

‘DAT KLEINE STUKJE DIJK...’

**ONAFHANKELIJK ONDERZOEK NAAR DE
BESTUURLIJKE BESLUITVORMING VAN DE STICHTING
DE 4DAAGSE TIJDENS DE 90^E VIERDAAGSE**

Nijmegen, 3 oktober 2006

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
1 Inleiding	7
2 De gebeurtenissen van maandag 17 en dinsdag 18 juli	11
3 Relevante protocollen, procedures en werkafspraken	23
4 Genomen besluiten op maandag 17 juli	29
5 Genomen besluiten op dinsdag 18 juli	33
6 Algemene context	37
7 Conclusies en aanbevelingen	43

Bijlagen

- A. Afkeringen en begrippen
- B. Rapportage deelnemersenquête Vierdaagse
- C. Vragenlijst deelnemersenquête Vierdaagse
- D. Weersverwachtingen
- E. Weer op dinsdag 18 juli op de Oosterhoutsedijk
- F. Klimatologische analyse van het wandelgebied van de Vierdaagse
- G. Beschrijving Wet Bulb Globe Temperature
- H. Klimaatscenario's
- I. Doelgroepspecifieke meteorologische dienstverlening

SAMENVATTING

De Commissie heeft in onderzoek naar het totale besluitvormingsproces van het Bestuur van de Stichting DE 4DAAGSE (St4D) tijdens de 90^e Vierdaagse, uitgebreid stilgestaan bij de verdeling van verantwoordelijkheden tussen wandelaar, organisator (St4D) en de overheid.

Ten eerste is er de verantwoordelijkheid van de individuele wandelaar zelf. Elke wandelaar neemt vrijwillig en op eigen risico deel aan de mars. Belangrijke elementen van deze verantwoordelijkheid zijn:

- Het zelf zorg dragen voor een toereikende lichamelijke conditie;
- Het zelf zorg dragen voor een adequate voorbereiding op de mars;
- Het zelf zorg dragen voor goede kleding en schoeisel;
- Het zelf zorg dragen voor voldoende en geschikt eten en drinken;
- Het besluit om tijdens de mars eventueel de deelname te beëindigen.

Ten tweede is er de verantwoordelijkheid van de St4D voor het verloop van de marsen. De veiligheid en het welzijn van de deelnemers staan hierbij voorop. Belangrijke elementen van deze verantwoordelijkheid zijn:

- Adequate voorbereiding; die recht doet aan de schaal, de omvang en de publieke betekenis van het evenement en is toegesneden op de geldende bestuursorganisatorische en klimatologische omstandigheden;
- Adequate uitzetting van het parcours;
- Waarborgen van voldoende en adequate medische voorzieningen;
- Voorzien in voldoende en adequate rustplaatsen;
- Voorzien in adequate informatievoorzieningen en moderne communicatiestructuren richting de wandelaars zowel vóór als tijdens de mars;
- Waarborgen van een goede afstemming tussen de St4D en de ondersteunende gemeentelijke diensten;
- Voorzien in effectief toezicht tijdens de mars op verloop, ontwikkelingen en eventuele plotselinge gebeurtenissen of wendingen.

Ten derde is er de verantwoordelijkheid van de overheid. In de eerste plaats is zij de wettelijk eindverantwoordelijke voor openbare orde en veiligheid. Om deze eindverantwoordelijkheid waar te kunnen maken dient de overheid zorg te dragen voor een adequate invulling van alle daartoe vereiste randvoorwaarden:

- Voorbereiding, uitrusting en adequate inzet van alle diensten inzake openbare orde en veiligheid (verkeer, medische diensten, GHOR, brandweer en crisis management);
- Adequate bestuurlijke aansturing van deze diensten;
- Het voeren van een evenementenbeleid;

- Verstrekking van de benodigde vergunningen aan de St4D, inclusief het vergewissing van een adequate taakuitvoering (voorbereiding en uitvoering) door de St4D.

Ten slotte merkt de Commissie bij de geschetste driehoeksverhouding van de verantwoordelijkheden op dat de uiteindelijke verantwoordelijkheid voor deelname bij de deelnemer zelf ligt.

Uit haar onderzoek heeft de Commissie de volgende hoofdconclusies getrokken:

1. De problemen in het verloop van de 90° Vierdaagse die de aanleiding vormden tot de onderzoeksopdracht van de Commissie hebben zich feitelijk vooral voorgedaan op een vrij specifiek en duidelijk te lokaliseren deel van de marsroute – ‘dat kleine stukje dijk’ – op de eerste wandeldag. Verschillende factoren hebben bijgedragen aan het geconstateerde hoge aantal wandelaars dat op dinsdag 18 juli 2006 op de Oosterhoutsdijk te Lent onwel is geworden en medische hulp nodig hadden. De volgende factoren hebben hierbij in combinatie bijgedragen:
 - Het weer;
 - De fysieke gesteldheid en voorbereiding van wandelaars;
 - Het natsproeien;
 - De voorzieningen op de locatie;
 - Psychologische effecten.
2. Alle besluiten genomen door het Bestuur op maandag 17 en dinsdag 18 juli 2006 zijn genomen conform de bestaande protocollen, op grond van de actuele situatie en met verdiscontering van de kennis en ervaring opgedaan in 2003.
3. Analyse van het totale besluitvormingsproces geeft echter tevens aan dat:
 - Aanscherping van de protocollen opportuun is;
 - Aandacht voor de implementatie van de preventieve maatregelen verbetering behoeft;
 - Maatregelen voor de tweede wandeldag te beperkt zijn gebleven (alleen voor militairen);
 - Praktische communicatie van besluiten aan deelnemers tijdens de mars verder ontwikkeld moet worden.

De Commissie heeft de volgende aanbevelingen geformuleerd:

1. Verhoog het algemene kwaliteitsniveau van de informatie, kennis en kunde op medisch gebied, meteorologisch gebied en op het gebied van crisis communicatie.

2. Stel op basis van het hogere kwaliteitsniveau van de informatie een meerdaagse verwachting op waardoor in verschillende scenario's kan worden gedacht, die voor de gehele Vierdaagse en van dag tot dag tot nadere aanvullende maatregelen kunnen leiden. De praktische uitvoerbaarheid van maatregelen wordt hiermee tevens vergroot.
3. Oefen onderkende scenario's met het oog op extreme situaties in de voorbereiding op het evenement met alle bij de Vierdaagse betrokken partijen. Aanbevolen wordt jaarlijks een specifiek scenario grondig te simuleren.
4. Organiseer de besluitvorming over afgelasting, inkorting dan wel wijziging van de starttijden door een multidisciplinair team, met een dagelijkse GO/NO GO beslissing door de Algemeen Manager (AM) van de St4D. Hiermee wordt de onafhankelijkheid van dergelijke maatregelen vergroot. Een dergelijk multidisciplinair team dient ten minste te bestaan uit vertegenwoordigers vanuit de overheid en de hulpdiensten, en deskundigen op meteorologisch en medisch gebied.
5. Breid het palet van mogelijk te nemen maatregelen uit, onder andere met:
 - De mogelijkheid tot inkorten en/of eerder starten van de 30 km;
 - Differentiatie in maatregelen voor specifieke deelnemersgroepen (bijvoorbeeld alléén inkorten van de 30 km route).
6. Overweeg om bij meteorologische grenswaarden eerder maatregelen te nemen met het oog op specifieke, kwetsbare lopersgroepen en locaties.
7. Geef tijdens de mars adviezen en overige informatie aan de deelnemers, met name bij de controle posten en/of via het benutten van de nieuwe mogelijkheden die de moderne communicatietechnologie biedt (cell broadcasting, SMS-bommetjes, lichtkranten e.d.).
8. Beperk maatregelen in extreme situaties niet alleen tot adviezen, maar bevorder dat hulpmiddelen (drank, petjes, e.d.) daadwerkelijk beschikbaar zijn tijdens de mars.
9. Evalueer het draaiboek Extreme Hitte en breid dit draaiboek uit met maatregelen voor andere extreme weersomstandigheden.
10. Besteed meer aandacht aan de bekende lastige stukken in de route op met name de eerste en tweede wandeldag.
11. Evalueer het maximaal aantal deelnemers aan de Vierdaagse met het oog op de algehele beheersbaarheid.

12. Evalueer de bestuurlijke aansturing van de Vierdaagsemarsen en de mogelijkheid tot het – op de schaal van het gebied van de Vierdaagse - aanwijzen van één verantwoordelijk bestuurder vanuit de overheid.

1 INLEIDING

1.1 Onderzoeksaanleiding

Op dinsdag 18 juli 2006 heeft het Bestuur van de Stichting DE 4DAAGSE (St4D) het besluit genomen de 90^e Vierdaagse af te gelasten. Hiervoor waren op dat moment de volgende redenen:

- De feitelijke gang van zaken in het verloop van de mars op de namiddag van dinsdag 18 juli;
- De mededeling dat de GHOR geen garantie kon geven over voldoende medische capaciteit te beschikken om op woensdag 19 juli en de daarop volgende dagen adequate hulpverlening te bieden, indien de situatie zich zou herhalen die zich in de namiddag van 18 juli had voorgedaan;
- De verslechtering (warmer) van de verwachte weersomstandigheden voor woensdag 19, donderdag 20 en vrijdag 21 juli.

1.2 Onderzoeksvraag

Het Bestuur heeft drs. L.M.L.H.A. Hermans gevraagd een commissie te formeren om in een onafhankelijk en extern onderzoek het totale besluitvormingsproces van het Bestuur te analyseren en aanbevelingen te doen voor de toekomst.

Specifiek is gevraagd onderzoek te doen naar de zorgvuldigheid, doelmatigheid en doeltreffendheid van het besluitvormingsproces om voor dinsdag 18 juli 2006, de eerste wandeldag van de 90^e Vierdaagse, geen extra (aanvullende) maatregelen voor de deelnemers te treffen, inhoudende een verkorting van de voorgeschreven loopafstand en/of een vervroeging van de starttijden. Verder is gevraagd om op basis van het onderzoek aanbevelingen te doen ten aanzien van de inrichting van de besluitvormingsprocessen voor de toekomst.

De Commissie heeft de onderzoeksvraag opgepakt en verbreed naar het gehele besluitvormingsproces op de eerste wandeldag en de dag er voor, en heeft daarbij naast inkorting van de loopafstand of vervroeging van de starttijden gekeken naar het bredere pallet van preventieve maatregelen. Om afgewogen conclusies en aanbevelingen te kunnen doen is het nodig dat de besluitvorming op de eerste wandeldag wordt geplaatst en beschouwd in de organisatorische, bestuurlijke en klimatologische context waarin de besluiten zijn genomen.

1.3 Onderzoekscommissie

Het onderzoek is uitgevoerd door de zeshoofdige en zogenoemde ‘Commissie Hermans’:

- Drs. L.M.L.H.A. Hermans (voorzitter), voorzitter MKB Nederland
- L.M. Hart, meteorologisch expert van het KNMI
- Mr. Ir. H. Heijne Makkreel, voormalig rechter en voormalig lid van de Eerste Kamer
- Prof. Dr. H. Kuipers, hoogleraar inspanningsfysiologie Universiteit Maastricht
- J. van Riessen, voormalig hoofdcommissaris van de politie Amsterdam-Amstelland
- Prof. Dr. Th.A.J. Toonen, hoogleraar bestuurskunde Universiteit Leiden

De heer Heijne Makkreel heeft de Vierdaagse 27 maal gelopen en de heer Hermans 2 maal. Beide hebben de 90^e Vierdaagse niet gelopen.

De Commissie is in haar onderzoek ondersteund door drs. E. van Gulik en ir. A.A.J. van Schaik MBA, beiden van Boer & Croon.

1.4 Onderzoeksaanpak

De Commissie heeft de volgende aanpak gevolgd:

1. Opstellen van een feitenrelaas van de belangrijkste gebeurtenissen en besluiten op maandag 17 juli en dinsdag 18 juli, en de dagen direct voorafgaand;
2. Reconstrueren van het weerbeeld en het medisch beeld;
3. Vastleggen van het (ex post) ervaringsbeeld van de belangrijkste gebeurtenissen en besluiten onder alle direct betrokkenen (Bestuur St4D, deelnemers, gemeente en hulpdiensten);
4. Inventariseren van het afsprakenkader (alle relevante procedures, draaiboeken, werkafspraken) voor de besluiten op maandag 17 juli en dinsdag 18 juli;
5. Expliciteren van het toetsingskader voor de besluitvorming op maandag 17 juli en dinsdag 18 juli ;
6. Toetsen van de genomen besluiten door het Bestuur van de St4D aan het toetsingskader;
7. Analyseren van de bredere context waarin de besluitvorming heeft plaatsgevonden (historie, deelnemersaantallen, samenwerking met Gemeente, hulpdiensten en dergelijke);
8. Opstellen van conclusies en aanbevelingen.

De Commissie heeft zich daarbij gebaseerd op drie stromen van informatie:

1. Schriftelijke bronnen zoals vergunningen, draaiboeken, protocollen, statistische gegevens deelnemers, artikelen uit landelijke en regionale dagbladen, brochures St4D, informatie over vergelijkbare evenementen en dergelijke.
2. Interviews met 16 personen:
 - Guusje ter Horst, Burgemeester van Nijmegen
 - Pier Eringa, Gemeentesecretaris van de Gemeente Nijmegen
 - Wim Jansen, voorzitter Bestuur St4D
 - Johan Willemstein, lid van het bestuur St4D
 - Henny Sackers, lid van het bestuur St4D
 - Gerard Beelen, lid van het bestuur St4D
 - Susanne Gerrits, hoofd van het bureau St4D
 - Maarten de Jong, teamleider OVV St4D en afgevaardigd lid in het ROT van 18 juli
 - Johan van Kastel, voormalig districtschef Politie
 - Mark de Laat, contactpersoon GHOR en Officier van Dienst op 18 juli
 - Henk Berkens, voormalig contactpersoon GHOR
 - Mariken Veenman, arts op rustplaats 3
 - Martin Baardman, hoofd medische dienst St4D
 - Jurriaan Steenaert, afdelingshoofd preventie en preparatie brandweer Nijmegen en lid in het ROT van 18 juli
 - Janneke Gankema, operationeel verantwoordelijke vanuit het Nederlands Rode Kruis tijdens 90^e Vierdaagse
 - Ed Hendriks, voormalig sportarts Defensie, wandelaar 90^e Vierdaagse
3. Resultaten van een speciaal daarvoor uitgevoerde enquête onder ruim 200 (Nederlandse) deelnemers van de 90^e Vierdaagse. Deze enquête is in bijlage B integraal toegevoegd aan dit onderzoek.

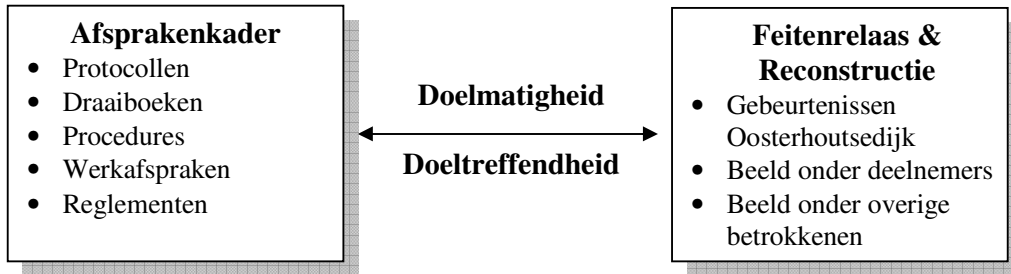
De Commissie heeft het volgende toetsingkader gehanteerd:

De Commissie beoordeelt de zorgvuldigheid en de doelmatigheid / doeltreffendheid van het besluit.

Onder zorgvuldigheid wordt in dit verband verstaan de mate waarin het Bestuur de besluiten heeft genomen conform het beschikbare en op dat moment geldende afsprakenkader (protocollen, draaiboeken, procedures, werkafspraken, reglementen e.d.).



Onder doelmatigheid en doeltreffendheid wordt in dit verband verstaan de mate waarin het bestaande afsprakenkader het nemen van verantwoorde besluiten door het Bestuur ondersteunt.



Voor de looptijd van het onderzoek is tussen het Bestuur en de Commissie afgesproken ‘radiostilte’ in acht te nemen.

2 DE GEBEURTENISSEN VAN MAANDAG 17 EN DINSDAG 18 JULI

In dit hoofdstuk wordt getracht een zo feitelijk en volledig mogelijk beeld te geven van de gebeurtenissen en genomen besluiten op maandag 17 en dinsdag 18 juli 2006, en de periode direct daaraan voorafgaand. De opgenomen tijden zijn indicatief en niet exact.

2.1 Enkele relevante feiten in aanloop van maandag 17 juli

Zaterdag 15 juli De brandweer raadpleegt het overheidsextranet van het KNMI met het oog op het feestenoverleg. Er is geen aanleiding om contact op te nemen met de calamiteitenmeteoroloog.

Zondag 16 juli Tijdens het Integraal Veiligheidsoverleg tussen St4D, Gemeente Nijmegen, politie, brandweer en GHOR en tijdens de openingsvergadering van de Vierdaagse met alle medewerkers van het Uitvoerend Comité (UC) worden expliciet de weersomstandigheden besproken. In deze bijeenkomsten worden een aantal zaken besloten:

- Dat er op dat moment (nog) geen maatregelen nodig zijn;
- Dat vervroeging van de starttijden geen optie is omdat bij vervroeging de hulpverleningscapaciteit onvoldoende is in verband met het gelijktijdig verlopen van het begin van de mars met het einde van nachtelijke Vierdaagsefeesten;
- Dat er voldoende rust- en drinkpunten langs de route aanwezig zijn.

