

# Reanimatieschema als

## ALS SCHEMA TEN VELDE

Dit is een schema voor reanimatie dat kan gebruikt worden door personeel van een MUG dienst. Uiteraard is het lezen van een schema onvoldoende om op kwalitatieve wijze een reanimatie uit te voeren. Om een goede opleiding in CPR en **advanced life support** te volgen kan u zich best inschrijven voor één van de cursussen, gecontroleerd door the **European Resuscitation Counsel**. Op hun website [www.erc.info](http://www.erc.info) [1] vindt u de nodige gegevens en links over cpr en ALS.

### 1. A: Ademweg vrij + Patiënt bewust?

Vraag de patiënt wat er is gebeurd en schud zachtjes aan zijn schouder om zijn bewustzijn te testen.

Als hij bewust is, geef hem 15 liter zuurstof via een masker.

Als hij niet bewust is, breng het hoofd van de patiënt in hyperstrekking en voer een kaaklift of kinlift handgreep uit. Breng uw oor boven de mond van de patiënt met uw blik gericht op de thorax.

Voel tegelijkertijd met uw vingers naar de pulsaties van de arteria carotis.

Als u na 10 seconden geen ademhaling en pols hebt waargenomen, bevestigt dit een hartstilstand.

Roep dan onmiddellijk de gepaste gespecialiseerde hulp in en start met hartmassage (cpr).

Als u wel pols voelt en ademhaling, maar als deze terug slechter wordt bij het loslaten van de kinlift of kaaklift, dient u de luchtweg te vrijwaren.

Hiervoor kan u gebruik maken van één of meer van volgende hulpmiddelen:

nasotracheale tube

orotracheale canule van Mayo of Guedel

endotracheale tube

larynxmasker

combitube

Vergeet niet ook hier extra zuurstof toe te dienen aan 15 liter per minuut via een mondmasker.

### 2. B: Breathing:

Controleer of de patiënt adembewegingen maakt.

Zijn deze symmetrisch?

Is de trachea verplaatst naar één zijde?

Luister naar de ademgeluiden links en rechts.

Percuteer de thoraxwand

tel de ademfrequentie.

Leg een pulse-oximeter aan

### 3. C: Circulation

Controleer manueel de arteriele pulsaties van de patiënt.

Indien pulsaties voelbaar,

meet de bloeddruk en de capillary refill van de patiënt.

doe een bloedname en leg een perifeer infuus aan met fysiologische oplossing.

Indien u geen pulsaties kan voelen, start CPR nadat u zich ervan hebt verzekerd dat gespecialiseerde hulp onderweg is.

### **geen pulsaties voelbaar**

Indien er geen pulsaties voelbaar zijn, doe een quick look met de paddles van uw monitor/defibrillator.

Is er een **Shockable Rhythm** (VF of pulseless VT) aanwezig?

zo ja: **Shock 1X 360 J** monofasisch of 200 J. bifasisch

erna, plaats de paddles direct terug in het toestel en start onmiddellijk met CPR gedurende 2 minuten, ongeacht wat u op de monitor ziet. Sluit te patiënt aan op de monitor via kleefelectroden.

Bij de CPR, geef hartmassage met een ritme van 100/min. Beadem de patiënt na 30 hartmassages 2x. is er **GEEN shockable Rhythm** aanwezig?

Is er elektrische activiteit?

Neen ==>

Staat de monitor op de juiste afleiding?

Hebben alle leidingen contact?

Indien nog geen electriciteit: behandel als asystolie

Ja, wel elektrische activiteit maar geen pols ==> pulseless electrical activity (PEA)

na CPR 2 minuten (1e cyclus)

Herevalueer het ritme op de monitor:

Is er elektrische activiteit aanwezig op de monitor?

Neen ==> asystolie

Ja, wel elektrische activiteit:

Is er een **Shockable Rhythm** (VF of pulseless VT) aanwezig?

zo ja: **Shock nr 2 360 J** monofasisch of 200 J. bifasisch

erna, plaats de paddles direct terug in het toestel en start onmiddellijk met CPR gedurende 2 minuten, ongeacht wat u op de monitor ziet. Sluit te patiënt aan op de monitor via kleefelectroden.

