



LEIDEN

Beleid
Extreme klimatologische
omstandigheden

Ingangsdatum d.d. : 01 – 03 – 2018

Revisiedatum d.d. : 01 – 03 – 2020

Auteurs;
Stijn van Huijstee
medewerker kwaliteit en veiligheid

Wout ten Thij
ARBO adviseur

Preambule arbeidsomstandigheden DZB Leiden

DZB streeft naar een zo groot mogelijke veiligheid, gezondheid en zo prettig mogelijke werkomgeving voor al haar medewerkers, ongeacht of zij werkzaam zijn binnen de eigen muren, op locatie, of werken op basis van detachering.

Ook ten aanzien van derden, die in opdracht van DZB werk verrichten, en bezoekers gaat DZB van dit principe uit.

Het creëren en behouden van een veilige, gezonde en prettige werkomgeving vraagt inspanning van het MT, bedrijfsleiders, leidinggevenden en ook van medewerkers.

Verwacht mag worden dat alle betrokkenen elkaar daarbij helpen en begeleiden, en – waar nodig – elkaar aanspreken.

De kern is de intentie tot een continue verbetering met betrekking tot veiligheid, gezondheid en psychosociale arbeidsbelasting in eenieders werkomgeving.

MT DZB

Februari 2018

Doel

- Het 'Beleid extreme klimatologische omstandigheden' sluit aan op de arbo-intentieverklaring, en heeft als doel het zo veel mogelijk wegnemen, vermijden en beheersen van risico's tijdens het werken onder extreme klimatologische omstandigheden.
- Het 'Beleid extreme klimatologische omstandigheden' beschrijft daartoe de te nemen maatregelen, alsmede taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden in dit kader;
- Door het beschrijven van dit protocol wordt de veiligheid, gezondheid en het welzijn van de werknemers op een uniforme en eenduidig vastgestelde wijze zo veel als mogelijk gewaarborgd;

Wettelijk kader

- Ingevolge de Arbowet, artikel 3.1, is de werkgever verplicht te zorgen voor de veiligheid en gezondheid van de werknemers ten aanzien van alle met de arbeid verband houdende aspecten, en voert daartoe beleid dat is gericht op zo goed mogelijke arbeidsomstandigheden (...).
- Het Arbobesluit ([artikel 6.1](#)) bepaalt dat de temperatuur op de werkplek niet nadelig mag zijn voor de gezondheid van de werknemer. Hoewel er geen specifieke temperaturen genoemd worden is wel bepaald dat werkgevers er alles aan moeten doen om gezondheidsklachten en -schade te voorkomen. Als werken bij een hoge temperatuur niet voorkomen kan worden moet de werkgever naar de situatie kijken via de arbeidshygiënische strategie en:
 - nagaan of werken in de warmte wel noodzakelijk is;
 - de duur van werkzaamheden in de warmte verkorten;
 - werkzaamheden afwisselen met werk op een koelere plek;
 - koele dranken aanbieden;
 - persoonlijke beschermingsmiddelen beschikbaar stellen.
- Met dit beleid voldoet DZB Leiden aan de wettelijke verplichtingen ingevolge de Arbowet hieromtrent, waarmee het in dit kader ook haar belangen veiligstelt.

In de Arbowet staat dus niet precies aangegeven wat beschouwd wordt als ernstige en onmiddellijk gevaarlijke hitte. Risico's hangen namelijk niet alleen van de temperatuur af, maar ook van bijkomende oorzaken.

Vaak is werken in extreme kou of warmte heel vervelend, maar niet direct gevaarlijk. Een werknemer heeft niet zomaar recht om werk te weigeren. Wel moeten de werkgever en werknemer maatregelen treffen zodat het werk veilig uitgevoerd kan worden. Als je als werkgever geen maatregelen treft terwijl er direct gevaar voor de gezondheid of veiligheid dreigt, mag het werk worden stilgelegd. Dat staat in artikel 29 van de Arbowet.