De besluiten worden in de bijeenkomsten door iedereen gedeeld en niet in twijfel getrokken.

Via de pers, de uitgereikte almanak en het informatiebord (screen) op de start-/finish locatie worden er vanaf zondag door de St4D adviezen gegeven aan de deelnemers met het oog op warm weer:

- Voldoende eten (pittig eten) dag vooraf;
- Nooit zouttabletten gebruiken tijdens het lopen;
- Voldoende drinken.

2.2 Feitenrelaas maandag 17 juli

Ochtend Het Hoofd Medische Dienst (HMD) van St4D bezoekt enkele websites van weerbureaus en belt met de afdeling meteorologie van de vliegbasis Volkel (Meteo Volkel) met betrekking tot de verwachtingen voor de temperatuur, luchtvochtigheid en wind voor de komende dagen. Informatie over verwachte smog wordt niet ingewonnen.

12.00 uur HMD geeft de Algemeen Manager (AM) het advies tot een ongewijzigde doorgang voor de eerste wandeldag op voorwaarde dat in de nodige deelnemersadviezen (drank- en kledingadviezen) wordt voorzien. Het advies is gebaseerd op:

- De algehele weersverwachting voor dinsdag 18 juli; van 15°C 's ochtends naar 24°C rond het middaguur en 31°C aan het einde van de middag, met een luchtvochtigheid van 36% en een wind kracht 2 tot 3. Dit komt overeen met een

WBGT¹ waarde van 28°C aan het einde van de middag.

- De ervaringen met de beslissing tot inkorting van de tweede wandeldag in 2003. Achteraf was dit volgens velen 'onnodig' geweest;
- De grote consequenties van het inkorten van de 40 en 50 km route (alle 12 burgemeesters moeten worden ingelicht, de inzet van operationele diensten moet worden aangepast en ook de lokale middenstand en horeca aan de specifieke route hebben belangen);
- Het niet kunnen inkorten van de 30 km omdat er geen alternatieve route voorhanden is;
- Het feit dat vervroegen geen echte optie is (alle operationele diensten/ logistieke processen zijn ingericht op de gangbare tijdstippen². Een besluit tot wijziging is - minder dan 12 uur vooraf - heel lastig uitvoerbaar en niet wenselijk vanuit het oogpunt van beheersbaarheid);
- Het feit dat het de eerste wandeldag betrof.

AM beoordeelt het advies als zeer zorgvuldig en besluit om het advies voor de eerste wandeldag op te volgen.

Middag

Op Heumensoord (militairen) komen het HMD, de 3 rustplaatsartsen en circa 25 militaire medici bijeen voor een briefing. Hierbij zijn ook enkele buitenlandse militaire artsen aanwezig. Aangezien het voor de meeste militaire artsen de eerste Vierdaagse is, wordt in de briefing specifiek aandacht gegeven aan instructies met het oog op warm weer:

- Er wordt vanuit Defensie een uitgebreide algemene informatiemap / syllabus beschikbaar gesteld;
- Er wordt gesproken over specifiek letsel bij warm weer (dehydratie, oververhitting) en de behandeling daarvan;
- Er worden specifieke deelnemeradviezen besproken zoals geen overmatig gebruik van zouttabletten en het gebruik van sportdranken.

Er worden geen twijfels geuit bij de besluiten om de starttijden en loopafstanden niet te wijzigen.

Op attentie van de geneeskundige arts van de Krijgsmacht heeft het HMD een beschikbare drinkwijzer van het Engelse kamp geraadpleegd. Bij de actuele WBGT-waarde van 28°C luidde het drinkadvies 2 liter (vocht) per uur. Dit advies wordt als onwerkbaar beoordeeld en niet opgevolgd. Het Engelse kamp neemt dit oordeel over.

14.30 uur

Op de A325 ontstaat door autopech aan het begin van de middag bij de Waalbrug een file. Reizigers raken oververhit in hun auto, waarbij een aantal van hen onwel raakt. De situatie leidt rond half drie tot de afkondiging van een GRIP1 situatie³. In

¹ De WBGT methodiek (bijlage G) geeft een maat voor het persoonlijk welbevinden bij de op dat moment geldende temperatuur en luchtvochtigheid, eventueel gecorrigeerd voor andere omgevingsfactoren. HMD vindt de methodiek enigszins arbitrair aangezien de methodiek is gemaakt voor zware sporters (marathonlopers) en niet specifiek voor wandelaars.

² Er moet gestart worden binnen het blok van 4.00 – 8.00 uur, zoals naar voren gekomen is het rapport van 2003. Uit openbare orde overwegingen moet er tijdruimte bestaan tussen afloop van de Vierdaagsefeesten en de opstart van de mars. De diensten en het rooster van de politie zijn daarop afgestemd.

³ De eerste fase van de Gecoördineerde Regionale IncidentenbestrijdingsProcedure.

de loop van de middag wordt de St4D geïnformeerd over het voorval. De St4D besluit daarna de aanmeldtijd voor deelnemers met één uur te verlengen.

15.00 uur Op de Wedren komen onder leiding van HMD, de 3 rustplaatsartsen, de 2 artsen van het Nederlandse Rode Kruis (NRK), twee staffunctionarissen van de GHOR en een namens het GHOR toegevoegde arts van de GGD bijeen. Deze bijeenkomst is operationeel van aard en gaat vooral over behandeltechnieken en ervaringen van de afgelopen jaren. HMD beschrijft het weerbeeld en wijst op het besluit dat de Vierdaagse niet wordt vervroegd of wordt ingekort. De arts van het GGD (GHOR) stelt een aantal vragen op het gebied van extra maatregelen in relatie tot het weer, doch kan zich na uitleg vinden in de genomen besluiten voor de eerste dag. De overige deelnemers aan de bijeenkomst twijfelen niet aan het besluit.

Tijdens de bijeenkomst is specifiek aandacht voor instructies aan deelnemende artsen met het oog op het warme weer, waarbij wordt teruggegrepen op de ervaringen uit 2003:

- Niet actief natsproeien van mensen. Vooral militairen ervaren de natte kleding, het extra gewicht en de extra blaarvorming, als erg vervelend;
- Niet preventief kaarten innemen van (oververmoeide) deelnemers. Geadviseerd wordt de (oververmoeide) deelnemers te laten uitrusten, waarna de deelnemers zelf vaak inzien dat het beter is te stoppen. Bovendien wordt opgemerkt dat dit vooral een verantwoordelijkheid van wandelaars zelf is;
- Niet inrichten van extra drinkvoorzieningen. De ervaring leert dat naast de officiële rusten, vele kleinere rustlocaties van bedrijven, verenigingen, horeca en burgers aanwezig zijn. Dit aantal is zo groot dat er geen extra posten nodig zijn. Er wordt niet gesproken over specifieke plekken op de route.

Daarnaast is er in de bijeenkomst specifiek aandacht voor instructies aan de lopers met het oog op het warme weer:

- Er wordt geadviseerd ‘veel te drinken’. De GHOR-arts merkt op dat ook isotone dranken moeten worden toegevoegd aan het drinkadvies. Dit wordt bevestigd door de andere medici;
- Er wordt geadviseerd schaduw op te zoeken en beschermende kleding te dragen (hoofddekse).

Middag HMD vraagt weersinformatie op bij Meteo Volkel en heeft op grond van de informatie geen reden tot herziening van het advies.

Door het perscentrum worden in simpele bewoordingen warm weer adviezen zoals insmeren met zonnebrand en genoeg drinken op de nabij de startlocatie geplaatste informatieborden (screens) geplaatst⁴.

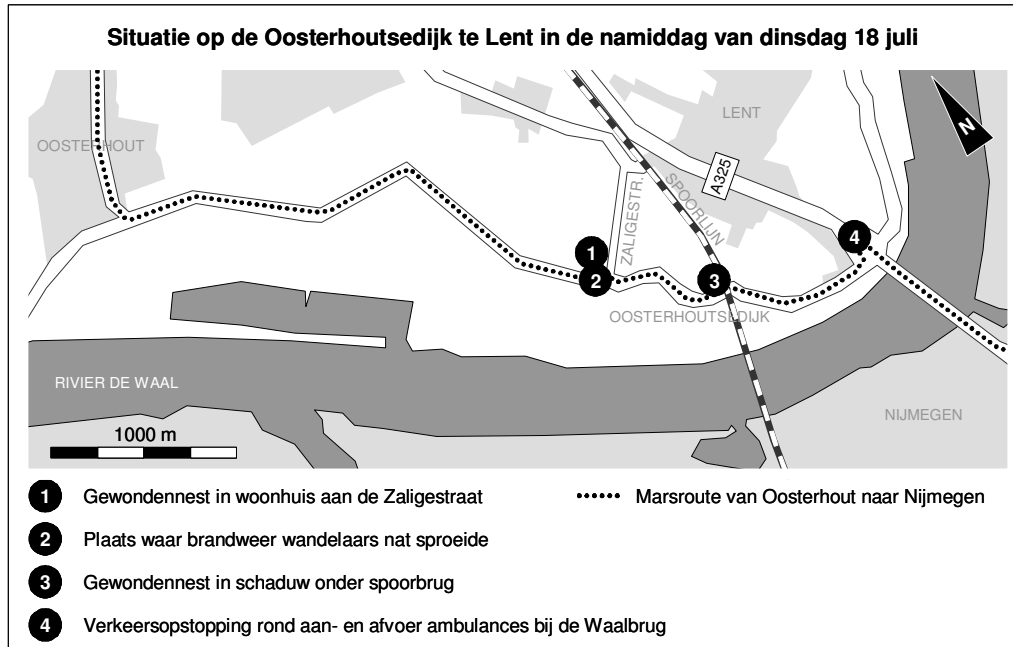
⁴ Het is de Commissie niet gelukt definitieve duidelijkheid te verkrijgen over het exacte uitgebrachte drinkadvies door de St4D aan de deelnemers. Gesproken wordt over verschillende adviezen, variërend van ‘een halve liter vocht per uur’, ‘één liter *extra* per uur’ tot ‘voldoende drinken’.

2.3 Feitenrelaas dinsdag 18 juli

- 04.00 uur** AM en Bestuurslid Start/Finish zijn aanwezig bij controle start 50 km. Start verloopt normaal.
- 05.30 uur** Start 40 km normaal verlopen. AM ziet toe op doortocht in Bemmeler gedurende een uur.
- 06.15 uur** Bestuurslid Openbare Orde en Veiligheid (OOV) ziet toe op doortocht in Bemmeler gedurende drie kwartier.
- 07.30 uur** Start 30 km normaal verlopen.
- 10.00 uur** Drie Bestuursleden zien toe op doortocht in Elst gedurende een uur.
- HMD belt vanuit Rustplaats 2 met Meteo Volkel inzake weersvoorzicht voor die dag (dinsdag 18 juli); temperatuurverloop tot 26°C eind van de ochtend en tot 32°C omstreeks 15.00 uur.
- HMD heeft regelmatig contact met artsen op Rustplaats 1 en 3, stafarts Commandant van Militairen (CVM) en het GHOR. Allen maken melding van een rustig verlopen mars.
- 11.00 uur** HMD belt AM met verzoek tot overleg voor woensdag (de tweede wandeldag).
- 11.45 uur** Bestuur komt bijeen. HMD geeft aan dat maximumtemperatuur de volgende dag (woensdag 19 juli) 33°C zal zijn met een luchtvochtigheid van 36% en windkracht 3. Dit is iets warmer dan dag 1. Het draaiboek Extreme Hitte (Fase 1) wordt in werking gesteld. Besloten wordt om de bepakkings-eis voor militairen te laten vervallen. Daarnaast wordt besloten geen extra maatregelen te nemen.
- Er wordt een waarschuwing weeralarm⁵ voor de tweede wandeldag afgegeven.
- 12.00 uur** Meldkamer ontvangt eerste signalen dat mensen iets eerder dan normaal last kregen van het weer. Er zijn dan twee meldingen van deelnemers met uitdrogingsverschijnselen. Verder wordt verzocht om de inzet van 1 extra ambulancemotor (standaard rijdt er een motor door het deelnemersveld).
- 12.15 uur** AM bezoekt Nederlands Rode Kruis (NRK) poli, waar aangegeven wordt dat het iets drukker is dan normaal. Van de wandelaars, verzorgers en bezoekers, staan de wandelaars er het beste voor.
- Bestuur informeert CVM over ontheffing bepakking voor dag 2.
- 12.19 uur** Bestuur informeert Gemeente, politie en voorzitter veiligheidscommissie over besluit tot handhaving reglementaire afstanden voor dag 2. Bij de meldkamer wordt verzocht een derde motorambulance in te zetten.

⁵ De term ‘weeralarm’ gehanteerd door de St4D wordt gebruikt voor het Draaiboek Extreme Hitte en is gericht op temperatuur en luchtvochtigheid en is sterk afwijkend van het weeralarm zoals dit door KNMI wordt uitgegeven wanneer het weer gevaar oplevert en aanleiding kan geven tot grote overlast.

- 14.00 uur** HMD heeft contact met de geneeskundig Officier van Dienst (OvD-G) en deelt deze het besluit tot verval van de bepakkingsseis voor de militairen.
- 14.41 uur** Het aantal hulpvragen (112) bij de meldkamer neemt explosief toe. Op verzoek van meldkamer wordt geneeskundige combinatiezorg ('gewondennest') ingezet aangezien aan- en afvoercapaciteit ontoereikend is. Hier worden circa 40 onwel geworden mensen van eerste hulp voorzien.
- 15.00 uur** HMD geeft aan de arts van rustplaats 3 de opdracht om de zwakkeren aan te sporen te stoppen. Veel mensen stappen uit zichzelf uit de wandeltocht. De arts constateert dat veel mensen wachten op de 'veegwagen'.
- Op de Oosterhoutsedijk valt volgens een aantal wandelaars en de hulpverleners in het gewondennest de wind weg.
- Het aantal ambulance aanvragen neemt toe en het NRK verzoekt het Bestuur om extra 'veegcapaciteit'.
- 15.18 uur** De OvD-G kondigt na overleg met de Regionaal Geneeskundig Functionaris (RGF) GRIP 1 af. HMD wordt geïnformeerd over de situatie (in afwijking van het protocol, wat bepaald dat het Hoofd Openbare Orde & Veiligheid van de St4D had moeten worden ingelicht).
- 15.20 uur** Brandweer start, na instemming van meldkamer, op de hoek Oosterhoutsedijk / Zaligestraat te Lent met het besproeien van de voorbijlopende wandelaars. De brandweer stopt hiermee om circa 17.45 uur wanneer de laatste wandelaars voorbij zijn.
- 15.30 uur** Extra ambulances uit de regio zijn opgeroepen. Daarnaast worden nog 2 militaire artsen en een militaire ambulance naar de dijk gestuurd. Doortocht ambulances wordt bemoeilijkt door verkeersopstopping bij de Waalbrug.
- HMD informeert AM over dreigende escalatie, waarbij nog onduidelijkheid bestaat over actuele omvang.
- De inzet 'veegcapaciteit' is opgevoerd met 4 extra wagens (extra capaciteit 56 personen) bovenop de reguliere 2 'veegwagens'.
- Op de Wedren wordt vastgesteld dat nog 8.000 mensen moeten binnenkomen wat veel is gezien het tijdstip. In het volgende uur komen circa 6.000 mensen binnen.
- 15.45 uur** Communicatie met mensen ter plaatse op de Oosterhoutsedijk wordt moeilijk omdat het mobiele (GSM) netwerk overbelast raakt.
- 16.00 uur** Arts van rustplaats 3 belt met HMD en zegt dat bij de rustplaats alles goed lijkt te gaan; het aantal lopers neemt af.
- 16.10 uur** Bij het start-/finissterrein aan de Wedren rijden ambulances af en aan.



- 16.11 uur** Bestuurslid OOV krijgt via meldkamer bericht over opschaling naar GRIP 1. Meldkamer verzoekt om een persoon te sturen naar Coördinatie Team Plaats Incident (CTPI). Bestuurslid OOV vraagt welke specialisatie nodig is. Meldkamer geeft aan dat te overleggen en terug te bellen.
- 16.18 uur** Bestuurslid OOV wordt teruggebeld. Melding opschaling GRIP 2. Afgesproken wordt iemand met spoed te sturen naar het Regionaal Operationeel Team (ROT) op het politiebureau. Commandant van Dienst van de brandweer is voorzitter ROT.
- 16.20 uur** Arts controlepost 3 verlaat, nadat de laatste wandelaars door zijn, haar post en gaat per auto via de Oosterhoutsdijk naar Nijmegen. Op de dijk treft zij de situatie aan. De slachtoffers bevonden zich in het schaduwrijke gebied onder de Spoorbrug, het eerste schaduwpunt op de dijk, waar een gewondennest is ingericht⁶. De meeste mensen waren al gestabiliseerd. De hulpverlening op de dijk is dan volop op gang en adequaat; 2 motorambulances en 3 gewone ambulances; later volgen er nog meer.
- 16.23 uur** Het door het Bestuur afgevaardigde ROT teamlid vertrekt naar het politiebureau en komt 7 minuten later aan. Afgesproken wordt het Bestuurslid OOV op de hoogte te houden van ontwikkelingen.
- 16.30 uur** Persconferentie. AM geeft aan dat sluitingstijd met één uur is verlengd en dat de maatregelen voor de tweede dag opnieuw worden bekeken. Er wordt nog geen melding gemaakt van de gebeurtenissen op de Oosterhoutsdijk omdat deze nog te onoverzichtelijk zijn.

