





Artikel A.R.E.I.	SCHEMA'S
VOOR LAGE EN ZEER LAGE SPANNING	
16.01	<p>Schema</p> <p>De elektrische installatie moet het onderwerp uitmaken van een principieel schema of een beschrijving die onder andere aangeeft:</p> <ul style="list-style-type: none">- de spanningen en de aard van de stromen- de aard en de samenstelling van belangrijkste stroombanen;- de plaats en de kenmerken van de inrichtingen die instaan voor de veiligheidsonderbreking en scheiding van de belangrijkste stroombanen. <p>Dit schema of deze beschrijving moet ter plaatse ter beschikking gehouden worden van iedereen die gemachtigd is tot het uitvoeren van toezicht of controle van deze installatie of er aan te werken.</p>
De schema's van een huishoudelijke elektrische installatie dienen opgemaakt conform de voorschriften van het K.B. van 27/07/1981	
Art.	MINISTERIEEL BESLUIT VAN 27/07/1981
2	<p>Voor elke nieuwe huishoudelijke elektrische installatie of voor elke belangrijke wijziging of aanzienlijke uitbreiding van een bestaande huishoudelijke elektrische installatie moet degene of degenen die de installatie hebben uitgevoerd hiervan een ééndraadschema en een situatieplan opstellen.</p> <p>Ééndraadschema van een elektrische installatie: schematische voorstelling van een vaste elektrische installatie die geen rekening houdt met de plaats van het elektrisch materieel maar die, met behulp van symbolen, de samenstelling van ieder elementaire stroombaan geeft alsmede hun onderlinge verbinding om een elektrische installatie te vormen.</p> <p>Op dit schema worden aangebracht de leiding typen, de doorsnede en het aantal geleiders van deze leidingen de plaatsingswijze, het type en de kenmerken van de automatische differentieelstroominrichtingen en van hun bescherminrichtingen tegen overstroom, de schakelaars de verbindingsdozen, de aftakdozen, de contactdozen de lichtpunten en de vaste gebruikstoestellen.</p> <p>Situatieschema van de elektrische installatie: plan dat door middel van symbolen de plaats aanduidt van de borden, verbindingsdozen, aftakdozen, wandcontactdozen lichtpunten, schakelaars, en gebruikstoestellen die op het ééndraadschema voorkomen.</p> <p>De naam, hoedanigheid, BTW -, numer of, bij ontstentenis daarvan het nummer, de uitreikingsdatum en de gemeente van de identiteitskaart van deze persoon of personen moeten op dit ééndraadschema worden vermeld.</p> <p>Het adres van de plaats waar deze elektrische installatie wordt verwezenlijkt, moet worden vermeld op het ééndraadschema en het situatieschema.</p> <p>Deze perso(o)n(en) evenals het erkend organisme, bedoeld in artikel 275 van het A.R.E.I. moeten bedoelde schema's dateren en ondertekenen.</p> <p>De eigenaar van de elektrische installatie moet de schema's dateren en ondertekenen die moeten worden bewaard door voornoemd Erkend Organisme</p>
3	<p>Ingeval van een wijziging die niet als belangrijk kan beschouwd worden of van een uitbreiding die niet aanzienlijk is, is het opstellen van een nieuw ééndraadschema niet verplicht; een bondige beschrijving van de verandering of uitbreiding volstaat.</p> <p>Deze beschrijving met vermelding van de naam, hoedanigheid en adres van diegene of degenen die verantwoordelijk zijn voor de uitvoering van het werk, moet door hen gedateerd en ondertekend worden.</p> <p>Ten titel van inlichting is een voorbeeld bijgevoegd van een bondige beschrijving van een onbelangrijke wijziging en van een niet-aanzienlijke uitbreiding van de elektrische installatie.</p> <p>Het adres van de plaats waar deze elektrische installatie wordt verwezenlijkt is vermeld op het ééndraadschema</p>

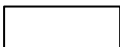




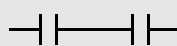
SCHEMA'S**VOOR LAGE EN ZEER LAGE SPANNING**