De Hittestress Calculator helpt om de risico's in per situatie in kaart te brengen.

(<http://www.arbobondgenoten.nl/arbothem/fysisch/klimaat/calculator-wbgt.htm>)

Reikwijdte

Dit protocol beschrijft de maatregelen die kunnen worden genomen bij extreme klimatologische omstandigheden. Daarnaast wordt beschreven wie bevoegd zijn beslissingen te nemen over het treffen van maatregelen, alsmede waar eenieders verantwoordelijkheid ligt.

Ten aanzien van het binnenklimaat zijn de volgende factoren van invloed (zie ook tabellen):

- luchttemperatuur;
- luchtvochtigheid;
- lichtsnelheid;
- luchtverversing;
- stralingsbronnen.

Ten aanzien van het buitenklimaat zijn de volgende factoren van invloed:

- extreem lage / hoge temperatuur;
- extreme neerslag;
- storm;
- onweer;
- gladheid.

In gevallen waarin dit protocol niet voorziet, wordt uitspraak gedaan door de bedrijfsleider van de betreffende afdeling, met inachtneming van het advies van de ARBO-adviseur.

Risicogroepen bij extreme temperaturen	
▪ mensen met suikerziekte	▪ mensen met overgewicht
▪ zwangere vrouwen	▪ mensen met ondergewicht (< 50 kg)
▪ mensen met hartaandoeningen	▪ mensen met een slechte conditie
▪ mensen met longaandoeningen	▪ mensen die kort geleden ziek zijn geweest
▪ mensen met hoge bloeddruk	▪ mensen met een gevoelige huid

tabel 1: Risicogroepen

Taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden

Directeur / managementteam

- Draagt eindverantwoordelijkheid voor de veiligheid, gezondheid en het welzijn van alle werknemers van DZB, alsmede voor werknemers die – in welke arbeidsrelatie en gedurende welke periode dan ook – werkzaam zijn onder regie van DZB Leiden.

Bedrijfsleider

- Zorgt uit oogpunt van veiligheid, gezondheid en welzijn voor een verantwoorde werkomgeving;
- Bepaalt, eventueel in overleg met collega's en/of op advies van de KAM-adviseur, of – en zo ja – welke maatregelen moeten worden getroffen;
- Stelt de (sr.) Teamleiders van de te nemen maatregelen op de hoogte;
- Is verantwoordelijk voor het (doen) uitvoeren van de maatregelen.

(sr.) Teamleider

- Stelt teamleiders, unitleiders, meewerkend voorlieden en medewerkers op de hoogte;
- Zorgt tijdens vormen van werkoverleg voor voorlichting over de risico's van extreme klimatologische omstandigheden;
- Voert de afgesproken maatregelen uit;
- Besteedt extra aandacht aan medewerkers uit de risicogroepen (zie tabel) en neemt zo nodig maatregelen;
- Neemt bij te verwachten extreme weersomstandigheden contact op met de bedrijfsleider en organiseert indien nodig vervangende werkzaamheden..

ARBO-adviseur

- Zorgt in opdracht van directeur / managementteam, op verzoek van de bedrijfsleiders, of op eigen initiatief, voor relevante metingen, dan wel anderszins ter zake doende informatie;
- Informeert de directeur / managementteam en/of bedrijfsleiders over de gemeten waarden en adviseert met betrekking tot te nemen maatregelen;
- Adviseert de bedrijfsleiders bij uitvoering van de maatregelen;
- Bewaakt de kwaliteit van uitvoering van de maatregelen en deze regeling.

risico's van warmte

Warmtestuwing en uitdroging

Werken in een warme omgeving kan leiden tot een verstoring in de warmtebalans van mensen. Wordt er meer warmte geproduceerd dan afgevoerd dan is er sprake van warmteopslag of 'warmtestuwing'. Warmtestuwing is niet uitsluitend afhankelijk van de omgevingstemperatuur maar kan ook optreden als het dragen van thermisch isolerende kleding noodzakelijk is. Een aparte vorm van belasting treedt op bij het werken bij warmtestraling, bijvoorbeeld als gevolg van vloeibaar metaal of vloeibaar glas of bij het werken in direct zonlicht. Werken met warme producten kan leiden tot uitdroging van de huid en zelfs tot het verbranden van de huid.