⁶ In totaal zijn er drie gewondennesten (noodhospitaals) ingericht, te weten in een woonhuis op de Zaligestraat, in de schaduw onder de Spoorbrug op de Oosterhoutsdijk en aan de Schevichavenstaat in Nijmegen.

- 16.35 uur** Bestuur besluit om sluitingstijd uit te stellen van 17.00 uur naar 18.00 uur. Na 17.00 uur komen nog 300 mensen binnen.
- Brandweer start aan het begin van de Oosterhoutsedijk bij de gemeentegrens met Oosterhout met het besproeien van de laatste voorbijlopende wandelaars. De brandweer stopt hiermee wanneer de laatste wandelaars voorbij zijn.
- 17.00 uur** Brandweer start aan bij de Schevichhavenstraat in Nijmegen met het besproeien van de laatste voorbijlopende wandelaars. De brandweer stopt hiermee om circa 17.45 uur wanneer de laatste wandelaars voorbij zijn.
- 17.10 uur** Bestuurslid OOV ontvangt melding over reanimatie op de dijk en het feit dat die persoon is overleden. Deze informatie is afkomstig van een wandelaar die zegt de bewuste persoon te hebben gereanimeerd. Het bericht wordt uitgezet ter verificatie.
- 17.22 uur** Bestuur komt bijeen voor crisioverleg, stelt de omvang van de situatie vast en ontvangt de weersverwachting voor de volgende dag. Deze is slechter (warmer) naast het feit dat er ook een smogalarm van kracht wordt.
- 17.30 uur** Bestuurslid OOV heeft meerdere malen contact met ROT. Het ROT meldt dat alle ziekenhuizen in Nijmegen vol zitten en dat uitgeweken wordt naar ziekenhuis Rijnstate in Arnhem.
- 18.10 uur** Bestuurslid OOV krijgt bevestiging van de politie over het dodelijk slachtoffer op de Oosterhoutsedijk. Bij Bestuur en ROT is onduidelijk of er nu 1 of 2 personen zijn overleden.
- 18.15 uur** Aangekondigd wordt dat om 19.00 uur het GBT bijeen zal komen. Later verzoekt de Burgemeester van Nijmegen om een half uur uitstel.
- 18.30 uur** Melding dodelijk slachtoffer Camping Groesbeek. Verwarring of het nu om 1, 2 of mogelijk 3 doden gaat.
- Bestuur bespreekt opties:
 Optie 1: Aanpassen afstanden dag 2;
 Optie 2: Dag 2 eruit en daarna bezien voor dag 3 en 4;
 Optie 3: Afgelasting.
- Het weerbeeld voor woensdag en donderdag is negatief (smog en hoge luchtvochtigheid). Daarbij kan de GHOR woordvoerder geen garanties afgeven voor het hebben van voldoende kwalitatieve en kwantitatieve medische ondersteuning bij een eventuele vergelijkbare situatie de volgende dag. Het Bestuur besluit voorlopig (intern) dat de meest waarschijnlijke optie die van afgelasting is, aangezien door het GHOR geen garanties kunnen worden afgegeven. Dit voorgenomen besluit wordt meegenomen naar het GBT.
- 18.50 uur** AM belt Burgemeester Nijmegen en verzoekt dringend overleg. De brandweer heeft die avond diverse malen contact met calamiteitenmeteoroloog, met het oog op het verdere verloop van de Vierdaagsefeesten voor wat betreft het weer. Hierbij wordt ook de verwachte smogsituatie bekeken. Het ROT adviseert het Gemeentebestuur 'zodanige maatregelen te nemen dat kans op herhaling van dinsdag redelijkerwijs is uitgesloten'.
- Een viertal overwegingen spelen een rol bij dit advies:

- De wandelroute voor woensdag;
- De weersverwachting en luchtkwaliteit voor woensdag;
- De omstandigheid dat maatregelen onontkoombaar zijn vanwege publieke beeldvorming;
- Het ontbreken van garanties in de medische kolom (GHOR).

Het ROT geeft geen expliciet advies om de marsen af te gelasten

19.00 uur AM en Bestuurslid OOV vertrekken voor overleg Gemeentelijk Beleids Team (GBT) naar politiebureau.

19.35 uur Aanvang GBT overleg.

Ondertussen besluiten twee andere Bestuursleden tot inwerkingstelling van het communicatieplan. Hoofden van Dienst (HvD) worden geïnformeerd over vergadering van 22.00 uur.

19.40 uur Bestuurslid informeert Uitvoerend Comité (UC) in de Vereniging omtrent ernst van de situatie en het bijeenkomen van het GBT.

20.00 uur In GBT besluit AM tot totale afgelasting Vierdaagse, op basis van:

- De gebeurtenissen van die middag;
- De ongunstige weersvooruitzichten voor woensdag en donderdag (warmer);
- Het ontbreken van garanties voor een kwalitatief en kwantitatief voldoende medische zorg bij een soortgelijke ontwikkeling als die middag.

Het GHOR geeft daarbij aan dat de grens van wat maatschappelijk verantwoord is in relatie tot de medische zorg binnen de regio wordt overschreden. Alle aanwezigen ondersteunen dit besluit.

20.30 uur AM en Bestuurslid OOV informeren overige Bestuursleden en Defensie over afgelasting.

20.50 uur Persbericht St4D.

21.30 uur Persconferentie. HMD laat in persconferentie abusievelijk de verkeerde weersverwachting van 29°C vallen. Deze waarde betrof de feitelijke weersverwachting van zondag. Op vragen die de pers stelt naar gebruikte weersinformatiebronnen antwoordt de HMD met een lichte aarzeling (HMD mocht de bron Meteo Volkel niet melden aangezien een overheidsinstelling geen informatie mag verstrekken die ook commercieel beschikbaar is – Rapport Cohen) op grond waarvan in de pers is geconcludeerd dat ‘Het HMD zijn bronnen niet meer weet’.

22.00 uur Twee Bestuursleden leiden vergadering HvD. Actiepunten worden besproken, met de hoogste prioriteit voor de informatievoorziening en communicatie aan wandelaars die het bericht nog niet hebben gekregen. Een tekst voor een hand-out aan wandelaars wordt gemaakt. Geschat wordt dat het nodig is om 15.000 stuks te verstrekken.

23.00 uur In het GBT wordt het afloopsценario besproken. ROT werkt dit uit. Afgesproken wordt dat de opvang voor dag 2 gedaan wordt door het UC, maar dat Commando Plaats Incident (COPI) formeel verantwoordelijk is.

2.4 Enkele relevante feiten na afloop van dinsdag 18 juli

Woensdag 19 juli en daarna	De afgelasting krijgt veel aandacht in zowel de regionale als landelijke media. De media spreken over de afvoer van 69 mensen per ambulance, waaronder 52 spoedgevallen, 5 reanimaties en 2 overleden wandelaars. Er is met enige regelmaat een kritische noot te bespeuren in de berichtgevingen.
Donderdag 20 juli	Persbericht St4D ter nadere toelichting van besluitvorming en rectificatie van uitgesproken temperatuur van dinsdag 18 juli van 29°C. Aangegeven is dat het Bestuur wel degelijk op de hoogte was dat de temperatuur op dinsdag 18 juli boven 30°C zou uitkomen.
Vrijdag 21 juli	Persbericht Gemeente met aankondiging van een uitgebreide evaluatie van de Vierdaagse (besluit genomen tijdens het GBT overleg).
Maandag 24 juli	Persbericht St4D met aankondiging van een onafhankelijk extern onderzoek naar de besluitvorming.
Dinsdag 25 juli	De Onderzoeksraad voor Veiligheid maakt bekend na eerste verkenning geen nader onderzoek in te stellen. Het Openbaar Ministerie besluit dat er geen strafrechtelijk onderzoek zal worden ingesteld.
Vrijdag 4 augustus	De zoon van een van de overleden Vierdaagse lopers verklaart in de pers dat het overlijden van zijn vader niet aan de Vierdaagse kan worden geweten.

2.5 Reconstructie van de gebeurtenissen op de Oosterhoutsedijk

Op 18 juli 2006 in het tijdvak 15.00 – 16.30 uur zijn op de Oosterhoutsedijk ter hoogte van Lent en nabij het spoorwegviaduct veel mensen onwel geworden en hebben medische hulp nodig gehad⁷. De hulpverlening ter plaatse kwam snel op gang en medisch gezien is de situatie steeds onder controle geweest.

Achteraf blijkt dat de meeste mensen ter plekke konden worden geholpen en dat uiteindelijk ongeveer 40 personen (waaronder in elk geval ook twee niet-lopers) met een ambulance zijn afgevoerd, verspreid over drie ziekenhuizen. De medische diagnoses bestonden uit hartklachten (hitte betekent voor een niet gezond hart extra belasting), oververhitting, uitdroging en flauwte. Bij een klein aantal was sprake van watervergiftiging, mogelijk veroorzaakt door te veel water drinken in korte tijd toen water beschikbaar was op de dijk bij de hulpverleningspost. De meeste mensen konden na behandeling nog dezelfde dag het ziekenhuis verlaten, terwijl 5 mensen werden opgenomen. Één wandelaar met hartklachten is op de

⁷ Daarnaast zijn ook wandelaars en publiek onwel geworden op de Start-/Finishlocatie.

dijk gereanimeerd en per ambulance naar het ziekenhuis vervoerd. De reanimatie is helaas zonder succes gebleken⁸.

Verschillende factoren hebben bijgedragen aan het geconstateerde hoge aantal en in de historie van de Vierdaagse abnormale concentratie van wandelaars die onwel zijn geworden en medische hulp nodig hadden. Het is medisch moeilijk om achteraf eenduidig te bepalen wat er in individuele gevallen precies is gebeurd. In algemene zin kan een samenloop van verschillende factoren een verklaring bieden voor het grote aantal onwel-wordingen op het stuk Oosterhoutsedijk waar zich de incidenten de facto hebben voorgedaan.

Een aantal factoren heeft in combinatie bijgedragen tot de gezondheidsproblemen van de wandelaars:

- Het weer;
- De fysieke gesteldheid en voorbereiding van wandelaars;
- Het natsproeien;
- De voorzieningen op de locatie;
- Psychologische effecten.

Het weer

Uit de geanalyseerde gegevens (bijlage E) valt op te maken dat op de Oosterhoutsedijk, tussen Oosterhout en de Waalbrug (A325), de luchttemperatuur rond 12.00 uur circa 31°C is geweest met een zwakke noordoostelijke tot oostelijke wind (1-3 m/s). Rond 16.00 uur was de temperatuur opgelopen tot circa 33°C, waarbij de wind nog steeds zwak was en hoofdzakelijk een oostelijke richting had. Vanaf 13.00 uur is de wind merkbaar vlagerig geworden wat bij een relatief lage windsnelheid het effect geeft dat ook de windrichting grote variaties gaat vertonen. Dit resulteert in effecten waarbij er bijvoorbeeld eerst sprake is van een zwakke tegenwind en een ogenblik later een iets sterkere rugwind of optredende tijdelijke windstilte. De relatieve luchtvochtigheid op 12.00 uur was 30 tot 32% en is geleidelijk afgenomen tot 23 tot 25% rond 16.00 uur (de bijhorende dauwpuntstemperatuur is de gehele periode circa 10°C geweest).

De genoemde temperaturen worden op circa 1,50 meter hoogte boven het aardoppervlak waargenomen. Hierbij moet in acht worden genomen dat temperaturen aan het oppervlak en de eerste tientallen centimeters boven dit oppervlak, in dit geval, aanzienlijk hoger zijn geweest. Bij een asfaltondergrond is het niet ongewoon dat de toplaag een temperatuur heeft die 15°C tot 25°C hoger ligt dan de temperatuur op 1,50 meter. Methodieken ter bepaling van het

⁸ Los van de specifieke gebeurtenissen op de Oosterhoutsedijk is een tweede wandelaar die dag overleden. Deze wandelaar was al binnengekomen, is vervolgens naar een camping in Groesbeek gefiets en is in de loop van de middag na een douche onwel geworden en overleden.

persoonlijk welbevinden tijdens lichamelijke activiteiten houden over het algemeen rekening met dit fenomeen.

Gedurende het tijdvak 12.00 uur tot 16.00 uur op 18 juli 2006 heeft voor de locatie Oosterhoutsedijk de zon onafgebroken geschinen. Om 15.00 uur stond de zon op 56° aan de zuid-zuidwestelijke hemel, om 16.00 uur op 49° aan de zuidwestelijke hemel.

Rond de Oosterhoutsedijk was de concentratie ozon (smog) duidelijk verhoogd en als matig te betitelen. Dit laatste heeft naar alle waarschijnlijkheid echter niet bijgedragen aan het gebeurde.

De fysieke gesteldheid en voorbereiding van wandelaars

Het betrof vooral de langzamere, minder getrainde 30 km lopers die op dat tijdstip op de dijk liepen. Ze hadden ongeveer 7 tot 8 uur gelopen en vanwege de hitte was er waarschijnlijk bij velen sprake van vochttekort (dehydratie) omdat het zweetverlies bij warm weer meer dan 1 liter per uur kan bedragen en tijdens het wandelen niet gemakkelijk door drinken is te compenseren. Daarbij komt dat het de hulpverleners op de hulpposten is opgevallen dat verschillende mensen de drinkposten overslaan omdat ze dan even in de rij moeten staan. Naast het niet innemen van voldoende vocht (drinken) door verschillende lopers hebben veel mensen het advies om een hoofddekseel te dragen niet opgevolgd. Dit heeft bij verschillende lopers bijgedragen in het verder optreden van vochttekort. Vochttekort kan leiden tot verminderde warmteafgifte en het oplopen van de lichaamstemperatuur. Bovenstaande factoren hebben er toe geleid dat de warmteafgifte verminderde waardoor een relatief groot aantal lopers onwel is geworden.

Natsproeien

Gedurende het traject tussen de Zaligestraat en de Spoorbrug, de laatste 250 meter van de dijk voordat deze kruist met de Spoorbrug, werd er door de Brandweer gezorgd voor ogenschijnlijke verkoeling middels natsproeien. Het natsproeien bij hoge temperatuur en lage relatieve luchtvochtigheid resulteert in een snelle en tijdelijke wijziging van de omgevingsfactoren waardoor de hittebelasting weliswaar tijdelijk maar voor de deelnemers sterk kan toenemen en onwelwordingen kan veroorzaken.

De voorzieningen op de locatie

Op de Oosterhoutsedijk waren geen door St4D ingerichte drinkvoorzieningen en de Spoorbrug over de Oosterhoutsedijk is de eerste mogelijkheid na het dorp Oosterhout om schaduw te verkrijgen. Drinkvoorzieningen zijn moeilijk te realiseren op de smalle dijk met aflopende kanten, op grond waarvan er direct vóór het dijktracé extra drinkvoorzieningen zijn ingericht. Deze leidden echter tot

opstoppen en wandelaars kozen ervoor geen gebruik te maken van de geboden voorzieningen. Bekend is dat halverwege de dijk op 1 à 2 punten water wordt verstrekt door burgers.

Psychologische effecten

De Oosterhoutsedijk wordt traditioneel niet als comfortabel ervaren. Door de onervaren wandelaar wordt de Spoorbrug aan de horizon, al wandelend op de Oosterhoutsedijk ingeschat als zijnde de Waalbrug. De Waalbrug is de toegang tot de stad en daarmee het einde van het wandeltraject. Echter, de brug aan de horizon is niet de Waalbrug maar de Spoorbrug. Na de Spoorbrug moet nog circa één kilometer worden doorgelopen om bij de Waalbrug te komen.

Het zien van flauwvallende mensen rond de Spoorbrug leidde bij een ander aantal vervolgens ook tot flauwte.

3 RELEVANTE PROTOCOLLEN, PROCEDURES EN WERKAFSPRAKEN

Bij de vraag naar de zorgvuldigheid, doelmatigheid en doeltreffendheid van de besluitvorming is om te beginnen aan de orde geweest wat de interne en externe richtlijnen zijn waar bestuurders en andere besluitvormers zich op het moment van besluitvorming naar moesten richten.

3.1 Protocollen

Op de besluitvorming voor maandag 17 en dinsdag 18 juli hebben voor het Bestuur van de St4D vijf procedures betrekking gehad:

1. Blauwdruk Draaiboek Extreme Hitte;
2. Coördinatieplan Internationale Vierdaagse Afstandmarsen, een bijlage van het Draaiboek Vierdaagse (Groep openbare orde en veiligheid);
3. TGTF Syllabus Warmte / Maatregelen bij warm weer;
4. TGTF Syllabus Warmte / Specifieke preventieve maatregelen bij militaire inspanningen;
5. GRIP Gelderland-Zuid;
6. Reglement en andere beleidsregels St4D.

Hieronder zijn (samengevatte) stukken van de bovenstaande procedures opgenomen die betrekking hebben op de genomen besluiten door het Bestuur op maandag 17 en dinsdag 18 juli.

Blauwdruk Draaiboek Extreme Hitte:

Fase 1: Hoofd Medische Dienst (HMD) adviseert Algemeen Manager (AM) inzake veiligheid voor deelnemers op grond van betrouwbare geoordeelde weersverwachtingen met betrekking tot luchtvochtigheidsgraad en de te verwachten dagtemperaturen. AM beoordeelt advies en stelt het draaiboek in werking.

