

## Hand-out voor de screening op diabetes en het CVRM

### Inleiding

Met het Preventiezorgportaal (PZP) is Vollandis per juni 2023 overgestapt op de actuele richtlijnen van de huisartsen voor de screening op diabetes mellitus en het cardiovasculair risicomanagement. Voordeel is dat we voortaan dezelfde uitgangspunten hanteren voor het stellen van een diagnose, de risicobepaling en de (preventie)zorg. Dat bevordert het optimaal samenwerken van de arbo-professionals met de curatieve sector. De hand-out geeft ook aan wanneer leefstijlbegeleiding zinvol is.

### Screening diabetes

*Bron: NHG-standaard M01, versie 5.5 van januari 2023*

#### Bloedonderzoek

Bepaal de glucose in mmol/l. Het is voor screening niet nodig om nuchter te zijn.  
Gebruik de HbA1c-waarde niet voor screening en diagnostiek.

#### Aandachtspunten voor de bedrijfsarts

De meetfout bij een vingerprik is minimaal 10-15%, het kan meer zijn!  
Laat bij een vermoeden op een onjuiste waarde en bij twijfel de glucose in een gecertificeerd medisch lab bepalen. Vul het lab-onderzoek op indicatie aan met het testen van het HbA1c, bijvoorbeeld ter evaluatie van een werknemer met diabetes.

#### Resultaat en acties resultaat niet nuchtere glucose (bij screening, referentie: tabel 1)

Minder dan 7,8 mmol/l: normale waarden, geen actie nodig.

Vanaf 7,8 tot 11,1 mmol/l = gestoord (licht verhoogd): laat de werknemer terugkomen in een vervolgconsult voor een nuchtere bepaling van de glucose, met uitdiepen anamnese en advies.

11,1 mmol/l en hoger = afwijkend (verhoogd): diagnose diabetes mellitus? Zijn er klachten passend bij hyperglykemie? Overweeg een vervolgconsult met lab-onderzoek in een gecertificeerd lab. Verwijs voor diagnostiek en behandeling naar de huisarts of medisch specialist.

#### Resultaat en acties resultaat nuchtere glucose (bij screening, referentie: tabel 1)

Minder dan 6,1 mmol/l: normale waarden, geen actie nodig.

Vanaf 6,1 tot 7,0 mmol/l = gestoord (licht verhoogd): laat de werknemer terugkomen in een vervolgconsult voor een niet nuchtere bepaling van de glucose, met uitdiepen anamnese en advies.

7,0 mmol/l en hoger = afwijkend (verhoogd), zonder klachten passend bij hyperglykemie: laat de werknemer terugkomen in een vervolgconsult voor opnieuw een nuchtere bepaling van de glucose, met uitdiepen anamnese en advies. Twee keer 7,0 mmol/l of hoger is afwijkend. Dit past bij de diagnose diabetes mellitus. Hetzelfde geldt voor eenmalig 7,0 mmol/l of hoger in combinatie met klachten passend bij hyperglykemie. Verwijs voor diagnostiek en behandeling naar de huisarts of medisch specialist.

### Beleid bij een gestoorde nuchtere glucosewaarde of een gestoorde glucosetolerantie (tabel 1)

De kans op het ontwikkelen van diabetes mellitus is verhoogd. Vergelijk met eerdere gegevens in het dossier. Gebruik motivational interviewing en leefstijlbegeleiding om de onderliggende factoren te verbeteren.

### Beleid bij diabetes mellitus

Vraag de werknemer naar zijn dagboekje met meetgegevens, inzage in de App, info uit het huisarts- of ziekenhuisdossier. Heeft de werknemer onvoldoende inzicht, een ongunstige leefstijl en/of ontoereikende curatieve preventiezorg? Laat de glucose en het HbA1c in een gecertificeerd lab bepalen.

### Preventiezorg (leefstijlbegeleiding)

De NHG-standaard vraagt bij een BMI >25 extra inzet om patiënten met een (beginnende) diabetes mellitus meer te laten bewegen en overgewicht terug te dringen. Daarnaast zijn stoppen met roken en gezonde voeding belangrijk. De huisarts kan onder voorwaarden verwijzen naar een aanbieder voor de [gecombineerde leefstijlinterventie](#). De NHG-standaard beveelt griepvaccinatie aan bij diabetes mellitus.