Prestaties en concentratie

Tijdens het werken bij een hoge temperatuur zorgt het lichaam voor een betere doorbloeding van de huid om zodoende af te koelen. Daardoor ga je zweten. Opgewarmde spieren kunnen bij warmte oververhit raken, waardoor hun effectiviteit afneemt. Ook het concentratievermogen zal bij langdurige blootstelling aan warmte (vanaf een uur) verminderen. Dit kan dus leiden tot een grotere kans op ongevallen en fouten in het productieproces.

Warmteziektes

Een te hoge omgevingstemperatuur kan leiden tot ernstige ziekteverschijnselen. De volgende warmteziektes kunnen optreden:

- **Warmte-uitslag** – Dit is de lichtste vorm van warmteziekte. Doordat de huid langdurig nat is, raken de zweetklieren verstopt. Hierdoor ontstaan blaasjes die een jeukend en brandend gevoel geven. Werkzaamheden waarbij verplicht handschoenen moeten worden gedragen vormen hierdoor een (extra) risico bij warmte.
- **Hittekrampen** – Dit zijn pijnlijke krampen in met name de benen en buikspieren. Deze krampen ontstaan vermoedelijk door een gebrek aan zout.
- **Hitte-uitputting** – Bij zware inspanning en hoge temperaturen kan het lichaam de bloedvoorziening van spieren, hersenen en huid moeilijk op peil houden. Als de inspanning stopt, kan men onwel worden omdat de bloeddruk dan ineens snel inzakt. Kenmerken zijn onder andere bleekheid, duizeligheid, hoofdpijn en een onstabiele loop.
- **Hitteberoerte** – Als hitte-uitputting ernstiger vormen aanneemt spreekt men van een hitteberoerte. De lichaamstemperatuur kan dan boven de 41°C komen, waardoor beschadiging aan het zenuwstelsel kan optreden. Naast de kenmerken van hitte-uitputting kunnen mensen met een hitteberoerte ook last hebben van een rode of hete droge huid, krampen en stuipen. Men toont vaak ook afwijkend gedrag (verward, prikkelbaar, agressief, geheugenverlies, etc.) of verliest uiteindelijk het bewustzijn. Deze extreme vorm moet tijdens werkzaamheden ten alle tijden voorkomen worden.

Mogelijke acties en maatregelen Bij hoge temperatuur binnen

- zwaar werk verwijderen en/ of uitstellen;
- aangepast werk aanbieden;
- rustiger werktempo adviseren;
- vaker pauzeren in een koele(re) omgeving;
- verkort of verplaats de werktijd (tropenrooster)
- adviseren ten aanzien van (aangepaste) kleding;
- extra ventileren door ramen te openen (pas op tocht);
- verhoog met ventilatoren de luchtsnelheid
- Pas zonnewering toe (buiten werkt beter dan binnen)

- medewerkers wijzen op het belang van voldoende drinken; (geen alcohol)
- Houdt het zoutgehalte in het lichaam op peil.
- warmte producerende machines en apparatuur – voor zover mogelijk – uitzetten of isoleren.

Bij hoge temperatuur buiten

- voor zover van toepassing: eerder genoemde punten;
- werken in de zon vermijden tussen 11.00 en 15.00 door een aangepaste werkplanning;
- in de schaduw werken;
- beschermende kleding aanbieden en laten gebruiken (PBM);
- pet met klep aanbieden;
- zonnebrandcrème aanbieden met het advies elke twee uur in te smeren;
- voorlichting geven over de risico's van blootstelling aan hoge zonkracht (zie ook tabel 3);
- invallend zonlicht in de productieomgeving voorkomen;
- platte daken voorzien van water.