Fase 2: AM geeft voorwaarschuwing aan weeralarmstaf en belegt een vergadering. AM consulteert/informeert vertegenwoordigers van de operationele diensten.

Fase 3: Weeralarmstaf beslist inzake inkorting e/o aanpassing starttijden e/o verval bepakkingsseis militairen.

Fase 4: Weeralarmstaf initieert de implementatie van het besluit onder Uitvoerend Comité, deelnemers en operationele diensten.

Coördinatieplan Internationale Vierdaagse Afstandsmarsen, bijlage van Draaiboek Vierdaagse (Groep openbare orde en veiligheid):

Dagelijks evalueren de dienstdoende regionale officieren (HOvD of ROvD) de weersverwachting in relatie tot de activiteiten in het beoogde gebied en geven, indien daar aanleiding toe is, de

resultaten door aan de regionaal commandanten van dienst (RCvD). De RCvD roept zonodig de operationeel verantwoordelijken in de eigen regio van politie en GHOR bij elkaar en bespreekt de evaluatie. Besloten kan worden tot het nemen van aanvullende preventieve maatregelen door de gemeenten en het informeren van het publiek in de doorkomstgemeenten door de gemeentelijke voorlichter(s).

Bij weeralarm van het KNMI wordt de regionale coördinatie opgeschaald tot GRIP 2 in die regio's waar de marsen op de betreffende dag doorheen komen. De regionale brandweren onderhouden intensief contact met de weerkamer van het KNMI. De resultaten van dit contact, inclusief het advies van het KNMI, worden besproken in het kern-ROT."

Aanvullende notitie door de Commissie:

- De Brandweer speelt geen rol bij de weersinformatievoorziening van de St4D.
- De taak van de Brandweer om het weer te monitoren is beperkt tot situaties met een KNMI weerwaarschuwing (storm en onweer) dan wel een KNMI weeralarm⁹.
- De brandweer heeft zelf de mogelijkheid om de neerslagontwikkeling te monitoren via het KNMI overheidsxtranet en de mogelijkheid tot een aanvullend telefonisch gesprek met calamiteitenmeteoroloog.

TGTF Syllabus Warmte / Maatregelen bij warm weer:

Algemene preventieve maatregelen: Algemene richtlijnen voor preventie bij een duurloop bij te verwachten warm weer (25°C en hoger):

1. laat het evenement plaatsvinden op een koel gedeelte van de dag.
2. Zie erop toe dat kleding beperkt blijft tot shorts en shirt.
3. Verplicht de deelnemers tot ruim drinken van leidingwater een half uur voorafgaande aan de wedstrijd, bij alle verzorgingsposten en na afloop. Aan het leidingwater kan eventueel glucose (25 gram/liter) en zout (1-3 gram/liter) toegevoegd worden, zoals ook - alhoewel in lagere doseringen - in diverse isotone sportdranken is toegevoegd.
4. Haal personen, die een bizar gedrag vertonen onmiddellijk uit de wedstrijd. Controleer dan bij elke deelnemer, die collabeert¹⁰, de rectale temperatuur.
5. Bij afstandlopen van meer dan 16 km is een geschatte WBGT van 28°C de grens. In grensgevallen (WBGT van 25 - 28°C) verplaatst men de activiteit naar andere tijdstippen bv. voor 9.00 uur of na 16.00 uur. Laat desnoods het evenement verplaatsen qua plaats (o.a. schaduwrijke omstandigheden vooral op de verzorgingsposten).

TGTF Syllabus Warmte / Specifieke preventieve maatregelen bij militaire inspanningen:

1. Vraag bij het KNMI de noodzakelijke parameters op (temperatuur, rel. luchtvochtigheid, bewolgingsgraad en windsnelheid), voor zover mogelijk voor verschillende dagdelen
2. Bereken de klimaatbelasting volgens bijgeleverd (WBGT) schema op basis van de gegevens van het KNMI

⁹ De term 'weeralarm' gehanteerd door de St4D wordt gebruikt voor het Draaiboek Extreme Hitte en is gericht op temperatuur en luchtvochtigheid en is sterk afwijkend van het weeralarm zoals dit door KNMI wordt uitgegeven wanneer het weer gevaar oplevert en aanleiding kan geven tot grote overlast.

¹⁰ Collaberen = instorten.

- In grensgevallen (WBGT (25 - 28°C) verplaatst men de activiteit naar andere tijdstippen (bv. voor 9.00 uur en na 16.00 uur).
 - Boven een geschatte WBGT van 26°C kunnen problemen optreden en is voorzichtigheid geboden.
 - Boven 28°C moet zwaar werk voor niet geacclimatiseerd personeel beperkt worden.
 - Boven 29°C moet zware arbeid, zoals marsen met bepakking, voor recruten in de eerste 3 weken van hun training worden afgelast. Laat desnoods het evenement verplaatsen qua plaats (o.a. schaduwrijke omstandigheden vooral op de verzorgingsposten).
3. Laat de mouwen opstropen, eventueel de kleding aanpassen, incl. het dragen van een petje.
 4. Zorg voor een gevulde veldfles en voldoende drinkwater op de verzorgingsposten.
 5. Verplicht tot ruim drinken van water, sportdrink, bouillon, vruchtsappen.
 6. Zorg voor voedsel dat veel vocht bevat, zoals vruchten en tomaten.
 7. Voorkom het gebruik van teveel electrolyten en koolhydraatrijke (hypertone) dranken tijdens inspanning.
 8. Verbied het gebruik van zouttabletten.

GRIP Gelderland-Zuid:

De Gecoördineerde Regionale IncidentenbestrijdingsProcedure (GRIP) kent 4 fasen. Hieronder zijn alleen die procedures samengevat die betrekking hebben op de bestuurders van St4D en op de fase 1 en 2 van het GRIP zoals voorgedaan heeft tijdens de 90^e Vierdaagse.

GRIP 1:

- Meldkamer incidentregio alarmeert bestuurslid Openbare Orde en Veiligheid en draagt zorg voor opschaling.
- Bestuurslid Openbare Orde en Veiligheid vaardigt vertegenwoordiger af in Coördinatie Team Plaats Incident (CTPI).
- Brandweer initieert vorming van het CTPI/COPI en coördineert (COPI = Commando Plaats Incident).

GRIP 1 gaat over in GRIP 2 wanneer er naast operationele coördinatie ook tactische coördinatie (niet op plaats incident) is vereist

GRIP 2:

- Algemeen Manager (AM) neemt deel aan kernbezetting Regionaal Operationeel Team (ROT).
- Meldkamer incidentregio alarmeert de kernbezetting van het ROT en het Gemeentelijk Beleidsteam (GBT).
- Brandweer levert operationeel leider voor kernbezetting van ROT.

Relevante bepalingen uit het Reglement en andere beleidsregels St4D:

- Het Bestuur bepaalt volgens het limiteringsprotocol jaarlijks het maximum aantal inschrijvingen dat wordt geaccepteerd.
- De Vierdaagse is een wandelprestatietocht zonder wedstrijd element. Deelname geschiedt vrijwillig en op eigen risico.
- De St4D is op geen enkele wijze verantwoordelijk (of geldelijk) aansprakelijk voor ongevallen en / of ziekte van deelnemers of verlies van bezittingen.

- De St4D behoudt zich het recht voor de route, start- en/of finishtijden en/of –plaatsen te wijzigen of de Vierdaagse geheel of gedeeltelijk af te gelasten op grond van extreme weersomstandigheden of andere calamiteiten, waarbij dit in redelijkheid niet anders van de St4D kan worden verwacht.

3.2 Procedures

- Het Integraal Veiligheidsoverleg (start 2 maanden na de laatste Vierdaagse) ter voorbereiding binnen de gemeente Nijmegen vindt zes keer per jaar plaats.
- Op de zondag voorafgaand aan de start van de Vierdaagse heeft het Integraal Veiligheidsoverleg een laatste overlegmoment.
- Elke zondag voorafgaand aan de start van de Vierdaagse vindt een openingsvergadering plaats met het Bestuur van de St4D en alle medewerkers van het uitvoerend comité van de St4D.
- Elke maandagmiddag voorafgaand aan de start van de Vierdaagse vindt een briefing plaats tussen CVM (voorzitter), Hoofd Medische Dienst, deelnemende militaire artsen en deelnemende artsen namens de St4D bijeen op kamp Heumensoord.
- Elke maandagmiddag voorafgaand aan de start van de Vierdaagse vindt een plenair overleg plaats tussen het Hoofd Medische Dienst (voorzitter), de deelnemende artsen namens de St4D, het GHOR en het NRK op de Wedren.

3.3 Werkafspraken

- Het Bestuur komt tijdens de wandeldagen twee keer per dag (8.00 en 22.00 uur) bijeen voor werkoverleg en zonodig om besluiten te nemen.
- Elk Bestuurslid is gemandateerd om tijdens de Vierdaagse bepaalde besluiten te nemen. Zo is de AM gemandateerd om het hittedraaiboek in werking te stellen.
- HMD adviseert de AM naar aanleiding van het weer over te nemen maatregelen rond het middaguur. Het communicatieplan is zodanig dat om 12.00 uur 's middags gecommuniceerd wordt of er de volgende dag maatregelen worden genomen.
- Het is mogelijk om uiterlijk om 18.00 uur te besluiten tot inkorting / vervroeging starttijden. 18.00 uur is het laatste moment, omdat de maatregelen aan de wandelaars moeten worden gecommuniceerd.
- Er is voortdurend contact tussen het parcours en het Bestuur, indien het weer daar aanleiding toe geeft. Het perscentrum is daarbij het centrale punt. Er zijn verschillende verbindingssnetten.

- Het HMD heeft de bevoegdheid mensen preventief uit de Vierdaagse te halen. Deze bevoegdheid is gedelegeerd aan de artsen van de rustplaatsen.
- Bij communicatie met de pers stelt het Bestuur samen met de persdienst de communicatie vast.
- Op de hulpposten is verbinding mogelijk via GSM en portofoon.
- Defensie levert personeel voor alle grote rustplaatsen van de Vierdaagse.
- NRK levert 3 artsen op de start/finish locatie, 1 arts op de subrustlocatie en circa 300 vrijwilligers aan de Vierdaagse.
- GHOR maakt met Defensie afspraken over ambulance-inzet.
- Verandering van routes is een initiatief van de St4D. Hulpdiensten evalueren het alternatief.

4 GENOMEN BESLUITEN OP MAANDAG 17 JULI

In dit hoofdstuk heeft de Commissie de besluitvorming van maandag 17 juli getoetst binnen de gestelde kaders. In hoofdstuk 6 wordt de context waarin de besluitvorming heeft plaatsgevonden nader beschreven.

4.1 Besluit tot het niet wijzigen van afstanden en starttijden voor de eerste dag

Zorgvuldigheid

Gegeven de protocollen heeft de Commissie bij de toetsing naar de zorgvuldigheid van het besluit van maandag 17 juli tot het niet wijzigen van de starttijden of loopafstanden op de eerste dag, de volgende argumenten in acht genomen:

- Het besluit is genomen door de voorgeschreven beslisser (AM) en advies is ingewonnen bij de voorgeschreven adviseur (HMD).
- Het besluit is op het afgesproken moment genomen.
- Het advies is gebaseerd op de voorgeschreven (verwachte temperatuur en luchtvochtigheid) beslisinformatie. Op grond van deze informatie wees de WBGT methodiek op een grensgeval (28°C WBGT). Daarnaast zijn andere overwegingen (eerste wandeldag, inkorting 2003) meegenomen.
- De beslisinformatie is betrokken uit betrouwbare bronnen en ook tevens betrouwbaar geacht door de AM. Wel is het zo dat de weersinformatie verkregen van Meteo Volkel als niet legitiem kan worden aangemerkt.

Doelmatigheid en doeltreffendheid

Bij de toetsing naar de doelmatigheid en doeltreffendheid van het besluit van maandag 17 juli tot het niet wijzigen van de starttijden of loopafstanden op de eerste dag, heeft de Commissie de volgende argumenten in acht genomen:

- Er wordt geen rekening gehouden met alle relevante omgevingsfactoren (onder andere smog) van belang voor het welbevinden van deelnemers.
- De voorgeschreven adviseur (HMD) is niet de meest deskundige om te adviseren op meteorologisch terrein.
- Het besluit is te ingrijpend om door één beslisser (AM) te worden genomen.
- Het besluit wordt te kort vooraf genomen; de huidige meteorologische technieken bieden de mogelijkheid betrouwbare meerdaagse weersverwachtingen te maken en daardoor eerder te anticiperen.
- De besluitvormingsprocedure laat te weinig mogelijke maatregelen toe;
 - In de praktijk is aanpassen van starttijden geen reële optie
 - De 30 km route heeft geen ingekort alternatief
 - Er zijn geen specifieke maatregelen voor specifieke deelnemersgroepen mogelijk.

- Niemand heeft in de aanloop (Integraal Veiligheidsoverleg en Openingsoverleg op zondag, overleg met medici op maandag) naar de besluitvorming op maandag bezwaren aangetekend tegen de afgegeven weersverwachting en het dan toe geldende uitgangspunt van de reguliere start.
- Ruim 20% van de deelnemers vindt het geen goede beslissing om niet in te korten dan wel niet vroeger te starten. Daarbij vindt 4,5% van de geënquêteerde deelnemers dat ze dit jaar een gezondheidsrisico hebben gelopen.

De Commissie concludeert dat het besluit van maandag 17 juli tot het niet wijzigen van de starttijden of loopafstanden op de eerste dag conform de bestaande protocollen en de kennis en ervaring opgedaan in 2003 is genomen.

De Commissie geeft met haar argumenten aan dat aanscherping van protocollen opportuun is.

4.2 Besluit tot het nemen van overige preventieve maatregelen

Zorgvuldigheid

Gegeven de protocollen heeft de Commissie bij de toetsing naar de zorgvuldigheid van het besluit van maandag 17 juli tot het nemen van overige preventieve maatregelen (uitdelen van adviezen aan deelnemers en voorlichten medici) op de eerste dag, de volgende argumenten in acht genomen:

- Alle reguliere briefings en overleggen met de medici zijn georganiseerd;
- Tijdens elke bijeenkomst is specifiek aandacht geweest voor de weersverwachting, letsel bij warm weer (o.a. dehydratie, oververhitting), de behandeling daarvan en het instrueren van deelnemers;
- Er zijn specifieke drink- en kledingadviezen gegeven aan de deelnemers tijdens de Vierdaagse:
 - De adviezen waren medisch-inhoudelijk correct;
 - De adviezen waar taalkundig toegankelijk;
 - De adviezen zijn tijdig (vanaf zondag) en multimediaal (screen start/finish locatie, diverse lokale media) beschikbaar gesteld.
- HMD heeft het Engelse kamp geconsulteerd. Het advies van het Engelse kamp om op basis van de actuele WBGT waarde 2 liter per uur te drinken is terecht (kans op overhydratie) door de HMD van de hand gewezen.
- Er zijn voorafgaand aan de Vierdaagse specifieke adviezen voor training, drinken en kleding bij warm weer beschikbaar gesteld vanuit de St4D (o.a. internet en almanak).
- Er is op basis van ervaringsregels (o.a. 2003) bewust besloten mensen niet preventief nat te spuiten, noch extra drinkwater voorzieningen langs de route

te treffen. Opgemerkt moet worden dat de wandelaars buiten initiatief van de St4D om wel zijn natgesproeid.

Doelmatigheid en doeltreffendheid

Bij de toetsing naar de doelmatigheid en doeltreffendheid van het besluit van maandag 17 juli tot het nemen van overige preventieve maatregelen (uitdelen van adviezen aan deelnemers en voorlichten medici) op de eerste dag, heeft de Commissie de volgende argumenten in acht genomen:

- Het huidige beschikbare protocol voorziet in kleding en drinkadviezen en de mogelijkheid tot innemen van de kaarten van (vermoeide) deelnemers.
- De werkafspraken en ervaringsregels zijn adequaat, maar niet specifiek vastgelegd.

Opgemerkt moet worden dat de uitvoering van het besluit door de geënquêteerde deelnemers als onvoldoende is ervaren:

- Hoewel 92% van de geënquêteerde deelnemers op de hoogte was van het extreme weer, vindt bijna twee derde van hen dat ze voor of bij de start onvoldoende informatie over het te verwachte weer hebben ontvangen.
- Hoewel veel van de geënquêteerde deelnemers maatregelen (92% extra drinken en 48% hoofddekseel) heeft genomen, vindt een derde dat de St4D hen onvoldoende heeft voorgelicht over maatregelen die bij hitte kunnen worden genomen; ruim drie vierde vindt dat men bij de start en onderweg onvoldoende adviezen van de St4D heeft gehad.

Voorzieningen voor het toezien op de handhaving van het advies om mensen niet nat te sproeien ontbraken.

Hierbij kan nog worden opgemerkt dat het de Commissie niet is gelukt definitieve duidelijkheid te verkrijgen over het exacte uitgebrachte drinkadvies door de St4D aan de deelnemers. Gesproken wordt over verschillende adviezen, variërend van 'een halve liter vocht per uur', 'één liter extra per uur' tot 'voldoende drinken'.

De Commissie concludeert dat het besluit van maandag 17 juli tot het nemen van overige preventieve maatregelen (uitdelen van adviezen aan deelnemers en voorlichten medici) op de eerste dag conform de bestaande protocollen is genomen.

De Commissie geeft met haar argumenten aan dat implementatie van het besluit verbetering behoeft.