Bij de CPR, geef hartmassage met een ritme van 100/min. Beadem de patiënt na 30 hartmassages 2x. is er **GEEN shockable Rhythm** aanwezig?

Is er elektrische activiteit?

Neen ==>

Staat de monitor op de juiste afleiding?

Hebben alle leidingen contact?

Indien nog geen electriciteit: behandel als asystolie

Ja, wel elektrische activiteit maar geen pols ==> pulseless electrical activity (PEA)

Intubatie gelukt?

Eénmaal geïntubeerd dient men de hartmassages niet meer te onderbreken voor de beademing. Anders gaat men gewoon verder met de verhouding hartmassages/beademing 30/2

na cpr 2 minuten (2e cyclus)

Herevalueer het ritme op de monitor:

Is er elektrische activiteit aanwezig op de monitor?

Neen ==> asystolie

Ja, wel elektrische activiteit:

Is er een **Shockable Rhythm** (VF of pulseless VT)

aanwezig?

zo ja:

Geef eerst 1mg adrenaline IV

Geef direct erna Shock nr 3 360 J monofasisch of 200 J. bifasisch

erna, plaats de paddles direct terug in het toestel en start onmiddellijk met CPR gedurende 2 minuten, ongeacht wat u op de monitor ziet. Sluit te patiënt aan op de monitor via kleefelectroden.

Bij de CPR, geef hartmassage met een ritme van 100/min. Beadem de patiënt na 30 hartmassages 2x.

is er **GEEN shockable Rhythm** aanwezig?

Is er elektrische activiteit?

Neen ==>

Staat de monitor op de juiste afleiding?

Hebben alle leidingen contact?

Indien nog geen electriciteit: behandel als asystolie

Ja, wel elektrische activiteit maar geen pols ==> pulseless electrical activity (PEA)

Wel pols maar onvoldoende bloeddruk:

controleer op ritmestoornissen

behandel omkeerbare oorzaken (4H's en 4T's)

na cpr 2' (3e cyclus)

Herevalueer het ritme op de monitor:

Is er elektrische activiteit aanwezig op de monitor?

Neen ==> asystolie

Ja, wel elektrische activiteit:

Is er een **Shockable Rhythm** (VF of pulseless VT)

aanwezig?

zo ja:

Geef eerst 300mg amiodarone IV

Geef direct erna Shock nr 4 360 J monofasisch of 200 J. bifasisch

Plaats de paddles erna direct terug in het toestel en start onmiddellijk met CPR gedurende 2 minuten, ongeacht wat u op de monitor ziet. Sluit te patiënt aan op de monitor via kleefelectroden.

Bij de CPR, geef hartmassage met een ritme van 100/min. Beadem de patiënt na 30 hartmassages 2x.

is er **GEEN shockable Rhythm** aanwezig?

Is er elektrische activiteit?

Neen ==>

Staat de monitor op de juiste afleiding?

Hebben alle leidingen contact?

Indien nog geen electriciteit: behandel als asystolie

Ja, wel elektrische activiteit maar geen pols ==> pulseless electrical activity (PEA)

Wel pols maar onvoldoende bloeddruk:

controleer op ritmestoornissen

behandel omkeerbare oorzaken (4H's en 4T's)

### **wel pulsaties voelbaar**

Meet de bloeddruk en de capillary refill van de patiënt.

Is de patiënt hemodynamisch stabiel of niet?

hemodynamisch niet stabiel

Indien de systolische bloeddruk lager is dan 90 mmHg  
het hartritme sneller is dan 150/min of trager dan 40/min  
de patiënt retrosternale pijn heeft

het bewustzijn gedaald is  
bij bradycardie ventriculaire extrasystolen beginnen optreden,  
er andere tekenen van acute hartdecompensatie voorkomen  
sluit de patiënt aan op de monitor via kleefelectroden,  
evalueer (eventueel via een afgedrukte ritmestroom of 12 leidingen ECG indien beschikbaar) wat u ziet:  
zie: snelle evaluatie van het ECG  
behandel eventuele:  
bradycardie  
smal complex tachycardie  
breed complex tachycardie  
cardiale ischemie  
bij afname van de pulsaties: pulseless electrical activity (PEA)  
hemodynamisch stabiel