Maximale temperaturen, waarboven maatregelen zijn vereist		
Binnen	Temp.	Buiten
Zittend kantoorwerk	30°C	Licht werk (zwerfvuil, post)
Licht ander werk	28°C	
Intensief werk met voelbare luchtstroom	26°C	Gemiddeld werk (schoffelen, harken, verven)
Intensief werk zonder voelbare luchtstroom	25°C	
Zeer intensief werk met voelbare luchtstroom	25°C	Zwaar werk (bosmaaier, motorheggeschaar)
Zeer intensief werk zonder voelbare luchtstroom	23°C	

tabel 2: Maatregel index

Zonkrachtschaal KNMI			
Zonkracht	Melding KNMI	Maximaal onbeschermd in de zon	Huidverbranding
1 – 2	vrijwel geen	100 – 50 minuten	–
3 – 4	zwak	35 – 25 minuten	–
5 – 6	matig	25 – 15 minuten	gemakkelijk
7 – 8	sterk	15 – 10 minuten	snel
9 >	zeer sterk	10 minuten	zeer snel

tabel 3: Zonkrachtschaal

Bij extreem lage temperatuur buiten

Wanneer is het te koud om te werken.

Als een werkplek te koud is, kunnen werknemers minder goed presteren en bovendien ziek worden. Het gaat hierbij niet alleen om mensen die in de buitenlucht werken, maar ook om werknemers in onverwarmde loodsen of koelcellen. Werkgevers moeten maatregelen treffen om gezondheidsschade als gevolg van kou te voorkomen.

Verplichtingen Arbowet

Het Arbobesluit ([artikel 6.1](#)) bepaalt dat de temperatuur op de werkplek of van het product dat moet worden bewerkt niet nadelig mag zijn voor de gezondheid van de werknemer. Hoewel er geen specifieke temperaturen worden genoemd, is wel bepaald dat werkgevers er alles aan moeten doen om gezondheidsklachten te voorkomen. In de Arbowet staat niet precies aangegeven bij welke temperatuur het te koud is om te werken. Veel cao's hanteren de volgende normen

Temperatuur onder 15 °C:

werkgevers moeten (gratis) extra beschermingsmiddelen bieden, zoals warme kleding en handschoenen. In sommige gevallen betekent dit dat het werk niet meer goed kan worden uitgevoerd.

Onderkoeling

Het menselijk lichaam probeert via de stofwisseling een balans te behouden waarbij de 'kerntemperatuur' (de inwendige lichaamstemperatuur) op 37°C blijft. Als de kerntemperatuur met meer dan een halve graad daalt, dan kunnen lichaamsfuncties verstoord raken. Bij een nog lagere temperatuur is er sprake van onderkoeling (bij minder dan 35°C) en kan uiteindelijk hartstilstand optreden. Mensen met een kans op een verminderde doorbloeding vanwege een ziekte of gebrek kunnen sneller last van kou hebben. Ook kan kou effecten hebben als koude vingers en handen en koude voeten, oren of neus. Vrouwen blijken hier trouwens vaker gevoeliger voor dan mannen. Mensen die lijden aan het fenomeen van Raynaud (zie bijlage 1) hebben sneller last van koude vingers, die uiteindelijk zelfs zeer pijnlijk kunnen worden.

Gevoelstemperatuur

Niet alleen de temperatuur zegt iets over kou, ook de luchtverplaatsing (tocht of wind) speelt een rol. Luchtverplaatsing laat een vochtige huid sterker afkoelen of blaast het luchtisoliatielaagje weg door de kleding heen. Hierdoor koelt het lichaam extra af. In dit geval is het beter om niet over de luchttemperatuur te spreken maar over de gevoelstemperatuur. Via gestandaardiseerde methoden, (zoals de 'Wind chill index') is deze gevoelstemperatuur te berekenen. Dit kan onder andere op de site van het [KNMI](#). (zie bijlage 2)