5 GENOMEN BESLUITEN OP DINSDAG 18 JULI

In dit hoofdstuk heeft de Commissie de besluitvorming van dinsdag 18 juli getoetst binnen de gestelde kaders. In hoofdstuk 6 wordt de context waarin de besluitvorming heeft plaatsgevonden nader beschreven.

5.1 Besluit tot verval bepakkingseis militairen tweede dag

Zorgvuldigheid

Gegeven de protocollen heeft de Commissie bij de toetsing naar de zorgvuldigheid van het besluit van dinsdag 18 juli voor het laten vervallen van de bepakkingseis voor militairen op de tweede dag, de volgende argumenten in acht genomen:

- Het besluit is genomen door de voorgeschreven beslisser (AM) en advies is ingewonnen bij de voorgeschreven adviseur (HMD).
- Het besluit is op het afgesproken moment genomen.
- Het advies is gebaseerd op de voorgeschreven (verwachte temperatuur en luchtvochtigheid) beslisinformatie.
- De beslisinformatie is betrokken uit betrouwbare bronnen en ook tevens betrouwbaar geacht door de AM.

Het besluit is wel te beperkt geweest. Het besluit heeft alleen betrekking gehad op maatregelen ten aanzien van de inspanning van militairen, maar had gezien de verwachting van een hogere temperatuur en hogere luchtvochtigheid (WBGT waarde van 30°C) op dat moment ook moeten leiden tot het nemen van maatregelen voor civiele deelnemers voor de tweede dag, zoals vervroegen van starttijden of het inkorten van de mars.

Doelmatigheid en doeltreffendheid

Bij de toetsing naar de doelmatigheid en doeltreffendheid van het besluit van dinsdag 18 juli voor het laten vervallen van de bepakkingseis voor militairen op de tweede dag, heeft de Commissie de volgende argumenten in acht genomen:

- Dit besluit volgt dezelfde procedures en protocollen als het besluit van maandag 17 juli tot het niet wijzigen van de starttijden of loopafstanden.

De Commissie concludeert dat het besluit van dinsdag 18 juli voor het laten vervallen van de bepakkingseis voor militairen op de tweede dag conform de bestaande protocollen is genomen.

De Commissie merkt op dat het besluit, dat achteraf misschien achterhaald was, beperkt is gebleven tot maatregelen voor militairen en niet heeft geleid tot maatregelen ten behoeve van de civiele deelnemers.

5.2 Besluit tot het verlengen van de finishtijd met één uur

Zorgvuldigheid

Gegeven de protocollen heeft de Commissie bij de toetsing naar de zorgvuldigheid van het besluit van dinsdag 18 juli tot verlengen van de finishtijd met één uur, de volgende argumenten in acht genomen:

- Het besluit is genomen door de voorgeschreven beslisser (Bestuur) conform het Reglement van de St4D.
- Het besluit is genomen op grond van de voorgeschreven omstandigheden; de extreme weersomstandigheden op dat moment en de gebeurtenissen op de Oosterhoutsedijk.

Doelmatigheid en doeltreffendheid

Bij de toetsing naar de doelmatigheid en doeltreffendheid van het besluit van dinsdag 18 juli tot verlengen van de finishtijd met één uur, heeft de Commissie de volgende argumenten in acht genomen:

- Het huidige beschikbare reglement voorziet in ingrijpen door de juiste beslisser.
- Het huidige beschikbare reglement voorziet in ingrijpen onder de juiste omstandigheden.
- In het uur van verlenging (tussen 17.00 en 18.00 uur) zijn nog circa 300 deelnemers gefinisht. De Commissie heeft niet kunnen vaststellen hoeveel deelnemers tot na 17.00 uur zijn doorgelopen maar uiteindelijk toch niet zijn gefinisht.
- De St4D geeft aan dat wanneer ze eerder op de hoogte was geweest van de situatie op de Oosterhoutsedijk ze gelet op de massaliteit en verspreidheid van de deelnemers niet anders hadden kunnen ingrijpen dan het verlengen van de finishtijd.

De Commissie concludeert dat het besluit van dinsdag 18 juli tot verlengen van de finishtijd met één uur conform de bestaande protocollen is genomen.

De Commissie merkt op dat de praktische communicatie van het besluit aan de deelnemers moeilijk is.

5.3 Besluit tot totale afgelasting Vierdaagse

Zorgvuldigheid

Gegeven de protocollen heeft de Commissie bij de toetsing naar de zorgvuldigheid van het besluit van dinsdag 18 juli tot de totale afgelasting van de Vierdaagse, de volgende argumenten in acht genomen:

- Het besluit is genomen door de voorgeschreven beslisser (Bestuur) conform het Reglement van de Vierdaagse.
- Het besluit is genomen op basis van de voorgeschreven omstandigheden, te weten extreme weersomstandigheden of andere calamiteiten:
 - De gebeurtenissen op de Oosterhoutsedijk;
 - De hulpdiensten die tot drie maal toe gezegd hebben dat ze geen garanties konden afgeven voor het hebben van voldoende kwalitatieve medische ondersteuning bij een eventuele vergelijkbare situatie de volgende dag;
 - De ingewonnen weersverwachtingen voorspelden voor woensdag, donderdag en vrijdag nog ongunstiger weer dan het weer van dinsdag.

Doelmatigheid en doeltreffendheid

Bij de toetsing naar de doelmatigheid en doeltreffendheid van het besluit van dinsdag 18 juli tot de totale afgelasting van de Vierdaagse, heeft de Commissie de volgende argumenten in acht genomen:

- Het huidige beschikbare reglement voorziet in ingrijpen door de juiste beslisser.
- Het huidige beschikbare reglement voorziet in ingrijpen onder de juiste omstandigheden.
- De Gemeente onderschrijft het besluit tot totale afgelasting door het Bestuur. Als dit niet was genomen door het Bestuur had de Gemeente zelf ingegrepen.
- Circa drie vierde van de geënquêteerde deelnemers staat achter het besluit van het Bestuur tot afgelasting.
- Het Nederlandse Rode Kruis was enigszins opgelucht gezien de extra inspanningen van de vrijwilligers op maandag en in het bijzonder dinsdag.

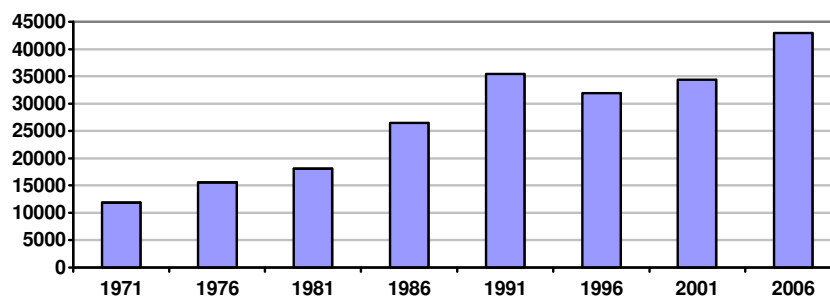
De Commissie concludeert dat het besluit van dinsdag 18 juli tot de totale afgelasting conform de bestaande protocollen en op basis van de actuele situatie is genomen.

6 ALGEMENE CONTEXT

6.1 Algemeen

De Nijmeegse Vierdaagse is in de loop van de tijd een publieksevenement bij uitstek geworden en tegelijkertijd een lopersgebeuren dat drijft op de intrinsieke motivatie van individuele wandelaars en de enthousiaste inzet van een groot aantal direct betrokkenen. Naast professionaliteit zijn het vooral ook uit enthousiasme gedreven organisatoren, ondersteuners en dienstverleners die van de Vierdaagse het – nationale - evenement hebben gemaakt dat het vandaag de dag is.

De populariteit van het wandelevenement blijkt alleen al uit sterke groei die de Nijmeegse Vierdaagse in de loop van de tijd heeft doorgemaakt. Het aantal deelnemers is in 30 jaar tijd van 15.000 naar 43.000 gegroeid. De laatste 5 jaar alleen al zijn er 8.500 deelnemers bijgekomen (*zie figuur beneden*).



Uit de enquête blijkt dat een overgrote meerderheid van de deelnemers aan deze 90^e aflevering in de eerste plaats meedoet omwille van de gezelligheid (92%) gevolgd door het fit en gezond willen blijven (70%). Bij een kleine minderheid spelen ook duidelijk externe factoren redenen zoals weddenschap of een actie voor het goede doel. Hieruit spreekt een grote mate van intrinsieke motivatie en persoonlijk enthousiasme.

De grote meerderheid (85%) van de deelnemers vindt de St4D professioneel en ongeveer drie kwart staat achter de genomen beslissingen. Wel vindt 62% dat de St4D vooraf zou moeten bepalen onder welke omstandigheden de Vierdaagse wel of niet veilig kan worden gelopen. Daarnaast worden specifieke kritiekpunten genoemd, waarbij vooral de onvoldoende doorstroming van de deelnemers op sommige plaatsen en met name de Oosterhoutsedijk wordt gesignaleerd en als knelpunt naar voren wordt geschoven.

De grote meerderheid van de respondenten vindt dat de St4D te kort is geschoten qua informatie over het weer:

- Bijna twee derde vindt dat zij vooraf of bij de start van de St4D onvoldoende informatie over het te verwachten weer hebben ontvangen;
- Drie kwart vindt dat zij bij de start of onderweg van de St4D onvoldoende adviezen hebben ontvangen in verband met de hitte.

De grote meerderheid van de respondenten vindt dat deelnemers zelf verantwoordelijk zijn wanneer ze in problemen komen. Toch wordt de verantwoordelijkheid beperkt genomen:

- Minstens een kwart van de deelnemers is onvoldoende op een dergelijke prestatie-loop voorbereid;
- Uit de resultaten blijkt dat 30% van de respondenten niet of onvoldoende heeft getraind;
- 90% van de respondenten geeft aan via de media op de hoogte te zijn gebracht dat het extreem warm zou worden, maar een grote meerderheid van de respondenten heeft geen accuraat beeld van wat onder hitte moet worden verstaan en slechts 8% van de respondenten kan een correcte omschrijving geven van wat een hittegolf is;
- De meerderheid van de respondenten heeft onvoldoende maatregelen genomen tegen de hitte, met uitzondering van extra water.

De overgrote meerderheid (79%) vindt dat de deelnemers die dit jaar in de problemen zijn gekomen zelf verantwoordelijk zijn. Ruim 72% vindt dat de Vierdaagse een prestatie-loop is waarop minstens een kwart van de deelnemers niet goed is voorbereid. Hiermee is slechts 9% het oneens. Een grote meerderheid van de respondenten vindt dat deelnemers een verklaring zouden moeten tekenen dat zij voldoende fit en getraind zijn om deel te nemen.

De groei van de organisatie en het evenement roept voorspelbaar spanning op tussen de eisen en verwachtingen die vanuit verschillende optieken aan de activiteit, de St4D en de leiding worden gesteld. De Nijmeegse Vierdaagse is in de loop van de tijd, stap voor stap en ‘werkendeweg’ uitgegroeid tot een evenement dat vanuit verschillende verwachtingspatronen beoordeeld kan worden en beoordeeld wordt. Verwachtingen over en weer van St4D en lopers blijken niet altijd goed op elkaar aan te sluiten. Een typerend voorbeeld is dat de lopers zich onvoldoende geïnformeerd achten door de St4D en aangeven hun informatie uit de media te hebben. Dit terwijl de St4D als beleid lijkt te hebben de informatieverschaffing over de weersomstandigheden – in directe aanloop naar de Vierdaagse – vooral via de media te laten verlopen. Een ander voorbeeld is dat de St4D er in de opzet van het evenement nadrukkelijk op rekent dat plaatselijke bewoners voor veel water zorgen, terwijl bij een deel van de lopers toch de verwachting leeft dat – met name op de dijk – het de St4D en niet de bewoners zouden moeten zijn die voor meer drinkwater hadden moeten zorgen.

Dit soort verschillen in verwachtingspatroon is voor de Commissie aanleiding geweest om in haar beoordeling over de gang van zaken zich niet volledig te beperken tot de specifieke vraagpunten. De Commissie heeft daarom ook stil gestaan bij de bredere context waarbinnen de besluitvorming van 17 en 18 juli 2006 zich heeft afgespeeld alvorens tot een totaaloordeel en de gevraagde aanbevelingen te komen. Het is evident dat de recente historie, de sterke groei van het evenement en de gegeven relaties met de omgeving van invloed zijn op de beslissingen en afwegingen die binnen de gegeven protocollen zijn en worden genomen ten overstaan van de feitelijke ontwikkelingen zoals die zich op de maandag en dinsdag hebben ontplooid.

Een aantal aandachtspunten komt daarbij naar aanleiding van de eerdere analyse naar voren:

- De vraag naar de beheersbaarheid van het evenement ten gevolge van de schaalvergroting die zich geleidelijk heeft voorgedaan;
- Ervaringen in het recente verleden met soortgelijke besluitvormingssituaties;
- Het handelingsrepertoire dat objectief gesproken tot de mogelijkheden behoort van de St4D om het evenement aan te passen aan uitzonderlijke, veranderende of plotselinge omstandigheden;
- De relaties naar de directe omgeving, met name het bestuur van de Gemeente Nijmegen en de verhouding tot de hulpdiensten en andere ondersteunende of randvoorwaardelijke instanties;
- De interne ontwikkeling en in het bijzonder de ‘governance structuur’ van de St4D.

6.2 Deelnemersaantallen

Het is evident dat de geleidelijke groei van de Vierdaagse als publieksevenement vragen oproept over de beheersbaarheid van de Vierdaagse en de uitvoering ervan. De laatste jaren is de principiële vraag over hoe je omgaat met grote massa's meerdere malen besproken:

- In 2001 / 2002 is crowd-control en de lichtkrant ten behoeve van de feesten in de stad ingevoerd;
- Naar aanleiding van de inkorting in 2003 is een rapport¹¹ opgesteld waarop het totaal is beperkt tot 45.000 startende wandelaars op de eerste dag;
- In 2004 is er gesproken over een maximaal aantal inschrijvingen van 47.000;
- In 2005 zijn er enige duizenden mensen uitgeloot;
- In 2006 is het maximum aantal inschrijvingen gesteld op 49.000. De Burgemeester heeft gezegd dat 50.000 de limiet is.

¹¹ Het rapport is in opdracht van het Bestuur van de St4D opgesteld. Het Veiligheidsoverleg en later de Burgemeester hebben de aanbeveling van maximaal 47.000 inschrijvingen dit jaar verhoogd naar 49.000 inschrijvingen en in de vergunning vastgelegd.

Een derde van de geënquêteerde deelnemers vindt dat er teveel deelnemers zijn aan de Vierdaagse.

Daarnaast is het van belang te signaleren dat het evenement niet alleen bestaat uit lopers, maar tevens enorme bezoekersaantallen naar de stad lokt. Hoewel dit buiten de onderzoeksoopdracht van de Commissie valt, is het duidelijk dat de schaal, omvang en belangen die daarmee indirect in het geding zijn van invloed zijn op de Vierdaagse als zodanig.

6.3 Recente historie

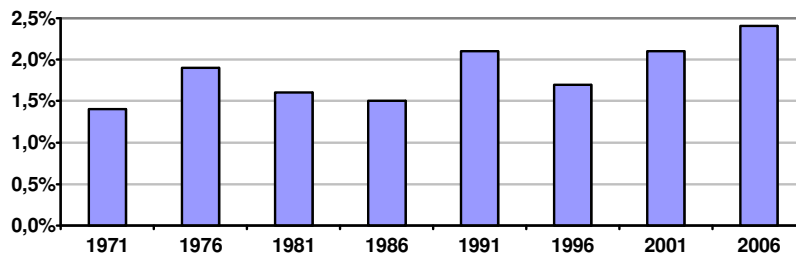
Ervaringen met beslissingen uit het recente verleden hebben naar het oordeel van de Commissie duidelijk meegewogen in afwegingen die op onderdelen in de 2006 editie zijn gemaakt.

In 2003 is op advies van het Hoofd Medische Dienst (HMD) voor het eerst in 30 jaar besloten tot inkorting en verval bepakkingsseis voor militairen:

- Aanleiding was het KNMI-bericht van ‘vervelend drukkend weer’. Dit bericht werd verspreid door weerbureaus via hun 0900 nummer. Gebruikelijk werd het weer via de krant gevolgd, alleen bij warmere of extreme omstandigheden werd een direct beroep gedaan op het KNMI;
- Inkorten kon worden voorkomen door de start te vervroegen, maar was niet haalbaar in verband met de geplande inzet van de hulpdiensten voor de Vierdaagsefeesten in de stad.
- Achteraf viel het volgens veel deelnemers heel erg mee en was de mening dat inkorting wellicht niet nodig was geweest. Sinds de inkorting in 2003 is het adviesprotocol van de HMD aan de Algemeen Manager (AM) actueel.

Daarnaast zijn er in 2004 17 gevallen van onderkoeling geweest, die verder adequaat zijn opgevangen.

In 2006 is het aantal uitvallers op de eerste dag gemiddeld circa een derde hoger dan normaal; 2,4% in 2006 tegen een gemiddelde van 1,8% (*zie figuur beneden*).



6.4 Parcours

De Vierdaagse heeft op elke dag een specifiek lastig stuk:

- Op de 1^e dag is dat de Oosterhoutsedijk. In 1972 zijn twee deelnemers overleden als gevolg van extreme hitte. Ook bij die Vierdaagse zou de Oosterhoutsedijk een probleemtraject zijn geweest. Inmiddels is de Oosterhoutsedijk verbreed, maar blijft niettemin een moeilijk traject.
- Op de 2^e dag is dat de route Beuningen – Nijmegen, een lastig onderdeel over volledig open gebied.
- Op de 3^e en 4^e dag zijn dat de 7 heuvelenweg en Cuijk. Alleen zijn daar de faciliteiten beter en is bovendien de 2^e wandeldag als selectiedag al achter de rug.