Bloeddruk > 90 mmHg systolisch  
het hartritme tussen 40 en 150/min zit  
de patiënt geen retrosternale pijn heeft  
het bewustzijn niet gedaald is  
bij bradycardie geen ventriculaire extrasystolen beginnen optreden,  
er geen andere tekenen van acute hartdecompensatie voorkomen  
Sluit de patiënt aan op de monitor via kleefelectroden  
Behandel eventuele cardiale ischemie  
Ga naar D: Disability

**snelle evaluatie van het ecg of de ritmestroom:**

1. Is er elektrische ventriculaire activiteit aanwezig?
2. Is deze snel of te traag?
3. Is deze regelmatig of onregelmatig?
4. Zijn de complexen breed (>0,12s of 3 kleine vakjes) of smal?
5. Is er atriale activiteit zichtbaar?
6. Is er een verband tussen de atriale en ventriculaire activiteit?

**4 H's en 4 T's** Dit zijn de reversibele oorzaken van hartstilstand of ritmestoornissen waar men moet op bedacht zijn indien men de oorzaak nog niet kent:

H: Hypoxie  
H: Hypovolemie  
H: Hypo/hyperkaliëmie (en andere elektrolytenstoornissen)  
H: Hypothermie

T: Tensie pneumothorax  
T: (hart)Tamponade  
T: Toxiciteit van medicatie, drug

T: Thrombose (coronair of longembolen)

**4. D: Disability:** Controleer snel de neurologische toestand van de patiënt volgens het AVPU systeem (of met een Glasgow Coma schaal):

Is hij:

A: Alert?

V: Verbal? (reageert hij op verbale prikkels?)

P: Pain-reactive (reageert alleen op pijnprikkels)

U: Unconscious (niet bewust)

Kan hij alle ledematen bewegen?

**cardiale ischemie** Behandel volgens MONA:

M: Morfine (per 5mg iv of 10 mg SC)

O: Oxygen: zuurstof 15l/min via masker

N: Nitrates: Nitrolinguaal spray of cedocard sublinguaal 5mg

Tegenindicaties:

1. Hypotensie SBD  $\geq$  90 mmHg

2. Vermoeden van rechter ventrikel ischemie

A: Aspirine: 300 mg p.o. of aspegic 900 mg iv

**asystolie** controleer elektroden & monitor

Geef adrenaline 1 mg IV elke 3-5 minuten

Geef atropine 3mg IV eenmalig

herneem CPR gedurende 2 minuten en herevalueer  
overweeg de reversibele oorzaken van hartstilstand

**Bradycardie?** Is de patiënt stabiel?

Indien ja, wacht met therapie en vraag cardiologisch advies

indien niet stabiel:

Atropine: titreer op per 0,5mg (1 ampule) tot max 3mg iv (kind 0.02mg/kg iv, ten minste 0.1mg)

Isoprenaline (ISUPREL)

Oplossen volgens de regel van 5:

Doe 5 ampulen van 0,2mg

in 250 ml glucose 5%

geef 5 druppels per minuut

stijg elke 5 minuten met 1 druppel/minuut

tot maximaal 50 druppels/minuut

overweeg externe pacing:

kleef de pacing electrodes op en sluit ze aan. Kies de module pacing en regel frequentie (meestal 70-90/min)

regel de energie langzaam omhoog tot er ventriculaire ritmes ontstaan op de monitor

voel de pulsaties van de patiënt en meet de bloeddruk

**Smal complex tachycardie Vagale manoeuvres: oogbalmassage, carotismassage (unilateraal!)**

Is de patiënt stabiel?

Indien wel stabiel.  
Geef geen extra therapie  
vraag cardiologisch advies

Indien niet stabiel

Adenosine (ADENOCOR)  
alleen geven onder ECG monitoring  
dosis: volw of kind >20kg:  
1e dosis 6mg snel IV gevolgd door flushen vd vene  
2e en 3e dosis 12mg snel IV

Sedatie + synchrone electroconversie:  
Hoeveel joule?  
monofasisch: 100 J, 200J, 360J  
bifasisch: 100J, 200J, 200J

uitzondering voor smal complex tachycardie = snelle VKF:  
Vraag na of deze al langer bestaat. Zo ja kan klontvorming in het hartootje aanwezig zijn en bij reconversie kunnen hersenembolen afschieten. Daarom is het best eerst een echocardiografie te doen en/of de patiënt te hepariniseren.  
Daarnaast zijn vaak hogere energieniveaus voor synchrone electroconversie nodig dan bij andere smal complex tachycardiën (= dosis van breed complex tachycardie)  
monofasisch 200J, 300J, 360J  
bifasisch 150J, 200J, 200J

1.geef amiodarone (CORDARONE) 300 mg iv

2.Zo nodig kan men getitreerd en herhaald adrenaline toevoegen. Hiervoor lost men best 1mg op in 10ml en geeft per 0,5ml.