Koude beroepen

Werknemers die in de buitenlucht werken kunnen te maken krijgen met kou. Met name in de winter. Het gaat bijvoorbeeld om bouwvakkers, stratenmakers, tuinmannen, postbestellers, politieagenten en werknemers in de agrarische sector. Werknemers die in grote tochtige onverwarmde loodsen werken kunnen eveneens last hebben van kou op het werk. Ook werknemers in koel- en vrieshuizen, werknemers in de vis- en vleesverwerking en slaggers hebben met koude te maken, hoewel de wind hier geen rol van betekenis speelt.

maatregelen die DZB kan nemen.

- Bij een gevoelstemperatuur lager dan -6°C mogen werknemers het werk neerleggen (let op: het gaat om gevoelstemperatuur, het hoeft dus niet echt hard te vriezen)
- Als bij een tweede meting om 10.30 uur de gevoelstemperatuur nog steeds onder de -6 °C ligt, mag de werknemer naar huis. Tenzij de werkgever hem passend vervangend werk aanbiedt. (De meting van het KNMI-station dat het dichtst bij het postcodegebied van de werkplek ligt, is maatgevend.)
- Ook als de werkplek door sneeuw of ijs onbegaanbaar is of als er geen beschermende kleding beschikbaar is, mag de werknemer het werk weigeren.
- Bij dergelijk (vorst)verlet wordt het loon van de werknemer gewoon doorbetaald door de werkgever.
- Bij twijfel kan men werkzaamheden afwisselen met werk op een warme plek.
 - Vervangende werkzaamheden binnen aanbieden;
 - Beschermende kleding aanbieden;
 - Vaker pauzeren in een verwarmde ruimte;
 - Medewerkers adviseren om (meer) warme drank te drinken.

Bij extreme neerslag, onweer, storm of gladheid

Wat als je niet kan komen of thuiskomen (code oranje en/ of rood).

Het Burgerlijk Wetboek (7:627-629) stelt duidelijk dat het principe van 'geen arbeid – geen loon' zowel voor werknemers als werkgevers rekening kan komen. De wet stelt dat er situaties zijn die als normaal bedrijfsrisico worden beschouwd en daarmee voor rekening van de werkgever komen. Hier vallen o.a. onder: weersomstandigheden die het werk onmogelijk maken, onvoldoende werk om te produceren, bedrijfsstoringen etc.

De stelling dat het bij extreem weer niet komen werken voor rekening werknemer is gaat dus niet op.:

Code rood

Indien het KNMI een weeralarm afgeeft met code rood voor de provincie Zuid Holland of voor de provincie waar de medewerker woonachtig is gelden voor de medewerkers van DZB de volgende bepalingen:

- Indien code rood ingaat voor aanvang van de voor de medewerker geldende werktijd is de medewerker gerechtigd om niet naar de werkplek te komen.
- In dat geval verstrekt DZB de niet gewerkte tijd aan de medewerker vanuit het calamiteitenverlof.
- Indien code rood ingaat na aanvang van de voor de medewerker geldende werktijd is de medewerker verplicht om naar de werkplek te komen. Indien de medewerker in deze situatie zelf besluit thuis te blijven, dient de medewerker voor de niet gewerkte tijd verlof op te nemen. Tenzij de code rood voorspelling gedurende de gehele werktijd geldt.
- Indien code rood ingaat voor het einde van de voor de medewerker geldende werktijd is de medewerker gerechtigd om op een zodanig moment naar huis te gaan dat de medewerker thuis is voor het aanvangsmoment van code rood dat door KNMI wordt genoemd. In dat geval verstrekt DZB de niet gewerkte tijd aan de medewerker vanuit het calamiteitenverlof.

Code oranje

- Indien het KNMI een weeralarm afgeeft met code oranje voor de provincie Zuid Holland, voor de provincie waar de medewerker woonachtig is en in andere extreme weerssituaties die hierboven niet zijn omschreven beslist de directeur of diens vervanger.