### Vervolgactiviteiten preventiezorg

Gebruik een (of meerdere) vervolgconsult(en) voor aanvullende diagnostiek (lab, uitdiepen anamnese), motivational interviewing, aanvullend advies en zo nodig een verwijzing. Vanuit het arbeidsgezondheidskundig onderzoek of een daaraan gekoppeld vervolgconsult kun je leefstijlbegeleiding als vervolgactiviteit starten. Ter afronding gebruik je een telefonisch vervolgconsult voor de evaluatie van de preventiezorg.

Tabel 1. Referentiewaarden voor diagnoses *		
		Veneus plasma
Normaal	Glucosewaarde nuchter [mmol/l]	< 6,1
	Glucosewaarde niet nuchter [mmol/l]	< 7,8
Gestoorde nuchtere glucosewaarde	Glucosewaarde nuchter [mmol/l]	≥ 6,1 en < 7,0 én
	Glucosewaarde niet nuchter [mmol/l]	< 7,8
Gestoorde glucosetolerantie	Glucosewaarde nuchter [mmol/l]	< 6,1 én
	Glucosewaarde niet nuchter [mmol/l]	≥ 7,8 en < 11,1
Diabetes mellitus	Glucosewaarde nuchter [mmol/l]	≥ 7,0
	Glucosewaarde niet nuchter [mmol/l]	≥ 11,1

\* World Health Organisation/International Diabetes Federation, 2006. Gestoorde nuchtere glucosewaarde en gestoorde glucosetolerantie kunnen gecombineerd voorkomen.

## Cardiovasculair risicomanagement

Bron: NHG-standaard M84, versie 4.0 van juni 2019

### Bloedonderzoek

Bepaal het lipidenprofiel (totale cholesterol in mmol/l, HDL en ratio, LDL, triglyceriden) en de glucose. Het is niet nodig nuchter te meten.

### Biometrie

Bepaal de bloeddruk in rust, de lengte en het lichaamsgewicht (BMI) en de polsfrequentie.

### Aandachtspunten voor de bedrijfsarts

Verdiep de PAGO<sup>+</sup> vragenlijst (zie stappen): voorgeschiedenis, familie, BRAVO, (werk)stress en coping, nachtwerk, medicatie, drugs en voedingssupplementen, slaperigheid/OSAS, drop en zoethoutthee.

Bepaal bij een fors gespierde werknemer de mate van overgewicht met de huidplooiemeting voor het vetpercentage.

Triglyceriden > 4,5 mmol/l? De cholesterolwaarden van de vingerprik kunnen onjuist zijn. Herhaal het bloedonderzoek nuchter (12 uur geen vetten) met een venapunctie.

De projectgroep van Vollandis heeft besloten om de nierfunctie niet standaard te bepalen. De incidentie op een onverwacht afwijkende waarde bij screening van werknemers in de bouw lijkt ons te gering. Heb je een vermoeden op een verminderde nierfunctie of heeft de werknemer daar een verhoogd risico op? Verwijs dan naar de huisarts of bepaal zelf het creatinine, de creatinine/eGFR en de albumine creatinineratio. Voeg zo nodig een ECG toe aan het PAGO.

### Verwijs met spoed naar de huisarts of medisch specialist, zonder de stappen te doorlopen:

1. Bij een systolische en/of diastolische bloeddruk >200/120 mm HG of een recente gedocumenteerde sterke bloeddrukstijging, in beide situaties in combinatie met hoofdpijn, visusstoornissen, misselijkheid en/of braken.
2. Bij een verhoogde bloeddruk in combinatie met neurologische symptomen of cardiopulmonale klachten.