In geval van calamiteiten kent de Vierdaagse omleidingroutes en alternatieve start- en finishlocaties. Een aantal jaren geleden is de laatste 5 km van de route geknikt met een aantal uitbreekpunten en met enkele alternatieve uitkomstplaatsen. Daarnaast kennen de 50 km en 40 km routes inkortingsmogelijkheden; 50 km volgt 40 km route en 40 km volgt 30 km route. Voor de 30 km bestaat geen alternatief.

Uit de enquête blijkt dat 82% van de geënquêteerde deelnemers vindt dat er voldoende drinkwater verkrijgbaar is langs de route. Bijna 90% vindt dat er voldoende rustplaatsen zijn. Wel geeft 60% aan dat de doorstroom van mensen op sommige plaatsen onvoldoende is.

6.5 Samenwerkingrelaties

De samenwerking tussen de St4D en Gemeente, hulpdiensten, Nederlandse Rode Kruis en Defensie wordt door de geïnterviewde betrokkenen als goed ervaren. Ook hebben betrokken nooit problemen ervaren tussen of met de verschillende regio's. Dit is cruciaal want de route gaat door 4 veiligheidsregio's, 3 provincies en 12 gemeenten.

Opmerkelijk daarbij is dat het Integraal Veiligheidsoverleg zich concentreert op Nijmegen, terwijl het merendeel van het evenement zich afspeelt buiten deze gemeente. Wel is afgesproken dat wanneer er buiten Nijmegen opgeschaald wordt naar GRIP 1 of hoger, er in Gelderland-Zuid meteen wordt opgeschaald naar GRIP 2 om centraal op de hoogte te blijven van de situatie buiten Nijmegen.

6.6 Professionaliteit St4D

Circa 85% van de geënquêteerde deelnemers vindt de St4D in algemene zin professioneel.

Uit de interviews blijkt dat de St4D sinds 1999 verder aan het professionaliseren is. Zo is de Vierdaagse sinds 2002 losgemaakt van de KNBLO Wandelsportorganisatie Nederland. De relatie met de bond is nog wel zeer sterk; drie van de zeven Bestuursleden van de KNBLO hebben ook zitting in het Bestuur van St4D.

Het valt op dat professionaliteit vooral gedefinieerd wordt in termen van vakbekwaamheid in het organiseren en beheren van wandelmarsen. Er is minder aandacht voor professionaliteit in termen van de bestuurlijke, c.q. governance structuur van een grootschalig publieksevenement en de communicatie en externe verantwoordingsrelaties die daarbij in het geding zijn.

Veel taken komen neer op een relatief klein aantal leidinggevende functies / personen, waarbij:

- Inmiddels zeer gangbare organisatorische uitgangspunten voor de inrichting van publieksorganisaties en maatschappelijke ondernemingen in de St4D en de bestuurlijke vormgeving van het evenement niet sterk ontwikkeld zijn. Te denken valt aan scheiding van bestuur (governance) en beheer (management), beleid en uitvoering, c.q. besluitvorming en control/toezicht. Opgemerkt moet worden dat de St4D een (pril) overleg kent met de grootste 6 evenementen van Nederland.
- De professionaliteit vanuit de optiek van vakbekwaamheid in het organiseren van marsen niet wordt betwist. Hij kan wel op onderdelen op gespannen voet komen te staan met concepties van professionaliteit in termen van public affairs, (publieks)communicatie, (onafhankelijke) externe evaluatie en maatschappelijke verantwoording.
- Dit is te begrijpen vanuit de optiek van een stapsgewijze, geleidelijke ontwikkeling van een succesvolle en vakkundige marsorganisatie tot een grootschalig publieksevenement. Maar in het licht van moderne maatstaven van publieksorganisaties, externe communicatie en maatschappelijke legitimatie lijkt in ieder geval een doorlichting en heroverweging van bestaande vormen en werkwijzen op zijn plaats.

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

7.1 Conclusies

Voor aanvang van de 90^e Vierdaagse hebben noch het Bestuur van St4D noch de verantwoordelijke overheden aanleiding gezien om de Vierdaagse niet te laten doorgaan. Iedereen wist dat het warm zou worden en vond dat de deelnemers zich hierop moesten voorbereiden. Het Hoofd Medische Dienst (HMD) heeft op maandag voorafgaande aan de start van de 90^e editie wel het beeld dat wanneer het warmer wordt maatregelen moeten worden genomen.

In de loop van het onderzoek is de Commissie tot de conclusie gekomen dat het algemene beeld van de 90^e Vierdaagse, dat in de zomer van 2006 is ontstaan, te herleiden is tot de gebeurtenissen op ‘dat kleine stukje dijk’ aan de overkant van de Waal. Het was warm – erg warm – maar buiten de gebeurtenissen op de Oosterhoutsedijk, en later ook op de Start-/Finishlocatie, is er weinig wat er valt op te merken aan het verloop van de 90^e editie van de Nijmeegse Vierdaagse op zijn eerste wandeldag.

Het stuk waar een bijzondere situatie ontstond was ‘dat kleine stukje dijk’. Bij de geïnterviewden is het algemene beeld aanwezig dat er gedurende de gebeurtenissen op de Oosterhoutsedijk geen zaken echt mis zijn gegaan:

- De hulpverlening is als kwalitatief goed ervaren;
- De beschikbare hulpverleningscapaciteit is als toereikend ervaren;
- Het ROT heeft naar ervaring van de betrokkenen adequaat gefunctioneerd, er is onder de hulpverleners nooit het gevoel geweest dat de situatie niet onder controle was;
- De ervaring leert dat er elk jaar een aantal mensen is dat instort, hetgeen in het licht van de schaal van het evenement verklaarbaar is.

Wel zijn de geïnterviewden ervan overtuigd dat de dingen anders zijn gelopen dan voorzien. Ook is men verbaasd over de omvang van de ontstane situatie op de Oosterhoutsedijk en geven sommigen aan dat een aantal *specifieke* zaken is misgelopen:

- Bij het afvoeren van de gewonden zijn enkele ambulances vast komen te zitten in een verkeersopstopping bij de Waalbrug;
- Tijdens de gebeurtenissen op de Oosterhoutsedijk heeft niemand een compleet overzicht van de situatie en omvang gehad;
- Het Bestuur is van mening dat het te laat (16.11 uur) is geïnformeerd over de GRIP 1 situatie (15.18 uur).

Conclusie ten aanzien van de gebeurtenissen op de Oosterhoutsedijk op dinsdag 18 juli 2006

Verskillende factoren hebben bijgedragen aan het geconstateerde hoge aantal en in de historie van de Vierdaagse abnormale concentratie van wandelaars die onwel zijn geworden en medische hulp nodig hadden. Het is medisch moeilijk om achteraf eenduidig te bepalen wat er in individuele gevallen precies is gebeurd. In algemene zin kan een samenloop van verschillende factoren een verklaring bieden voor het groot aantal onwel-wordingen op het stuk Oosterhoutsedijk waar zich de incidenten de facto hebben voorgedaan.

Hierbij hebben een aantal factoren in combinatie bijgedragen:

- Het weer;
- De fysieke gesteldheid en voorbereiding van wandelaars;
- Het natsproeien;
- De voorzieningen op de locatie;
- Psychologische effecten.

Conclusie ten aanzien van de vijf door de Commissie beoordeelde besluiten van het Bestuur op maandag 17 en dinsdag 18 juli 2006

De Commissie concludeert dat de alle besluiten genomen door het Bestuur op maandag 17 en dinsdag 18 juli tijdens de 90^e Vierdaagse zijn genomen conform de bestaande protocollen, op grond van de actuele situatie en met verdiscontering van de kennis en ervaring opgedaan in 2003.

De Commissie concludeert tevens dat er een aantal concrete aanbevelingen ter verbetering is, geconstateerd hebbende dat:

- Aanscherping van de protocollen opportuun is;
- Aandacht voor de implementatie van de preventieve maatregelen verbetering behoeft.
- Maatregelen voor de tweede wandeldag te beperkt zijn gebleven (alleen voor militairen);
- Praktische communicatie van besluiten aan deelnemers tijdens de mars verder ontwikkeld moet worden.

7.2 Aanbevelingen

De Commissie heeft de volgende aanbevelingen:

1. Verhoog het algemene kwaliteitsniveau van de informatie, kennis en kunde op medisch gebied, meteorologisch gebied en op het gebied van crisis communicatie.
2. Stel op basis van het hogere kwaliteitsniveau van de informatie een meerdaagse verwachting op waardoor in verschillende scenario's kan worden gedacht, die voor de gehele Vierdaagse en van dag tot dag tot nadere aanvullende maatregelen kunnen leiden. De praktische uitvoerbaarheid van maatregelen wordt hiermee tevens vergroot.
3. Oefen onderkende scenario's met oog op extreme situaties in de voorbereiding op het evenement met alle bij de Vierdaagse betrokken partijen. Aanbevolen wordt jaarlijks een specifiek scenario grondig te simuleren.
4. Organiseer de besluitvorming over afgelasting, inkorting dan wel wijziging van de starttijden door een multidisciplinair team, met een dagelijkse GO/NO GO beslissing door de Algemeen Manager (AM) van de St4D. Hiermee wordt de onafhankelijkheid van dergelijke maatregelen vergroot. Een dergelijk multidisciplinair team dient ten minste te bestaan uit vertegenwoordigers vanuit de overheid en de hulpdiensten, en deskundigen op meteorologisch en medisch gebied.
5. Breid het palet van mogelijk te nemen maatregelen uit, onder andere met:
 - De mogelijkheid tot inkorten en/of eerder starten van de 30 km;
 - Differentiatie in maatregelen voor specifieke deelnemersgroepen (bijvoorbeeld alléén inkorten van de 30 km route).
6. Overweeg om bij meteorologische grenswaarden eerder maatregelen te nemen met het oog op specifieke, kwetsbare lopersgroepen en locaties.
7. Geef tijdens de mars adviezen en overige informatie af aan de deelnemers, met name bij de controle posten en/of via het benutten van de nieuwe mogelijkheden die de moderne communicatietechnologie biedt (cell broadcasting, SMS-bommetjes, lichtkranten e.d.).
8. Beperk maatregelen in extreme situaties niet alleen tot adviezen, maar bevorder dat hulpmiddelen (drank, petjes, e.d.) daadwerkelijk beschikbaar zijn tijdens de mars.

9. Evalueer het draaiboek Extreme Hitte en breid dit draaiboek uit met maatregelen voor andere extreme weersomstandigheden.
10. Besteed meer aandacht aan de bekende lastige stukken in de route op met name de eerste en tweede wandeldag.
11. Evalueer het maximaal aantal deelnemers aan de Vierdaagse met het oog op de algehele beheersbaarheid.
12. Evalueer de bestuurlijke aansturing van de Vierdaagse en de mogelijkheid tot het – op de schaal van het gebied van de Vierdaagse – aanwijzen van één verantwoordelijk bestuurder vanuit de overheid.

BIJLAGE A: AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN

AM	Algemeen Manager (Voorzitter Bestuur St4D)
COPI	Commando Plaats Incident (GRIP 1)
CTPI	Coördinatieteam Plaats Incident (GRIP 2)
CVM	Commandant Van Militairen
GBT	Gemeentelijk Beleids Team
GHOR	Geneeskundige Hulp bij Ongevallen en Rampen
GRIP	Gecoördineerde Regionale Incidentenbestrijdings Procedure
HMD	Hoofd Medische Dienst St4D
HvD	Hoofd van Dienst
OvD-G	Geneeskundig Officier van Dienst
RGF	Regionaal Geneeskundig Functionaris
KNMI	Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut
NRK	Nederlandse Rode Kruis
Meteo Volkel	Afdeling Meteorologie van de vliegbasis Volkel
OOV	Openbare Orde en Veiligheid
ROT	Regionaal Operationeel Team
St4D	Stichting DE 4DAAGSE
TGTF	Trainingsgeneeskunde en Trainingsfysiologie
UC	Uitvoerend Comité
Wedren	Start / finish Vierdaagse
WBG	Wet Bulb Globe Temperature (bijlage G)

BIJLAGE B: RAPPORTAGE DEELNEMERSENQUÊTE VIERDAAGSE

Prof. Dr. Stan Maes
Faculteit Sociale wetenschappen
Gezondheidspsychologie
Universiteit van Leiden

met medewerking van:

- Jorien Aarnink
- Ashika Jadnanansing
- Annelies Kok
- Vera van Mourik

INLEIDING EN DOEL VAN DE ENQUÊTE

Om inzicht te verkrijgen in de factoren, die hebben bijgedragen tot de gebeurtenissen rond de Nijmeegse Vierdaagse van 2006 is een onafhankelijke commissie van experts ingesteld onder voorzitterschap van Loek Hermans. De Commissie Hermans heeft de sectie gezondheidspsychologie van de Universiteit Leiden verzocht een enquête in te stellen naar de beleving van de deelnemers aan de Vierdaagse.

Het doel van de enquête is:

- Een beeld te krijgen van de beleving van verantwoordelijkheden: wat is volgens deelnemers de verantwoordelijkheid van de St4D, en wat is de verantwoordelijkheid van de deelnemers?
- Na te gaan of de informatievoorziening (vooraf, bij de start en onderweg) volgens de deelnemers adequaat was.
- Na te gaan wat de deelnemers vinden van de St4D en de beheersbaarheid van het evenement.

Daarbij is ook gesteld dat het niet alleen de bedoeling was de perceptie van deelnemers over de gebeurtenissen in kaart te brengen, maar ook gegevens te verzamelen, die toelaten maatregelen te nemen om een dergelijke afloop in de toekomst te voorkomen.

Omwille van het bijzonder korte tijdspad en de nodige representativiteit van de respondenten is gekozen voor een telefonische enquête onder 200 aselekt gekozen deelnemers. Deze enquête is gehouden van 9 tot 16 september. De enquêtevragen zelf vindt u in de bijlage. Hierna volgt een beknopte beschrijving van de opzet, de resultaten en de belangrijkste conclusies uit het onderzoek.

SAMENSTELLING VAN DE STEEKPROEF EN DE ENQUÊTE

Om ondanks het korte tijdspad (dit onderzoek werd in 14 dagen verricht) voldoende deelnemers te bevragen, is gekozen voor een telefonische enquête. Door de St4D werd een aselekt gekozen lijst van 400 deelnemers ter beschikking gesteld. Er werd besloten met de telefonische enquête door te gaan tot van 200 deelnemers een interview was afgenomen. Uiteindelijk was dit aantal 199, omdat een interview onbruikbaar was. Van de deelnemers die telefonisch werden bereikt, weigerden zeven mensen deelname. Er is derhalve een respons van 96% bereikt. 130 deelnemers konden ondanks herhaald (2x) bellen niet worden bereikt, mede omwille van incorrecte telefoonnummers.

Het telefoongesprek duurde gemiddeld 15 minuten. De gesprekken werden op basis van een nauwkeurig protocol (bijlage C) gevoerd door 4 voor dit doel geselecteerde en geïnstrueerde masterstudenten gezondheidspsychologie van de Universiteit Leiden. Er werden eerst enkele interne pilotgesprekken gevoerd en gedurende de gehele duur van de enquête werd frequent overlegd. Toch deden zich, afgezien van de onbereikbaarheid van sommige deelnemers en incorrecte telefoonnummers, weinig problemen voor. De overgrote meerderheid van de respondenten vond dat een onderzoek noodzakelijk was, en wenste hieraan duidelijk medewerking te verlenen. Dit verklaart mede het uitzonderlijk hoge respons percentage.

Voor de samenstelling van de enquête, die in bijlage C is opgenomen, werd uitgegaan van suggesties van de Commissieleden, die elk vanuit hun eigen expertise vragen hebben aangedragen. Deze suggesties en vragen werden geherformuleerd om ze geschikt te maken voor een telefonisch interview. Daaraan werden ook vragen toegevoegd vanuit theoretische of praktische overwegingen (zoals reden voor deelname: intern of extern, risicoperceptie of de mate waarin deelnemers het eens waren met mogelijke maatregelen om in de toekomst problemen te voorkomen).

DE RESULTATEN

Hierna volgen de resultaten van de enquête. Daartoe is een structuur in de vragen aangebracht om de resultaten toegankelijker te maken.

Demografische gegevens

Aan de Vierdaagse nemen meer mannen dan vrouwen deel en er is een grote spreiding in leeftijd. Dit is ook in deze steekproef het geval, zoals de onderstaande tabellen verder verduidelijken. Er is een overrepresentatie van deelnemers uit Gelderland, Noord-Holland, Noord-Brabant en Zuid-Holland, wat wellicht is toe te schrijven aan de wijze waarop de deelnemerslijsten zijn opgebouwd. Er is echter geen reden om aan te nemen dat dit de resultaten van deze enquête in een of andere richting kan beïnvloeden.