3.3 Geen openbaar vervoer

Voor die medewerkers die gebruik maken van het openbaar vervoer om van en naar het werk te komen geldt de volgende bepaling:

- Indien het openbaar vervoer vanwege extreme weersomstandigheden niet rijdt, is de medewerker (die normaliter ook altijd gebruik maakt van het openbaar vervoer) gerechtigd om niet naar de werkplek te komen. In dat geval verstrekt DZB de niet gewerkte tijd aan de medewerker vanuit het calamiteitenverlof

aanvullende maatregelen die DZB kan nemen

- Vervangende werkzaamheden binnen aanbieden;
- Beschermende kleding aanbieden.

communicatieplan code rood en oranje

Indien code rood is afgekondigd kan er gehandeld worden via bovenstaande instructies. Indien code rood ingaat voor einde werktijd zal de directeur of diens vervanger, na overleg met de ARBO adviseur, een besluit nemen m.b.t. het verlenen van calamiteitenverlof.

Het besluit wordt z.s.m. via alle mogelijke kanalen aan alle leidinggevenden gecommuniceerd met de mededeling dit te delen met de onder hun verantwoordelijkheid werkende medewerkers. Deze procedure geldt ook bij het verlenen van calamiteitenverlof i.v.m. code oranje.

In voorkomende gevallen waarbij deze regeling niet voldoet beslist de directeur of diens vervanger in overleg met de ARBO adviseur.

Bijlage 1 fenomeen van Raynaud

Een aanval ontstaat vooral bij kou en vocht, het aanraken van koude voorwerpen of heftige emoties. Dan trekken de slagaders te snel samen en ontstaan er klachten.

Signalen

Typische verschijnselen van Raynaud zijn dode vingers of tenen. Deze zijn eerst wit en worden daarna blauw. Als de hand of voet weer warm is kleurt de huid rood, wat een pijnlijk en gloeiend gevoel in vingers en tenen geeft. Naast dat dode gevoel komen ook tintelingen voor, vooral in de vingers. Zo'n aanval duurt ongeveer 5 tot 30 minuten. Sommige patiënten met Raynaud hebben klachten in andere delen van het lichaam, zoals de oren, neus, lippen en tong.

Twee vormen van Raynaud

Er zijn twee vormen van Raynaud: de primaire en secundaire vorm. De primaire vorm komt het meest voor.

Primaire vorm

Bij de primaire vorm van Raynaud treden de vaatkrampen en verkleuringen meestal tegelijk bij beide handen op, met uitzondering van de duimen. Soms zijn er ook klachten aan de tenen of de punt van de neus.

Een aanval kan uitgelokt worden door:

- een koude omgeving of het aanraken van een koud voorwerp
- het werken met trillende apparaten of het aanslaan van toetsen van een piano of een toetsenbord
- heftige emoties zoals angst, verdriet of woede

Secundaire vorm

Het secundair fenomeen van Raynaud kan het gevolg zijn van een ziekte met afwijkingen in de vaatwand. Dit zijn bijvoorbeeld auto-immuunziekten zoals sclerodermie, reumatoïde artritis of het Sjögren Syndroom. Ook bepaalde geneesmiddelen, zoals bètablokkers, veroorzaken soms deze secundaire vorm.

Bij de secundaire vorm zijn er vaak blijvende afwijkingen aan de haarvaten in de vingertoppen of tenen. De aanvallen zijn vergelijkbaar met die bij de primaire vorm. Het verschil is dat bij secundair de aanvallen niet aan beide handen of voeten tegelijk optreden.

Diagnose

De verschijnselen lijken vrij duidelijk, maar toch kan lichamelijk of bloedonderzoek nodig zijn voor een definitieve diagnose.

