

## Elektro 3KT 4-2 Aantekening spanning en stroomsterkte

*(2 blz naast elkaar)*

De atomen in een geleider hebben elektronen die ze maar losjes vasthouden. Als bijvoorbeeld een batterij tegen die elektronen duwt kunnen die door de geleider gaan stromen.

### Spanning

Dat is de “druk” die een energiebron op de elektronen van een geleider kan uitoefenen.

Een hogere spanning betekent dat die elektronen sneller zullen gaan stromen.

Grootheid	symbool	eenheid	symbool
Spanning	<b>U</b>	volt	<b>V</b>

typische spanningen :

oplaadbare NiMH-batterij	1,2 V
alkaline AA-batterij	1,5 V
Lithium-ion accu (bijv. gsm)	3,7 V
Lood-zuur accu (bijv. auto)	12 V
lichtnet (stopcontact)	230 V

Spanning meet je met een spanningsmeter (“voltmeter”)

Symbool:



## Stroomsterkte

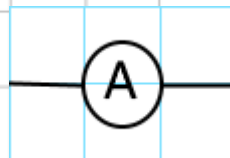
Daarmee geef je aan hoeveel elektronen elke seconde een punt in je schakeling passeren.

Dat zijn er ook bij kleine stroompjes al héél veel .

Grootheid	symbool	eenheid	symbool
Stroomsterkte	<b>I</b>	ampère	<b>A</b>

*(niet leren: als een batterij 1 ampère stroom levert, dan komen ongeveer 6 240 000 000 000 000 000 elektronen per seconde uit die batterij, en stromen er aan de andere kant ook weer in)*

Stroomsterkte meet je met een stroommeter (“ampèremeter”)      Symbool:



## Metten

Je meet de **spanning OVER** een (deel van een) schakeling.

Een spanningsmeter schakel je daarom **parallel**.

Je meet de **stroomsterkte DOOR** (een deel van) een schakeling.

Een stroommeter schakel je daarom **in serie**.