Art.	MINISTERIEEL BESLUIT VAN 27/07/1981 (vervolg)
	<p>Definitie van het begrip "belangrijke uitbreiding" nota nr.12 aan de erkende organismen</p> <p>Een eerste bepaling wordt hier gegeven:</p> <ul style="list-style-type: none">- Onder "belangrijke uitbreiding" wordt het feit verstaan tenminste een nieuwe kring te installeren vanaf het verdeelbord- Om de voorwaarden na te komen die door het A.R.E.I. worden opgelegd dient er bij het begin van de installatie een algemene automatische differentieelstroominrichting, geplaatst te worden met een aanspreekstroom van maximum 300 mAmp. (en een nominale stroom van 40 amp.)- Als de nieuwe kring een badkamer, wasruimte, stortbad of wasmachine voedt, wordt er een tweede differentieelstroomschakelaar geplaatst met een aanspreekstroom van max. 30 mAmp. geplaatst.- Bovendien moet er een aardelektrode zijn conform de in het A.R.E.I. voorgeschreven waarden. Indien de aardelektrode een spreidingsweerstand heeft van meer dan 30 ohm, zal ze aangevuld worden om de weerstand waarde te verlagen tot onder die grens.- Slechts in uitzonderlijke gevallen waar het moeilijk blijkt beneden deze waarde te dalen, zal een waarde van meer dan 30 ohm, maar minder dan 100 ohm geduld worden. Evenwel zijn in dit geval de voorschriften van art.86.3 van toepassing, één of meerdere differentieelstroomschakelaars moeten op de kringen geplaatst worden volgens het belang van de wijziging.- Wat betreft het éénradig schema en het opstellingsschema van de elektrische installatie, mag men zich beperken tot het aangeven van de wijzigingen die aan de elektrische installatie werden aangebracht, op het éénradig schema zal het oude deel aangeduid worden door een kadertje met de vermelding "oude installatie"
4	<p>De symbolen die gebruikt moeten worden om het ééndraadschema van een elektrische installatie op te stellen worden gegeven in bijlage I van onderhavig besluit (zie volgende blz.)</p> <p>De spanning en de aard van de stroom worden vermeld op het ééndraadschema.</p> <p>Elke elementaire stroombaan moet met een hoofdletter aangeduid worden.</p> <p>Elk lichtpunt en elke contactdoos moet genummerd worden in volgorde gezien vanaf de bescherming tegen overstroom van de elementaire stroombaan.</p> <p>Bijlage II geeft, ten titel van inlichting een voorbeeld van een ééndraadschema. (zie volgende blz)</p>
5	<p>Bij de oorspronkelijke aanleg van een huishoudelijke elektrische installatie moet een situatieschema van deze elektrische installatie opgesteld worden.</p> <p>De symbolen die gebruikt moeten worden om het elektrisch materieel, dat aangebracht werd op het ééndraadschema, voor te stellen op het situatieschema van de elektrische installatie zijn opgenomen in bijlage I van onderhavig besluit (zie volgende blz)</p> <p>Elk lichtpunt en elke contactdoos moet gekenmerkt worden door de letter, toegekend aan de elementaire stroombaan waartoe het onderdeel behoort, gevolgd door het nummer dat toegekend werd op het ééndraadschema van de elektrische installatie.</p> <p>Elke schakelaar moet gekenmerkt worden door de letter van de stroombaan waarvan hij deel uitmaakt, gevolgd door het nummer van het lichtpunt of het toestel dat hij bedient.</p> <p>Bijlage 3 geeft, ten titel van inlichting, een voorbeeld van een situatieschema van een elektrische installatie.</p>
6	<p>Elke wijziging of uitbreiding van een huishoudelijke elektrische installatie moet aangebracht worden op het situatieschema van de elektrische installatie.</p> <p>Dit schema moet op ieder ogenblik de bestaande toestand van de elektrische installatie weergeven.</p>


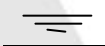
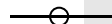

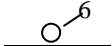
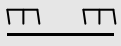
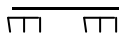
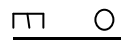
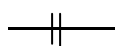
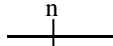
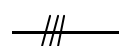
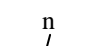
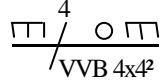
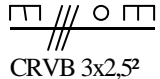
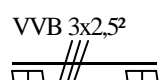
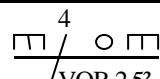
A. ALGEMEENHEDEN