De arts kijkt ook naar verschijnselen van bindweefselziekten en bloedvatontstekingen:

- gewrichtsklachten en spierzwakte
- droge mond en ogen
- huiduitslag en huidveranderingen
- koorts
- slikstoornissen
- benauwdheid

Behandeling

Een behandeling is niet altijd nodig. Met deze praktische tips zijn klachten te voorkomen:

- blijf zoveel mogelijk in goed verwarmde ruimtes
- kleed u warm aan
- rook niet
- beweeg voldoende
- vermijd stress

Soms zijn de klachten ernstiger en is medische behandeling nodig. Mogelijkheden:

- medicijnen die de bloedvaten verwijden
- doorsnijden van een zenuw, zodat de spiertjes in de vaatwand niet meer verkrampen
- de zenuw tijdelijk uitschakelen door een injectie

Bij het secundaire fenomeen van Raynaud is de aanpak van de onderliggende ziekte belangrijk. Bij een goede behandeling verminderen de klachten.

Soms hebben mensen al op jonge leeftijd last van Raynaud, maar verdwijnen de klachten op latere leeftijd.

Bijlage 2; Berekenen gevoelstemperatuur

Tabel: Gevoelstemperatuur - Wind in m/s

Temp [C]	Gevoelstemperatuur bij windsnelheid in m/s									
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
-20	-25,8	-28,9	-30,9	-32,4	-33,6	-34,6	-35,4	-36,2	-36,9	-37,6
-18	-23,4	-26,4	-28,3	-29,8	-30,9	-31,9	-32,7	-33,5	-34,1	-34,8
-16	-21,1	-24,0	-25,8	-27,2	-28,3	-29,2	-30,0	-30,7	-31,4	-31,9
-14	-18,8	-21,5	-23,2	-24,5	-25,6	-26,5	-27,3	-27,9	-28,6	-29,1
-12	-16,5	-19,1	-20,7	-21,9	-23,0	-23,8	-24,5	-25,2	-25,8	-26,3
-10	-14,1	-16,6	-18,2	-19,3	-20,3	-21,1	-21,8	-22,4	-23,0	-23,5
-8	-11,8	-14,1	-15,6	-16,7	-17,7	-18,4	-19,1	-19,7	-20,2	-20,7
-6	-9,5	-11,7	-13,1	-14,1	-15,0	-15,7	-16,4	-16,9	-17,4	-17,9
-4	-7,1	-9,2	-10,5	-11,5	-12,4	-13,0	-13,6	-14,1	-14,6	-15,0
-2	-4,8	-6,8	-8,0	-8,9	-9,7	-10,3	-10,9	-11,4	-11,8	-12,2
0	-2,5	-4,3	-5,5	-6,3	-7,1	-7,7	-8,2	-8,6	-9,0	-9,4
2	-0,1	-1,8	-2,9	-3,7	-4,4	-5,0	-5,4	-5,9	-6,3	-6,6
4	2,2	0,6	-0,4	-1,1	-1,8	-2,3	-2,7	-3,1	-3,5	-3,8
6	4,5	3,1	2,1	1,5	0,9	0,4	0,0	-0,3	-0,7	-1,0
8	6,8	5,5	4,7	4,1	3,5	3,1	2,7	2,4	2,1	1,8
10	9,2	8,0	7,2	6,7	6,2	5,8	5,5	5,2	4,9	4,7

Als bronvermelding kunt u opnemen: [Website: www.tabellenboekje.nl](http://www.tabellenboekje.nl)