## Stap 1: De selectie voor risicobepaling

### Familieanamnese en afkomst

#### Rood signaal

- Hart- en vaatziekten bij vader < 55 jaar en/of bij moeder < 65 jaar
- Verhoogd cholesterol bij vader en/of moeder

#### Oranje signaal

- Turkse, Afrikaanse sub Sahara, Hindoestaanse, Aziatisch-Surinaamse of Caribische afkomst

### Medische voorgeschiedenis

#### Rood signaal

- Eerdere hart- en/of vaatziekten
- Diabetes Mellitus (met of zonder orgaanschade)
- Chronische nierschade
- Reumatoïde artritis
- COPD

### Oranje signaal

- Ankyloserende spondylitis (ziekte van Bechterew)
- HIV-infectie
- Inflammatoire darmziekten (ziekte van Crohn en colitis ulcerosa)
- Slaapapneu (OSAS)
- Artritis psoriatica
- Jicht
- Kanker
- Polycysteus ovariumsyndroom
- Pre-eclampsie
- Zwangerschapshypertensie

### Leefstijl, biometrie en lab

#### Rood signaal

- Roken: 1 of meer per dag
- Lichaamsgewicht: BMI  $\geq$  30
- Cholesterol: totaal  $>$  5 mmol/l en/of LDL-cholesterol  $>$  3 mmol/l
- Bloeddruk: systolisch  $\geq$  140 mm Hg  
Laat de werknemer zo nodig gedurende een week de bloeddruk tweemaal daags dubbel meten om een gemiddelde bloeddruk vast te kunnen stellen. Vermoeden secundaire hypertensie? Maak de risicoschatting pas af na het wegnemen van de vermoedelijke oorzaak.

#### Oranje signaal

- Lichaamsgewicht: BMI  $\geq$  25 tot 30

### Naar stap 2?

Eén of meerdere rode signalen? Ga dan verder met stap 2 'risicobepaling'.

Eén of meerdere oranje signalen? Overweeg stap 2.

Geen rode en oranje signalen? Het risico is laag in vergelijking met leeftijdsgenoten. Stap 2 is niet nodig.

### Stap 2: De risicobepaling voor een hoog of zeer hoog risico

#### Medische voorgeschiedenis werknemer

- Hart- en vaatziekten => **zeer hoog risico**
- Diabetes mellitus én orgaanschade (E601) **of** diabetes mellitus in combinatie met roken en/of totaal cholesterol  $>$  8.0 mmol/l en/of een systolische bloeddruk  $\geq$  180 mm HG => **zeer hoog risico**
- Diabetes zonder bovenstaande factoren => **hoog risico**
- **Uitzondering:** leeftijd  $<$  40 jaar en diabetes mellitus type 1 zonder bovenstaande factoren, ga dan in stap 3 naar de relatieve risicotabel voor mensen  $<$  40 jaar.

#### Chronische nierschade

- Ernstige nierschade => **zeer hoog risico**
- Matige nierschade => **hoog risico**

#### Biometrie en lab

- Systolische bloeddruk  $\geq$  180 mm Hg => **hoog risico**
- Totaal cholesterol  $>$  8 mmol/l => **hoog risico**

### Naar stap 3?

Geen hoog of zeer hoog risico? Ga dan verder met stap 3 'vervolg risicobepaling'.

### Stap 3, Vervolg risicobepaling

#### Leeftijd 40-70 jaar en geen preventieve medicatie? Plot werknemers in de SCORE-tabel

Ga uit van vrouw of man, wel of niet roken, de leeftijd, de systolische bloeddruk en de ratio cholesterol.

Gebruik de percentages van 'sterfte', bepaal het gemiddelde percentage als een uitgangswaarde tussen twee hokjes valt. 'Ziekte + sterfte' is indicatief, te gebruiken in het gesprek met een werknemer.

Vermenigvuldig het risicopercentage van de SCORE-tabel met 1,5 bij de diagnose reumatoïde artritis en bij chronische nierschade met een verminderde nierfunctie (eGFR 45-59 met ACR <3) of een verhoogd albumine (eGFR van 60 en hoger met ACR 3-30).