3.overweeg om eventueel MgSO<sub>4</sub> te geven (1g over 5-10minuten)  
1 gram=1 amp = 8 mmol  
bij kind < 20kg: 25-50 mg/kg/dosis

4.overweeg om eventueel calcium (SANDOZ) bij te geven als cardioprotectie:  
over 10 minuten: volwassene 500mg  
kind < 20kg: 20mg/kg/dosis (10kg=>200mg)

5.overweeg om eventueel NaHCO<sub>3</sub> (Natriumbicarbonaat) te geven:  
indicatie: langdurige reanimatie >20 minuten, metabole acidose met pH<7,1  
dosis (traag iv over 10'):  
volw: 50 mmol (=1flesje van 4,2% of 1/2 flesje van 8,4%)  
kind: 1mEq/kg/dosis

**Breed complex tachycardie** Is de patiënt hemodynamisch stabiel?

Ja, wel stabiel:  
Geef amiodarone 300mg traag IV over 30 minuten.  
Geef cardioprotectie  
MgSO<sub>4</sub> 1g traag IV over 5-10min  
CaCl

Neen, de patiënt is niet stabiel:

1: sedatie + shock:

monofasisch 200J, 300J, 360J (kind 4J/kg)

bifasisch 150J, 200J, 200J (kind 2J/kg)

2.geef amiodarone (CORDARONE) 300 mg iv

3. overweeg het gebruik van lidocaïne 1mg/kg.

indicaties: indien cordarone niet beschikbaar is, nooit samen met cordarone

(XYLOCARD) =2%, 1ml = 20 mg, 1 amp = 100 mg in 5 ml, dus goed voor persoon van 100kg)

onderhoudsdosis volw=kind= 20mcg/kg/min (bij persoon van 100kg 3000mg/24h)

geef amiodarone (CORDARONE) 300 mg iv

4.Zo nodig kan men getitreerd en herhaald adrenaline toevoegen. Hiervoor lost men best 1mg op in 10ml en geeft per 0,5ml.

5.overweeg om eventueel MgSO<sub>4</sub> te geven (1g over 5-10minuten)

1 gram=1 amp = 8 mmol

bij kind < 20kg: 25-50 mg/kg/dosis

6.overweeg om eventueel calcium (SANDOZ) bij te geven als cardioprotectie:

over 10 minuten: volwassene 500mg

kind < 20kg: 20mg/kg/dosis (10kg=>200mg)

7.overweeg om eventueel NaHCO<sub>3</sub> (Natriumbicarbonaat) te geven:

indicatie: langdurige reanimatie >20 minuten, metabole acidose met pH<7,1

dosis (traag iv over 10'):

volw: 50 mmol (=1flesje van 4,2% of 1/2 flesje van 8,4%)

kind: 1mEq/kg/dosis

**Pulseless electrical activity (PEA)** Geef adrenaline 1mg (herhaal elke 3-5 minuten)

Indien ritme <60/min:

Geef atropine 3 mg

zo nodig, start extracutane pacing

continueer CPR

geef cardioprotectie: Magnesium, calciumchloride

overweeg de omkeerbare oorzaken van hartstilstand (4h's en 4T's)

## Voeg een nieuwe reactie toe

[Login](#) [2] of [registreer](#) [3] om te kunnen reageren

---

**Bron-URL:** <https://www.medics4medics.com/nl/advanced-life-support/reanimatieschema-als?start=11>

### Links

[1] <http://www.erc.info>

[2] <https://www.medics4medics.com/nl/user/login?destination=node/%23comment-form>

[3] <https://www.medics4medics.com/nl/user/register?destination=node/%23comment-form>