Tabel: Gevoelstemperatuur - Wind in km/uur

Temp [C]	Gevoelstemperatuur bij windsnelheid in km/uur									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
-20	-27,2	-30,5	-32,6	-34,1	-35,4	-36,5	-37,4	-38,2	-39,0	-39,6
-18	-24,8	-28,0	-30,0	-31,5	-32,7	-33,7	-34,6	-35,4	-36,1	-36,7
-16	-22,4	-25,4	-27,3	-28,8	-29,9	-30,9	-31,8	-32,5	-33,2	-33,8
-14	-20,0	-22,9	-24,7	-26,1	-27,2	-28,2	-29,0	-29,7	-30,3	-30,9
-12	-17,7	-20,4	-22,1	-23,4	-24,5	-25,4	-26,2	-26,9	-27,5	-28,0
-10	-15,3	-17,9	-19,5	-20,8	-21,8	-22,6	-23,4	-24,0	-24,6	-25,1
-8	-12,9	-15,3	-16,9	-18,1	-19,0	-19,9	-20,5	-21,2	-21,7	-22,2
-6	-10,5	-12,8	-14,3	-15,4	-16,3	-17,1	-17,7	-18,3	-18,9	-19,3
-4	-8,1	-10,3	-11,7	-12,7	-13,6	-14,3	-14,9	-15,5	-16,0	-16,4
-2	-5,7	-7,8	-9,1	-10,1	-10,9	-11,5	-12,1	-12,6	-13,1	-13,5
0	-3,3	-5,2	-6,5	-7,4	-8,1	-8,8	-9,3	-9,8	-10,2	-10,6
2	-0,9	-2,7	-3,9	-4,7	-5,4	-6,0	-6,5	-7,0	-7,4	-7,7
4	1,5	-0,2	-1,3	-2,0	-2,7	-3,2	-3,7	-4,1	-4,5	-4,8

6	3,9	2,3	1,4	0,6	0,0	-0,5	-0,9	-1,3	-1,6	-1,9
8	6,2	4,9	4,0	3,3	2,8	2,3	1,9	1,6	1,3	1,0
10	8,6	7,4	6,6	6,0	5,5	5,1	4,7	4,4	4,1	3,9

TOP OF PAGE

Tabel: Gevoelstemperatuur - Wind in Windkracht volgens Beaufort

Temp [C]	Gevoelstemperatuur bij windkracht indicatie volgens Beaufort schaal									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
-20	-23,0	-27,6	-30,0	-31,7	-33,6	-35,2	-36,6	-38,0	-38,7	-39,7
-18	-20,8	-25,1	-27,5	-29,1	-30,9	-32,5	-33,8	-35,2	-35,8	-36,8
-16	-18,6	-22,7	-25,0	-26,5	-28,3	-29,8	-31,0	-32,3	-33,0	-33,9
-14	-16,4	-20,3	-22,5	-23,9	-25,6	-27,1	-28,3	-29,5	-30,1	-31,0
-12	-14,1	-17,9	-19,9	-21,4	-23,0	-24,4	-25,5	-26,7	-27,3	-28,1
-10	-11,9	-15,5	-17,4	-18,8	-20,3	-21,6	-22,7	-23,8	-24,4	-25,2
-8	-9,7	-13,1	-14,9	-16,2	-17,7	-18,9	-19,9	-21,0	-21,5	-22,3
-6	-7,5	-10,7	-12,4	-13,6	-15,0	-16,2	-17,2	-18,2	-18,7	-19,4
-4	-7,1	-9,2	-10,5	-11,5	-12,4	-13,0	-13,6	-14,1	-14,6	-15,0
-2	-4,8	-6,8	-8,0	-8,9	-9,7	-10,3	-10,9	-11,4	-11,8	-12,2
0	-2,5	-4,3	-5,5	-6,3	-7,1	-7,7	-8,2	-8,6	-9,0	-9,4
2	-0,1	-1,8	-2,9	-3,7	-4,4	-5,0	-5,4	-5,9	-6,3	-6,6
4	2,2	0,6	-0,4	-1,1	-1,8	-2,3	-2,7	-3,1	-3,5	-3,8
6	4,5	3,1	2,1	1,5	0,9	0,4	0,0	-0,3	-0,7	-1,0
8	6,8	5,5	4,7	4,1	3,5	3,1	2,7	2,4	2,1	1,8
10	9,2	8,0	7,2	6,7	6,2	5,8	5,5	5,2	4,9	4,7

Als **bronvermelding** kunt u opnemen:

Website: www.tabellenboekje.nl (Gevoelstemperatuur - Wind in Windkracht volgens Beaufort)