Symbol	Beschrijving	Symbol	Beschrijving
	Gelijkstroom		Wisselstroom Algemeen symbool
1 	Eénfazige wisselstroom	3 	Driefazige wisselstroom


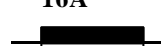
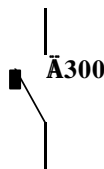
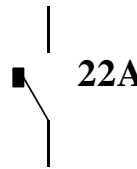

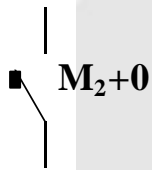

B. ELEKTRISCHE TOESTELLEN

Symbol	Beschrijving	Symbol	Beschrijving
	Algemene voorstelling: van een bord, van een verdeelkast		Voorbeeld van een bord, of van een verdeelkast met 5 leidingen
	Doos of inbouwdoos Algemeen symbool		Verbindingsdoos Aftakdoos Aansluitdoos
	Aftakkast		Aardingsstrip











C. ELEKTRISCHE LEIDINGEN

Symbol	Beschrijving	Symbol	Beschrijving
	Leiding, algemeen symbool		Ondergrondseiding
	Luchtleiding		Leiding in een buis
	Voorbeeld van een bundel met 6 buizen		Leiding in een wand
	Leiding op een wand		Leiding geplaatst in een buis in een wand
	Twee leidingen		n leidingen n = het aantal leidingen
	Leiding met 3 geleiders		
	Leiding met n geleiders Opmerking: n geeft altijd het totaal aantal geleiders, inbegrepen de eventuele nulgeleiders en de beschermingsgeleiders		
	VVB- kabel met 4 geleiders met een sectie van 4 mm ² geplaatst in een buis in de wand Opmerking: inbegrepen de eventuele nulgeleider en de beschermingsgeleider		
	Buis in een wand met 3 CRVB- geleiders met een sectie van 2,5 mm ² .		
	VVB- kabel met 3 geleiders met een sectie van 2,5 mm ² geplaatst op een wand		
	Buis in een wand met 4 VOB- geleiders met een sectie van 2,5 mm ²		

D. BESCHERMINGSTOESTELLEN

Symbol	Beschrijving	Symbol	Beschrijving
	Smeltveiligheid		Smeltveiligheid met een nominale stroomsterkte van 16 amp.
	Automatische differentieel-Stroominrichting $\Delta I_n = 300 \text{ mA}$.		Kleine automatische schakelaar maat 22 (gewoon 20 A. vermelden)
	Automatische schakelaar of uitschakelaar. De hoofdletters naast dit teken, geven de werkingwijze van de uitschakelaar aan. Men gebruikt voor dit doel: de letter M voor het uitklinkmechanisme werkende bij maximum stroom de letter O voor het uitklinkmechanisme werkende bij gebrek aan spanning de letter + voor de automatische differentieelstroominrichtingen met intensiteitsrelais Als de uitschakelaar voorzien is van van verscheidene uitklinkmechanismen die onder verschillende omstandigheden werken, scheidt men de overeenkomende opschriften door het teken +, het aantal polen, beschermd door de uitklinkmechanismen, wordt als kenmerk aangegeven.		
	Voorbeeld : Driepolige uitschakelaar voorzien van 2 uitklinkmechanismen werkende bij maximumstroom en een uitklinkmechanisme werkende bij gebrek aan spanning.		
	Aardelectrode, aardinrichting		


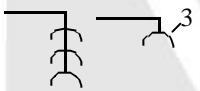
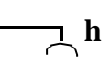






E. SCHAKELAARS

Symbol	Beschrijving	Symbol	Beschrijving
	Schakelaar: Algemeen symbool		Schakelaar met verklikkerlamp. De lamp brandt altijd en dient om de schakelaar in het duister terug te vinden.
	Enkelpolige schakelaar met vertraagde opening		Tweepolige schakelaar
	Driepolige schakelaar		Enkelpolige omschakelaar Dubbele aansteking: om twee stroombanen afzonderlijk te sluiten of te openen op één enkele plaats.
	Enkelpolige wisselschakelaar, dubbel richting. om een stroombaan te openen of te sluiten op twee plaatsen		Tweepolige wisselschakelaar dubbel richting
	Kruisschakelaar Laat toe een stroombaan te openen of te sluiten op een willekeurig aantal plaatsen in combinatie met twee wisselschakelaars op de twee uiteinden.		Enkelpolige schakelaar met signalisatielamp. De lamp brandt als het toestel, dat door deze schakelaar bediend wordt werkt.





