Geslacht

N= 199	Frequentie	Percentage
Man	108	54,3
Vrouw	91	45,7

Leeftijdsgroepen

N= 198	Frequentie	Percentage
10-20	11	5,5
21-30	20	10,1
31-40	29	14,6
41-50	46	23,1
51-60	41	20,6
61-70	36	18,1
71-80	15	7,5

Provincies gecategoriseerd

N = 199	Frequentie	Percentage
Gelderland	53	26,6
Noord-Holland	32	16,1
Noord- Brabant	32	16,1
Zuid-Holland	45	22,6
Utrecht	8	4,0
Overijssel	7	3,5
Groningen	6	3,0
Limburg	7	3,5
Drenthe	3	1,5
Friesland	2	1,0
Flevoland	1	0,5
Zeeland	3	1,5

Deelname kenmerken

Het overgrote deel van de deelnemers zegt een ervaren loper te zijn (85%) en reeds meerdere keren aan de Vierdaagse te hebben deelgenomen (85%). Dit laatste cijfer stemt overeen met beschikbare gegevens over het totale deelnemerbestand. Er is een verband tussen de gelopen afstand en het aantal deelnemers dat zegt een ervaren loper te zijn: hoe groter de afstand hoe meer respondenten zichzelf ervaren vinden. Ook is er een verband met uitval: uitvallers rapporteren vaker niet ervaren lopers te zijn. Verder vinden jongere respondenten zichzelf vaker ervaren lopers dan oudere respondenten. Merkwaardig is dat respondenten die minder vaak hebben deelgenomen zichzelf vaker als meer ervaren lopers beschouwen.

Vijftien respondenten (7,5%) hebben de eerste dag niet uitgelopen. Dit is beduidend meer dan de beschikbare cijfers over 2005 (4,3%). Bij extrapolatie

betekent dit dat ongeveer 3.500 deelnemers de eerste dag niet hebben uitgelopen (tegenover 1880 in 2005). Er is geen verschil gevonden tussen mannen en vrouwen of tussen leeftijd en uitval.

Ook het aantal respondenten per afstand weerspiegelt de globale deelnamecijfers: de 40 km lopers zijn de grootste groep en de 30 en 50 km lopers zijn qua omvang vergelijkbare groepen. Daarbij moet wel worden opgemerkt dat de 30 km lopers in deze enquête mogelijk licht oververtegenwoordigd zijn en de 50 km lopers licht ondervertegenwoordigd. Er zijn geen verschillen gevonden tussen gelopen afstand en uitval, mogelijk door het relatief geringe absolute aantal uitvallers in deze steekproef.

Beschouwt u zichzelf als een ervaren loper?

N= 199	Frequentie	Percentage
Ja	170	85,4
Nee	29	14,6

De eerste wandeldag wel of niet uitgelopen

N= 199	Frequentie	Percentage
Wel uitgelopen	184	92,5
Niet uitgelopen	15	7,5

Was het de eerste keer dat u deelnam aan de Vierdaagse?

N= 199	Frequentie	Percentage
Ja	29	14,6
Nee	170	85,4

Welke afstand heeft u gelopen op de eerste wandeldag?

N= 199	Frequentie	Percentage
30 km	63	31,7
40 km	82	41,2
50 km	54	21,7

Redenen voor deelname

Er werd naar redenen voor deelname gevraagd om een onderscheid te kunnen maken tussen respondenten, die om meer persoonlijke (interne) redenen meedoen en respondenten, die vooral omwille van anderen (externe redenen) meedoen. Typisch interne redenen zijn: fit en gezond blijven, jezelf bewijzen (persoonlijke uitdaging, prestatie) of als doel voor looptraining. Typisch externe redenen zijn: vanwege een weddenschap, wish walkers, omwille van familie of vrienden of omwille van een groep waar je bij hoort. Alle redenen werden voorgelegd aan de respondenten.

Uit de resultaten blijkt dat de meeste mensen ‘voor de gezelligheid’ (92%) noemen, wat zowel intern als extern kan zijn. Afgezien hiervan nemen de meeste respondenten om persoonlijke redenen deel: 70% neemt deel om fit en gezond te blijven, 48% om zichzelf te bewijzen / persoonlijke uitdaging of prestatie, 38 % om een doel te hebben voor de looptraining. Slechts een kleine minderheid neemt deel om typisch externe redenen, zoals weddenschap (1%) of lopen voor een goed doel (4%). Ongeveer 20% doet mee omdat zij bij een groep horen die meedoet, maar de meesten daarvan noemen ook interne redenen.

Hieruit blijkt dat deelname voor de overgrote meerderheid van de respondenten een bewuste, persoonlijke keuze is. Er blijkt wel een verband te bestaan tussen leeftijd en reden: jongere respondenten noemen vaker externe redenen dan oudere respondenten.

Redenen om mee te doen aan de Vierdaagse

N= 199	Frequentie	Percentage
U deed mee omwille van een weddenschap	2	1,0
U deed mee om voor een goed doel geld in te zamelen	8	4,0
U deed mee om fit en gezond te blijven	140	70,4
U deed mee omwille van familieleden of vrienden	57	28,6
U deed mee voor de gezelligheid	183	92,0
U deed mee om uzelf te bewijzen dat u de Vierdaagse kon uitlopen	96	48,2
U deed mee omdat u bij een groep hoort die deelneemt	39	19,6
U deed mee om een doel te hebben voor u looptraining	75	37,7

De weersomstandigheden

Bijna 20% van de deelnemers had geen ervaring met lopen bij extreme hitte en 8% was niet vooraf op de hoogte dat het extreem warm zou worden. De overgrote meerderheid (85%) heeft via de media (televisie en radio) vernomen dat het extreem warm zou worden. Een kleine minderheid (4%) was via informatie van de St4D op de hoogte.

Deelnemers hebben uiteenlopende maatregelen genomen tegen de hitte. Toch blijkt uit de antwoorden dat met uitzondering van 'extra water' (89%), minder dan de helft een hoofddekseel noemt (48%) en slechts een kwart of minder andere maatregelen noemt.

Er blijkt ook een grote spreiding te bestaan in wat mensen verstaan onder 'extreme hitte': antwoorden variëren van minder dan 25 graden Celsius tot meer dan 40 graden Celsius. Er is een histogram opgenomen om deze spreiding duidelijker te laten zien. Slechts 10% noemt in dit verband ook hoge luchtvochtigheid en 20% noemt windstilte.

Slechts 8% van de respondenten kan een correcte definitie geven van een hittegolf, namelijk een periode van 5 dagen waar de temperatuur boven de 25 graden Celsius uitkomt en waarvan het 3 dagen 30 graden of meer is. Antwoorden op deze vraag waren frequent sterk afwijkend.

Bijna twee derde van respondenten (64%) zegt voor of bij de start over het te verwachten weer onvoldoende informatie te hebben ontvangen van de St4D. Meer dan drie kwart van de respondenten (78%) zegt bij de start of onderweg onvoldoende adviezen in verband met de hitte te hebben ontvangen van de St4D. Volgens een grote meerderheid van de respondenten is de St4D dus qua informatievoorziening in verband met de hitte tekort geschoten.

Ervaring met Hitte en geïnformeerdeheid over het weer

N= 199	Frequentie (‘ja’)	Percentage
Ervaring met het lopen bij hitte	161	80,9
Op de hoogte van extreme warmte	183	92,0

Op welke manier was men vooraf op de hoogte van de hitte?

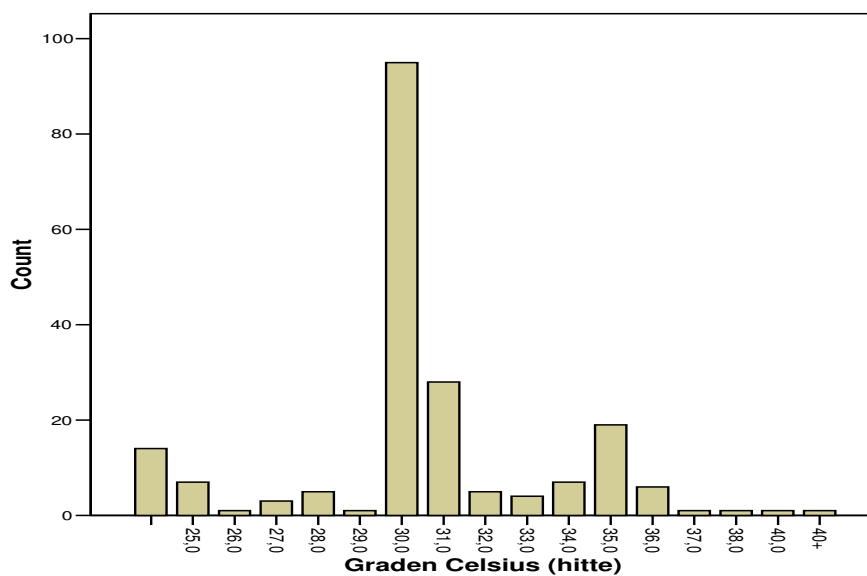
N= 199	Frequentie	Percentage
Media (radio/tv/teletekst)	170	85,4
Krant	12	6,0
Info vierdaagse	8	4,0
Eigen ervaring	12	6,0
Internet	6	3,0
Via anderen	3	1,5

Welke maatregelen zijn er genomen tegen de hitte?

N= 199	Frequentie	Percentage
Hoofddeksel	99	47,6
Zonnebrandcrème	22	11,6
Schoeisel/kleding	40	21,2
Geprepareerde dranken	15	7,9
Zouttabletten	7	3,7
Aangepast voedsel	49	25,9
Rusttijden	42	22,2
Tempo aanpassen	23	12,2
Extra water	169	89,4
Zichzelf natmaken	31	16,4
Zoute snacks	9	4,5
Paraplu	2	1,0
Vroeger starten	5	2,5
Zonnebril	8	4,0
Andere	10	5,0

Andere maatregelen waren: Goed slapen (1), geen alcohol (1), bier drinken (2), extra geld mee (2), minder gewicht mee (2) en oefenen in de warmte (2).

Extreme Hitte



Andere Kenmerken Hitte en Definitie Hittegolf

N= 199	Frequentie	Percentage
Luchtvochtigheid genoemd	20	10,1
Windstilte genoemd	41	20,6
Geen schaduw	15	7,5
Goede definitie hittegolf	16	8,0

Heeft u over het te verwachten weer voor of bij de start voldoende informatie ontvangen van de St4D?

N= 199	Frequentie	Percentage
Ja	71	35,7
Neen	128	64,3

Heeft u bij de start of onderweg in verband met de hitte voldoende adviezen ontvangen van de St4D?

N= 199	Frequentie	Percentage
Ja	44	22,1
Neen	155	77,9

Ervaren problemen en risicoperceptie

Ongeveer 16% heeft de eerste wandeldag niet zonder problemen (anders dan blaren) kunnen afleggen. Door de deelnemers wordt een breed spectrum aan problemen en klachten genoemd, waarvan vele ernstig te noemen zijn. Deze problemen geven een indicatie van de gezondheidsrisico's, die de deelnemers hebben gelopen.

Daarbij moet worden opgemerkt dat ongeveer 5% van de respondenten vindt dat zij dit jaar door deelname een gezondheidsrisico hebben gelopen.

Meer dan drie kwart van de respondenten heeft andere deelnemers gezien die onderweg of na afloop ernstig in de problemen zijn gekomen. Daarbij moet nog worden opgemerkt dat vooral de respondenten, die na twee uur de eindstreep bereikten zeggen anderen met ernstige problemen te hebben gezien.

Deze antwoorden geven aan dat een belangrijk deel van de respondenten zelf in de problemen is gekomen, en dat een grote meerderheid van de deelnemers ook heeft gezien dat anderen in de problemen zijn gekomen.

Opmerkelijk is ook nog dat 21% aangeeft dat zij niet in hun eigen tempo hebben kunnen lopen. Twintig procent heeft niet getraind. Slechts 70% is op tijd met training begonnen. Dit zijn meer dan waarschijnlijk factoren die samen met de hitte bepalend zijn geweest voor de gerapporteerde problemen.

Heeft u de eerste wandeldag zonder problemen (anders dan blaren) kunnen afleggen?

N= 199	Frequentie	Percentage
Ja	168	84,4
Nee	31	15,6

Welke problemen heeft u ondervonden?

Soort probleem	Aantal keer genoemd
Spierpijn	3
Vermoeidheid	3
Flauwte	3
Onwel worden	6
Uitdroging	2
Misselijkheid	6
Braken	3
Ademhalingsproblemen	2
Hartkloppingen	2
Oververhitting	8
Licht in het hoofd (pijn)	3
Anders	8

Andere ondervonden problemen zijn: veel moeten plassen (1), diarree (1), overschot aan water (1), zweten (2), steek in de maag (1), vocht in de knie (1), Kramp (1).

Een respondent kon meerdere problemen noemen.

Ik heb dit jaar een gezondheidsrisico gelopen door mee te doen aan de Vierdaagse.

N= 199	Frequentie	Percentage
Eens	9	4,5
Oneens	187	94,0
Geen mening	3	1,5

Anderen gezien met problemen / Tempo / Training

N= 199	Frequentie	Percentage
Heeft u anderen gezien die onderweg of na afloop ernstige problemen hadden?	135	67,8
Heeft u in uw eigen tempo kunnen lopen?	142	71,4
Heeft u dit jaar getraind voor de Vierdaagse?	160	80,4
Op tijd begonnen met training (3 maanden)	140	70,4

Beslissingen van de St4D en voorlichting

Ongeveer 77% van de respondenten staat achter de beslissing van de St4D om de eerste dag te laten doorgaan, 74% staat achter de beslissing om het evenement af te gelasten.

De meerderheid van de respondenten (62%) vindt dat de St4D vooraf zou moeten bepalen onder welke omstandigheden het evenement wel of niet veilig kan doorgaan.

Een grote meerderheid van de respondenten (85%) vindt de St4D professioneel, maar slechts iets meer dan de helft (54%) vindt dat de St4D de deelnemers voldoende heeft voorgelicht over maatregelen, die bij hitte kunnen worden genomen. Overigens vindt 63% van de respondenten dat de St4D in de toekomst deelnemers bij de start of onderweg (bijvoorbeeld via schermen of handige folders) zou moeten informeren over het weer en noodzakelijke maatregelen. Dit spoort ook met antwoorden op eerdere vragen over informatie in verband met de weersomstandigheden.

Voor al deze vragen werd nagegaan of er een verband bestond tussen de gelopen afstand en de antwoorden op deze vragen. Een dergelijk verband blijkt niet te bestaan, waaruit kan worden afgeleid dat 30, 40 of 50 km lopers op dezelfde wijze denken over deze uitspraken.

De St4D heeft een goede beslissing genomen door de Vierdaagse ondanks de hitte de eerste dag gewoon door te laten gaan.

N= 199	Frequentie	Percentage
Eens	153	76,9
Oneens	41	20,6
Geen mening	5	2,5

De St4D heeft een goede beslissing genomen door de Vierdaagse af te gelasten toen bleek dat er twee doden waren en 52 mensen in een ziekenhuis waren opgenomen.

N= 199	Frequentie	Percentage
Eens	148	74,4
Oneens	41	20,6
Geen mening	10	5,0

De St4D zou vooraf moeten bepalen onder welke omstandigheden de Vierdaagse wel of niet veilig kan doorgaan.

N= 199	Frequentie	Percentage
Eens	123	61,8
Oneens	59	29,6
Geen mening	17	8,5

De St4D is professioneel.

N= 199	Frequentie	Percentage
Eens	169	84,9
Oneens	16	8,0
Geen mening	14	7,0

De St4D heeft de deelnemers dit jaar voldoende voorgelicht over maatregelen, die bij hitte kunnen genomen worden.

N= 199	Frequentie	Percentage
Eens	107	53,8
Oneens	68	34,2
Geen mening	24	12,1

De St4D zou mensen bij de start en onderweg op een meer directe manier (bijvoorbeeld via schermen of via handige folders) moeten informeren over het weer en noodzakelijke maatregelen.

N= 199	Frequentie	Percentage
Eens	125	62,8
Oneens	66	33,2
Geen mening	8	4,0

Praktische aspecten van de St4D

De meerderheid van de respondenten (58%) vindt dat sommige plekken onvoldoende doorstroming toelaten.

Volgens een grote meerderheid (65%) is de medische verzorging onderweg goed toegankelijk, kan men langs de routes voldoende drinkwater krijgen (82%), zijn er

voldoende rustplaatsen voor iedereen langs de routes (90%) en kan slaapgelegenheid worden gevonden op redelijke afstand (68%). Toch hebben respondenten bij de laatste open vraag in dit verband meerdere verbeterpunten genoemd, die verder in dit verslag zijn opgenomen.

Sommige plekken (als de Oosterhoutsedijk) laten onvoldoende doorstroming toe voor alle deelnemers.

N= 199	Frequentie	Percentage
Eens	116	58,3
Oneens	72	36,2
Geen mening	11	5,5

De medische verzorging onderweg is goed toegankelijk.

N= 199	Frequentie	Percentage
Eens	129	64,8
Oneens	29	14,6
Geen mening	41	20,6

Je kunt langs de routes voldoende drinkwater krijgen.

N= 199	Frequentie	Percentage
Eens	164	82,4
Oneens	30	15,1
Geen mening	5	2,5

Er zijn voldoende rustplaatsen voor iedereen langs de routes.

N= 199	Frequentie	Percentage
Eens	179	89,9
Oneens	17	8,5
Geen mening	3	1,5

Ik kan altijd slaapgelegenheid krijgen op een redelijke afstand.

N= 199	Frequentie	Percentage
Eens	136	68,3
Oneens	15	7,5
Geen mening	48	24,1

Eigen verantwoordelijkheid van de deelnemers

De overgrote meerderheid (79%) vindt dat deelnemers, die dit jaar in de problemen zijn gekomen, daarvoor zelf verantwoordelijk zijn. Slechts ongeveer 10% is het daarmee oneens.