#### Indeling in risicoklassen bij leeftijd 40-70 jaar

- Risico op sterfte aan hart- en vaatziekten  $\geq 10\%$  => **zeer hoog risico**
- Risico op sterfte aan hart- en vaatziekten 5-9% => **hoog risico**
- Risico op sterfte aan hart- en vaatziekten < 5% => **laag risico**

Bloeddruk	Vrouwen										Leeftijd	Mannen													
	Niet-rookster					Rookster						Niet-roker					Roker								
180	4	5	6	7	8	10	8	9	11	12	15	18	7	8	10	12	15	18	13	15	18	21	26	31	Sterfte
160	3	3	4	5	6	7	6	6	7	9	11	13	5	6	7	9	11	13	9	11	13	16	19	23	Ziekte + Sterfte
140	2	2	3	3	4	5	4	5	5	6	8	9	3	4	5	6	8	10	7	8	9	11	14	17	Sterfte
120	1	2	2	2	3	4	3	3	4	5	6	7	2	3	4	4	5	7	5	5	7	8	10	13	Ziekte + Sterfte
	5-6	6-7	7-9	9-11	11-13	13-16	10-12	12-14	14-17	17-20	20-24	25-30	8-10	9-12	11-14	14-18	17-22	22-28	14-18	17-22	21-27	25-32	32-40	39-50	Ziekte + Sterfte
180	2	3	3	4	5	6	4	5	6	7	8	10	4	5	6	8	10	12	8	10	12	15	18	22	Sterfte
160	2	2	2	3	3	4	3	3	4	5	6	7	3	4	5	6	7	9	6	7	9	11	13	16	Ziekte + Sterfte
140	1	1	2	2	2	3	2	2	2	3	4	5	2	3	4	5	6	8	4	5	6	8	9	12	Sterfte
120	1	1	1	1	1	2	1	2	2	3	3	4	2	2	2	3	4	5	3	4	4	5	7	9	Ziekte + Sterfte
	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	9-10	6-7	7-9	9-10	11-13	13-16	16-19	6-7	7-9	8-11	10-13	13-16	16-21	11-13	13-16	16-20	19-24	24-30	30-38	Ziekte + Sterfte
180	1	1	2	2	2	3	2	3	3	4	4	6	3	3	4	5	6	8	5	6	8	9	12	15	Sterfte
160	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	4	2	2	3	4	5	6	4	4	5	7	8	11	Ziekte + Sterfte
140	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	3	1	2	2	3	3	4	3	3	4	5	6	8	Sterfte
120	<1	<1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	3	2	2	3	3	4	5	Ziekte + Sterfte
	6-7	7-9	9-10	10-13	13-16	16-20	11-14	13-17	16-20	20-24	24-29	30-37	11-13	13-16	16-20	19-25	24-31	30-39	19-25	24-30	29-37	36-45	44-56	>50	Sterfte
180	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	2	2	2	3	4	5	3	4	5	6	7	9	Ziekte + Sterfte
160	<1	<1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	3	4	2	3	3	4	5	6	Sterfte
140	<1	<1	<1	<1	1	1	<1	1	1	1	1	1	4-6	6-7	7-9	11-14	14-18	9-11	10-13	13-16	16-20	20-26	26-33	40-51	Ziekte + Sterfte
120	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	1	1	1	1	1	2	2	3	2	2	2	3	4	5	Sterfte
	2-2	2-2	2-3	3-4	4-5	5-6	3-4	4-5	5-6	6-7	7-9	9-11	3-4	4-5	5-6	6-8	8-10	10-13	6-8	7-9	9-12	11-15	15-18	19-24	Ziekte + Sterfte
180	<1	<1	<1	<1	<1	1	<1	<1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	3	3	Sterfte
160	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	2-3	3-4	3-4	4-6	6-7	7-9	4-5	5-7	7-8	8-10	10-13	13-17	Ziekte + Sterfte
140	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	Sterfte
120	0	0	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	2-2	2-2	2-3	3-3	3-4	4-5	4-4	4-5	5-7	7-9	9-11	11-14	Ziekte + Sterfte
	1-1	1-1	1-1	1-2	1-2	2-2	1-1	1-2	2-2	2-2	2-3	3-4	1-2	2-2	2-3	3-3	3-4	4-5	2-3	3-4	4-5	5-6	6-8	8-10	Sterfte
	3	4	5	6	7	8	3	4	5	6	7	8	3	4	5	6	7	8	3	4	5	6	7	8	Ziekte + Sterfte

De SCORE-tabel

### Leeftijd onder de 40 jaar? Gebruik tabel 4 van de richtlijn, de relatief risicotabel

Ga uit van wel of niet roken, de systolische bloeddruk en het totaal cholesterol. Je kunt met maatwerk rekening houden met persoonlijke factoren en daarmee het relatief risico bijstellen.