E. SCHAKELAARS

Symbol	Beschrijving	Symbol	Beschrijving
	Dimmer		Enkelpolige trekschakelaar
	Drukknop		Drukknop met verklikkerlamp Om de drukknop in het duister terug te vinden
	Drukknop met afgeschermd toegang (te breken ruit)		Minuterie
	Schakelklok Tijdschakelaar		Impulsschakelaar
	Thermostaat		Rondecontrole of elektrische slotvergrendeling.









D. STOPCONTACTEN

Symbol	Beschrijving	Symbol	Beschrijving
	Stopcontact Algemeen symbool		Meervoudige stopcontact (voor drie stekkers)
	Half waterdicht, waterdicht of hermetisch stopcontact		Stopcontact met contact voor beschermingsgeleider
	Stopcontact met kinderbescherming		Stopcontact met contact voor beschermingsgeleider en kinderbescherming
	Stopcontact met tweepolige schakelaar		Stopcontact met tweepolige vergrendelingschakelaar
	Stopcontact met beschermingstransformator bv. stopcontact voor scheerapparaten		

G. VERBRUIKSTOESTELLEN

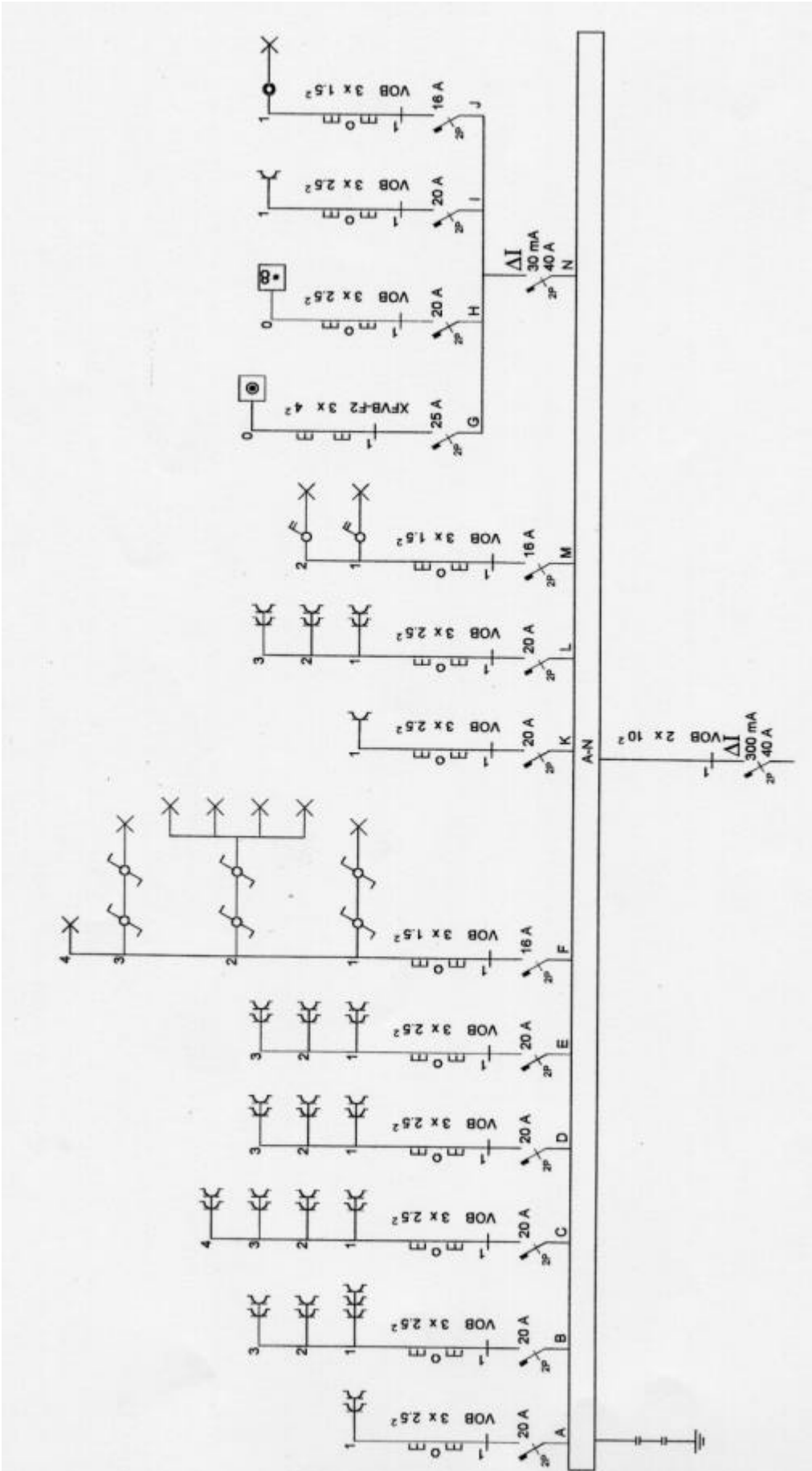
Symbol	Beschrijving	Symbol	Beschrijving
	Aansluitpunt voor verlichtingstoestel voorgesteld met toevoerleiding. Lichtpunt		Aansluitpunt voor wandverlichtingstoestel
	Fluorescentiearmatuur Algemeen symbool		Armatuur met 3 fluoriserende buislampen
	Projector Algemeen symbool		Projector met weing divergerende lichtbundel (fspot- of zoeklicht)
	Projector met divergerende lichtbundel (floodlicht, bundellicht)		Verlichtingsarmatuur met ingebouwde enkelpolige schakelaar
	Noodverlichtingstoestel aangelsoten op een speciale stroombaan		Autonoom noodverlichtingstoestel
	Voorschakeltoestel voor ontladingslamp dat enkel gebruikt wordt wanneer dergelijk toestel niet is ingebouwd		Bel
	Zoemer		Hoorn
	Sirène		Horloge
	Moederklok		Elektrisch deurslot
	Ventilator (voorgesteld met voedingsleiding)		Verwarmingstoestel
	Verwarmingstoestel met accumulatie		Verwarmingstoestel met accumulatie en ingebouwde ventilator
	Boiler		Boiler met accumulatie
	Vast elektrishuishoudelijk toestel Algemeen symbool		Kookfornuis
	Microgolfoven		Elektrische oven

G. VERBRUIKSTEOSTELLEN

Symbol	Beschrijving	Symbol	Beschrijving
	Wasmachine		Droogkast
	Vaatwasmachine		Koelkast
	Diepvriezer		Motor
	Transformator		KWH- teller

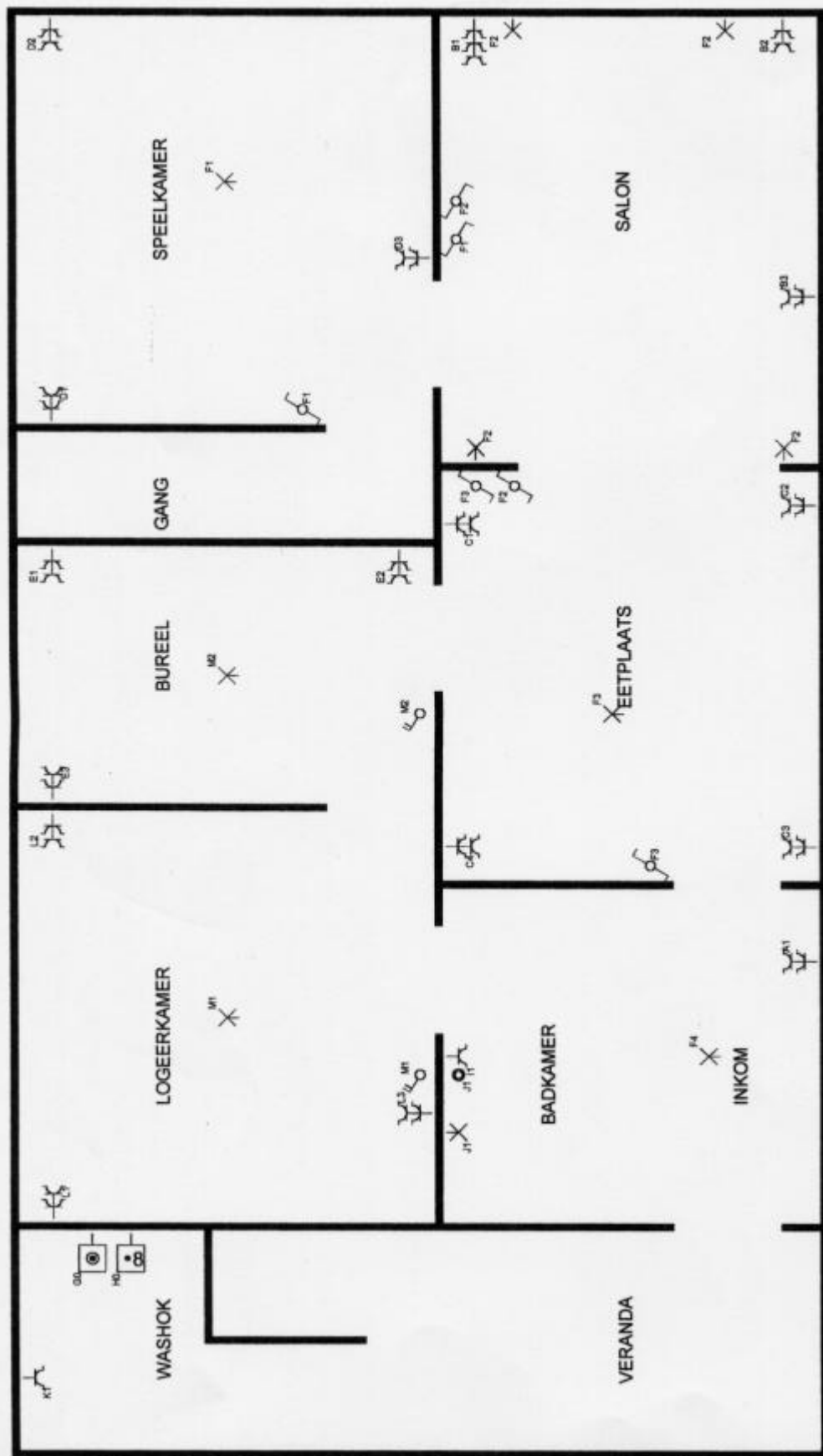


VOORBEELD VAN EEN ÉÉNDRAADSCHEMA



Eigenaar van de installatie Eigenaar
 Adres van uitvoering Installateur
Identificatie van de verantwoordelijke voor het werk
 Naam en adres
 Hoedanigheid en BTW-nr.
 Bijzondere omstandigheden van BTW-nr. Nr. identiteitskaart
 Datum en gemeente van uitgifte:.....

VOORBEELD VAN EEN SITUATIESHEMA



Eigenaar van de installatie : Eigenaar
 Adres van uitvoering :
Identificatie van de verantwoordelijke voor het werk
 Naam en adres :
 Hoedanigheid en BTW -nr. :
 Bij ontstentenis van BTW -nr. Nr identiteitskaart :
 Datum en gemeente van uitgifte:.....

Handtekeningen Installateur

A.- ONBELANGRIJKE WIJZIGING

De VVB-kabel 3 x 2,5 mm² van de stroombaan 2 wordt vervangen door een XVB kabel 5 x 2,5 mm in een zichtbare PVC buis

De verantwoordelijke voor de uitvoering van het werk,

Handtekening en datum

B.- NIET AANZIENLIJKE UITBREIDING

Een contactdoos A2 bis wordt bijgeplaatst als aftakking op de contactdoos A2 in de garage.

Deze wordt gevoed door een VVB-kabel 3 x 2,5 mm² zichtbaar geplaatst op de muur

De verantwoordelijke voor de uitvoering van het werk,

Handtekening en datum

N.B. Deze wijziging of uitbreiding zullen slechts op het situatieschema worden aangebracht.