Het absolute 10-jaarsrisico is bij jonge werknemers doorgaans laag. Ze komen daardoor zelden in aanmerking voor (intensieve) leefstijladviezen of preventieve medicatie. De relatieve risicotabel ondersteunt je bij de advisering. Hoe hoger de waarde, des te meer kans op hart- en vaatziekten in vergelijking met mensen tot 40 jaar oud met de gunstige uitgangswaarde 1.

Tabel 4 Relatief-risicotabel, afgeleid van SCORE (Overgenomen uit Piepoli 2016 )										
Systolische bloeddruk (mmHg)	Niet-roker					Roker				
180	3	3	4	5	6	6	7	8	10	12
160	2	3	3	4	4	4	5	6	7	8
140	1	2	2	2	3	3	3	4	5	6
120	1	1	1	2	2	2	2	3	3	4
Totaal cholesterol (mmol/l)	4	5	6	7	8	4	5	6	7	8

### Werknemers die niet passen in bovenstaande indeling

Er zijn alternatieve risicoscores beschikbaar voor onder andere patiënten met diabetes mellitus en patiënten met eerdere hart- en vaatziekten zonder medicatiegebruik. De meeste tools zijn te ontsluiten via <https://u-prevent.nl/calculators> of de app U-prevent.

### Stap 4: Stem de (preventie)zorg met de werknemer af

Ga na welke (preventie)zorg de werknemer al krijgt van huisarts, medisch specialist, fysiotherapeut en/of diëtist. Leefstijladvies en -begeleiding is altijd aangewezen bij een hoog of zeer hoog risico!

Is verdere diagnostiek of medicamenteuze behandeling nodig? Verwijs daarvoor naar de huisarts en eventueel naar de medisch specialist.

Motiveer de werknemer met motivational interviewing tot gedragsverandering en verwijs of ondersteun voor een vervolgtraject:

- Stoppen met roken.
- Bewegen is goed, meer bewegen is beter: minstens 2,5 uur per week matig intensief bewegen verspreid over diverse dagen en voorkom veel stilzitten.
- Gezond gewicht: afvallen, BMI onder de 30 en liefst onder de 25.
- Gezonde voeding: eet gevarieerd, zonder transvetzuren en geen 'ultraprocessed' of hoog-industrieel geproduceerd en bewerkt voedsel.
- Geen of zeer matig gebruik van alcohol.
- Stressklachten en coping: zie de Vollandis werkwijzer preventiezorg bij werkdruk en stress.



## Handige NHG-modules preventiezorg bij diabetes en CVRM

Het Nederlands Huisartsen Genootschap heeft een aantal zorgmodules die de twee standaarden voor diabetes mellitus en het cardiovasculair risicomanagement aanvullen:

- Achtergrondinformatie: [totstandkoming en methoden NHG-standaard CVRM 2023](#).
- Praktische [handleiding](#) CVRM 2023.
- Bewegen, roken, voeding, BMI en buikomvang: [zorgmodules leefstijl](#).
- Protocol [bloeddruk](#) meten.
- Individueel [zorgplan](#).
- Informatie op: '[thuisarts](#)'.

### Copyright

Stichting Vollandis  
Harderwijk, oktober 2023  
Versie 1.3

### Projectgroep

Fred Boots, bedrijfsarts  
Angie Japhary, bedrijfsarts  
Marieke Verheul, arts in opleiding tot bedrijfsarts

Wij zijn kennis- en adviescentrum Vollandis. We bouwen aan een gezonde en bloeiende bouw- en infrasector. Waarin mensen veilig werken. Plezier houden in hun werk. En op tijd vooruit kijken. Dat is goed voor iedereen: werknemer, werkgever én opdrachtgever. Want gezonde en gemotiveerde mensen halen de beste resultaten. We dagen je uit hier zélf actief mee aan de slag te gaan. Weet hoe je bezig bent. En waar je naartoe werkt. Merk het zelf: bewust werken werkt.

Vollandis is een organisatie van:



### Vollandis

Ceintuurbaan 2  
3847 LG Harderwijk  
Postbus 85  
3840 AB Harderwijk

0341 499 299  
info@vollandis.nl