In dezelfde lijn liggen de antwoorden op de vraag of deelnemers zich wel voldoende voorbereiden op een dergelijke prestatie-loop. Een grote meerderheid (72%) vindt dat minstens een kwart van de deelnemers onvoldoende is voorbereid. Toch vindt een meerderheid (60%) dat er niet te veel deelnemers worden toegelaten tot de Vierdaagse, wellicht omdat de meeste respondenten vinden dat dit uiteindelijk een verantwoordelijkheid van de deelnemers zelf is.

Wel vindt 32% van de respondenten dat deelnemers bij inschrijving een verklaring zouden moeten tekenen dat zij voldoende fit en getraind zijn om deel te nemen. Het aantal respondenten dat het met een dergelijke maatregel eens is, is echter veel groter. De meesten verklaarden zich met deze vraag oneens, omdat zij vinden dat dit niet bij inschrijving zou moeten gebeuren, maar veel dichterbij de start. Er is m.a.w. in totaal een grote meerderheid (ongeveer twee derden van de respondenten) voor het ondertekenen van een dergelijke verklaring kort voor of bij de start. Zoals reeds eerder is aangegeven in dit rapport blijkt 20% niet te hebben getraind en is slechts 70% tijdig (minimaal drie maanden voor de start) met trainen begonnen.

De meeste deelnemers (61%) zijn het oneens met het voorstel dat deelnemers zelf de afstand moeten kunnen kiezen. Daarbij wordt door deze respondenten vaak het prestatiekarakter van de Vierdaagse als motivering voor hun keuze genoemd. Daar staat overigens tegenover dat meer dan een derde van de respondenten (36%) het wel eens is met dit voorstel.

Ook voor deze vragen geldt dat er geen verband bestaat tussen gelopen afstand en antwoorden op deze vragen.

Deelnemers, die dit jaar in de problemen zijn gekomen, zijn daarvoor zelf verantwoordelijk.

N= 199	Frequentie	Percentage
Eens	158	79,4
Oneens	21	10,6
Geen mening	20	10,1

De Vierdaagse is een prestatie-loop, waarop minstens een kwart van de deelnemers niet goed is voorbereid.

N= 199	Frequentie	Percentage
Eens	144	72,4
Oneens	19	9,5
Geen mening	36	18,1

Er zijn te veel deelnemers aan de Vierdaagse.

N= 199	Frequentie	Percentage
Eens	67	33,7
Oneens	119	59,8
Geen mening	13	6,5

De deelnemers zouden bij inschrijving een verklaring moeten tekenen dat zij voldoende fit en getraind zijn om deel te nemen.

N= 199	Frequentie	Percentage
Eens	63	31,7
Oneens	121	60,8
Geen mening	15	7,5

Je zou als deelnemer zelf moeten kunnen kiezen of je 30, 40 of 50 km loopt.

N= 199	Frequentie	Percentage
Eens	71	35,7
Oneens	121	60,8
Geen mening	7	3,5

Suggesties van de respondenten

Van de 199 respondenten, hadden 56 geen commentaar bij de laatste vraag of zij nog iets over de Vierdaagse wilden zeggen. Van de 143, die wel op deze vraag ingingen, hadden 33 een positief oordeel over de St4D, en vonden dat de St4D niet veel te verwijten valt. Eenendertig respondenten vonden dat de route had moeten worden aangepast, door meer verspreid te vertrekken, eerder te starten (om dus de hitte voor te zijn), de route in te korten, of bijvoorbeeld de dijk niet in de route op te nemen of de route om te draaien. Zeventien mensen vonden dat er met name op de dijk meer water had moeten zijn maar ook dat er meer drinkwater

vanuit de St4D had moeten zijn, in plaats van de plaatselijke bewoners die ook voor veel water zorgden.

Negen mensen vinden dat de ophef van de media overdreven is, of dat de commercie de boventoon voerde ten nadele van besluiten van de St4D.

Tien mensen vinden dat de St4D zich beter had moeten voorbereiden, door zich beter te laten informeren over het weer, meer informatie te verstrekken en te zorgen voor meer rode kruistenten. Vijf mensen noemen specifiek dat ze het jammer vinden dat de Vierdaagse is afgelast, maar hebben er wel begrip voor. Er waren nog 38 andere opmerkingen, die in een afzonderlijke tabel zijn beschreven, omdat zij nuttige ideeën aandragen voor de toekomst.

Is er nog iets dat u over de Vierdaagse van dit jaar zou willen zeggen?

N= 199	Frequentie	Percentage
Geen commentaar	56	28,1
Positief oordeel St4D	33	16,6
Route had aangepast moeten worden	31	15,6
Meer water!	17	8,5
Ophef media	9	4,5
Negatief oordeel over handelen St4D	10	5,0
Jammer dat het is afgelast	5	2,5
Overige uitspraken	38	19,1

Onderstaand overige en belangrijke uitspraken:

-
1. Te weinig toiletten. Te weinig doorstroming van mensen;
 2. Raar dat de feesten gewoon doorgingen;
 3. Er zou een beter advies moeten zijn om genoeg zouten binnen te krijgen;
 4. Jammer dat het zou gelopen is, met name voor de buitenlanders. Er is een overhaaste beslissing genomen door af te lasten;
 5. Geen rare maatregelen nemen volgend jaar door langzame wandelaars ertussenuit te halen
 6. Meer controleposten, meer informatie finish en starttijden i.v.m. hitte;
 7. Het was lang van te voren bekend dat het warm zou worden, de St4D heeft daar niet op in gespeeld. Men is star en wil alles volgens de regels doen;
 8. Terechte beslissing te stoppen en te starten. Wel meer informatie nodig;
 9. Mensen eruit halen die niet goed ogen. Meer ingrijpen;
 10. De dijk eruit halen!
 11. Zelf geen last gehad;
 12. Welke personen zijn onwel zijn geworden? Publiek of wandelaars. 41.000 wel goed over de finish;
 13. Beter informeren over weer en mensen later beseffen wat hitte is;
 14. St4D is gedeeltelijk verantwoordelijk, deelnemers ook;
 15. Meer bankjes, parasols en water. Verder best tevreden;
 16. Vierdaagse is leuk, maar daarom wel slachtoffer van eigen succes;
 17. Mensen zijn zelf verantwoordelijk;
 18. Eerder informatie over toelating van Vierdaagse;
 19. Verstandige beslissing, hulpverlening kan het niet aan;
 20. Vrede met beslissing;
 21. Lange tijd voor wc, start, te lang wachten, chip aan je schoen als tip;
 22. Reglement aanhouden, geen uur uitstel binnenkomst tijd, dat veroorzaakte dat veel mensen onwel werden;
 23. Parkeren niet vergoed door gemeente, anderen vonden drinken te duur, niet in donkere kleding lopen;
 24. Meer rode kruis en rustplaatsen hadden gekund, primair eigen verantwoording;
 25. Niet gedacht aan praktische oplossingen, te snel afgelast, na 30 km tijdscontrole net als bij elfstedentocht;
 26. Bij 3e post uitstel van tijd meedelen, dan gaan mensen niet zo haasten;
 27. Mensen snijden af bij waalbrug wat de route bemoeilijkt;
 28. Geen goede stoelen bij rustplaatsen, op grond zitten is niet goed;
 29. Hulpverlening schiet te kort, commercie te belangrijk, voor telefoonnummers zorgen zodat lopers om informatie kunnen vragen;
 30. Startgeld terug, vroeger of later in jaar, ook 30 km inkorten, 75+ eerder starten, afstand korter voor nieuwe generatie met slechtere conditie;
 31. In Elst al ingrijpen, ook langs de kant en op tribunes problemen;
 32. Te druk op 40 km;
 33. Vuurwerk was storend;
 34. Bij start eerder weg, snellere procedure, bescherming tegen zon bij afmeldbalie;
-

CONCLUSIES DEELNEMERSENQUÊTE

Op grond van beschikbaar vergelijkingsmateriaal kan worden gesteld dat de kenmerken van de beperkte steekproef voor dit onderzoek in grote lijnen overeenkomen met de kenmerken van de Vierdaagse deelnemers, wat toelaat de antwoorden van de respondenten tot op zekere hoogte te generaliseren.

In deze conclusie wordt vooral de informatie die aansluit bij het doel van deze enquête gebruikt.

Op grond van de enquête blijkt dat een belangrijk deel van de respondenten (16%) de eerste wandeldag niet zonder problemen (anders dan blaren) heeft kunnen afleggen, 7,5% viel uit en ongeveer 5% vond dat zij dit jaar door deelname een gezondheidsrisico hebben gelopen. Hoewel deze percentages klein lijken, is het uitvalpercentage beduidend hoger dan in 2005, en gaat het bij extrapolatie bv. over ongeveer twee duizend mensen, die vinden dat zij een gezondheidsrisico hebben gelopen, terwijl het aantal mensen met problemen ongeveer drie maal groter is.

Een belangrijk doel van de enquête was informatie aan te dragen over de beleving van de verantwoordelijkheid door de deelnemers.

De grote meerderheid van de respondenten (85%) vindt de St4D professioneel en ongeveer drie kwart staat achter de beslissingen, die door de St4D zijn genomen (eerste dag laten doorgaan, afgelasting bij einde eerste dag). Wel vindt 62% dat de St4D vooraf zou moeten bepalen onder welke omstandigheden de Vierdaagse wel of niet veilig kan worden gelopen. Ook vindt een grote meerderheid van de respondenten dat de St4D is te kort geschoten qua informatie over het weer: bijna twee derden vindt dat zij vooraf of bij de start van de Vierdaagse onvoldoende informatie over het te verwachten weer hebben ontvangen, en drie kwart vindt dat zij bij de start of onderweg van de St4D onvoldoende adviezen hebben ontvangen in verband met de hitte. Daarnaast worden specifieke kritiekpunten genoemd, zoals onvoldoende doorstroming van de deelnemers op sommige plaatsen zoals de Oosterhoutsedijk.

Daar staat tegenover dat een grote meerderheid van de respondenten vindt dat deelnemers, die dit jaar in de problemen zijn gekomen daarvoor zelf verantwoordelijk zijn, en dat minstens een kwart van de deelnemers onvoldoende op een dergelijke prestatieloop is voorbereid. Een grote meerderheid van de respondenten vindt dat deelnemers een verklaring zouden moeten tekenen dat zij voldoende fit en getraind zijn om deel te nemen. Uit de resultaten blijkt dat 30% van de respondenten niet of onvoldoende heeft getraind. Met betrekking tot

individuele verantwoordelijkheid is ook belangrijk te vermelden dat het overgrote deel van de respondenten om persoonlijke of m.a.w. interne redenen meedoen. Slechts weinig respondenten doen mee om externe redenen, die zouden kunnen wijzen op sociale druk.

In verband met de noodzaak om de informatievoorziening te verbeteren, biedt het resultaat van dit onderzoek sterke argumenten. Uit dit onderzoek blijkt dat de meerderheid van de respondenten onvoldoende maatregelen heeft genomen tegen de hitte, met uitzondering van extra water. Ook blijkt de grote meerderheid van de respondenten geen accuraat idee te hebben van wat onder hitte moet worden verstaan en slechts 8 % van de respondenten kan een correcte omschrijving geven van wat een hittegolf is.

Daarnaast hebben respondenten veel concrete suggesties aangedragen, die de praktische organisatie van de Vierdaagse ten goede kunnen komen.

BIJLAGE C: VRAGENLIJST DEELNEMERSENQUÊTE VIERDAAGSE

Dag Mevrouw/Mijnheer,

Ik zou graag spreken met (Mevrouw/de Heer NAAM)

Ik ben (Voornaam en Naam) van de universiteit Leiden. Wij hebben uw naam en telefoonnummer doorgekregen van de landelijke Commissie, die een onderzoek instelt over de Vierdaagse van dit jaar. U hebt namelijk ingestemd om deel te nemen aan een enquête (OF VOOR DE NIET VOORAF BENADERDEN: U hebt dit jaar deelgenomen aan de Vierdaagse). Wij zouden u daarover een aantal vragen willen stellen. Uw antwoorden zijn strikt vertrouwelijk, de universiteit geeft geen namen door aan anderen, ook niet aan de St4D of de Commissie, die opdracht heeft gegeven voor dit onderzoek. Vindt u dat goed? Wij hebben daarvoor 10 à 15 minuten van u nodig. Komt het nu gelegen of kan ik u op een ander tijdstip terugbellen?

(EVENTUEEL TIJDSTIP NOTEREN)

1. Klopt het dat u ingeschreven was voor afstand 30/40/50 en dat u de eerste dag WEL/NIET heeft uitgelopen? ☐ Ja ☐ Nee
2. Was het de eerste keer dat u deelnam aan de Vierdaagse? ☐ Ja ☐ Nee, de keer
3. Ik ga u zo dadelijk een aantal redenen noemen waarom mensen deelnemen aan de Vierdaagse. Zou u mij voor elke reden kunnen zeggen of deze wel of niet voor u geldt:
 - U deed mee omwille van een weddenschap ☐ Ja ☐ Nee
 - U deed mee om voor een goed doel geld in te zamelen ☐ Ja ☐ Nee
 - U deed mee om fit en gezond te blijven ☐ Ja ☐ Nee
 - U deed mee omwille van familieleden of vrienden ☐ Ja ☐ Nee
 - U deed mee voor de gezelligheid ☐ Ja ☐ Nee

- U deed mee om uzelf te bewijzen dat u de Vierdaagse kon uitlopen ☐ Ja ☐ Nee
 - U deed mee omdat u bij een groep hoort, die deelneemt ☐ Ja ☐ Nee
 - U deed mee om een doel te hebben voor uw looptraining ☐ Ja ☐ Nee
 - U deed vooral mee om een andere reden, die niet is genoemd, namelijk:
4. Beschouwt u zichzelf als een ervaren loper? ☐ Ja ☐ Nee
5. Heeft u dit jaar getraind voor de Vierdaagse? ☐ Ja ☐ Nee
- ZO JA, in welke maand bent u met de training begonnen? Maand:
 - ZO JA, hebt u bij de training gebruik gemaakt van informatie van de St4D? ☐ Ja ☐ Nee
 - Indien u GEEN gebruik gemaakt hebt van informatie van de St4D, was daar een reden voor? ☐ Niet gezien
☐ Andere info
☐ Niet nodig
☐ ...
6. Had u voor de Vierdaagse van dit jaar ervaring met lopen bij extreme hitte? ☐ Ja ☐ Nee
7. Was u vooraf op de hoogte dat het extreem warm zou worden tijdens de Vierdaagse? ☐ Ja ☐ Nee
- ZO JA, hoe? ☐ Weerbericht tv
☐ Krant
☐ Info van 4 daagse
☐ ...
8. Heeft u extra maatregelen genomen voor de hitte?
- ZO JA: Welke maatregelen?
- | | | |
|---|--|--|
| ☐ Hoofddekse | ☐ Geprepareerde dranken | ☐ Rusttijden |
| ☐ Zonnebrandcrème | ☐ Zouttabletten | ☐ Tempo aanpassen |
| ☐ Schoeisel, kleding | ☐ Aangepast voedsel | ☐ Anders, nl.: |

9. Heeft u over het te verwachten weer voor of bij de start voldoende informatie ontvangen van de St4D? ☐ Ja ☐ Nee
10. Heeft u bij de start of onderweg in verband met de hitte voldoende adviezen ontvangen van de St4D? ☐ Ja ☐ Nee
11. Wat wordt volgens u bedoeld met extreme hitte? graden Celsius
..... luchtvochtigheid
12. Wat wordt volgens u bedoeld met een hittegolf? dagen
..... graden Celsius
13. Heeft u de eerste wandeldag zonder problemen (anders dan blaren) kunnen afleggen? ☐ Ja ☐ Nee
- INDIEN NEE, Wat waren die problemen?
- | | | |
|------------------------------------|--|---|
| ☐ Spierpijn | ☐ Onwel worden | ☐ Ademhalingsmoeilijkheden |
| ☐ Kramp | ☐ Uitdroging | ☐ Hartkloppingen |
| ☐ Blessures | ☐ Misselijkheid | ☐ Anders, nl.: |
| ☐ Flauwte | ☐ Braken | |
14. Heeft u anderen gezien, die onderweg of na afloop ernstige problemen hadden? ☐ Ja ☐ Nee
15. Heeft u uw eigen tempo kunnen lopen? ☐ Ja ☐ Nee
16. Heeft u voldoende drinken kunnen krijgen onderweg? ☐ Ja ☐ Nee

Ik ga nu een aantal uitspraken voorleggen en ik zou u voor elke uitspraak willen vragen om mij te zeggen of u het met de uitspraak eens of oneens bent, of dat u geen mening heeft.

	Eens	Oneens	Geen mening
17. De St4D heeft een goede beslissing genomen door de Vierdaagse ondanks de hitte de eerste dag gewoon door te laten gaan	☐	☐	☐
18. De St4D heeft een goede beslissing genomen door de Vierdaagse af te gelasten toen bleek dat er twee doden waren en 52 mensen in een ziekenhuis waren opgenomen	☐	☐	☐
19. De Vierdaagse is een prestatie-loop, waarop minstens een kwart van de deelnemers niet goed is voorbereid	☐	☐	☐
20. Ik heb dit jaar een gezondheidsrisico gelopen door mee te doen aan de Vierdaagse	☐	☐	☐
21. De St4D heeft de deelnemers dit jaar voldoende voorgelicht over maatregelen, die bij hitte kunnen genomen worden	☐	☐	☐
22. De St4D zou vooraf moeten bepalen onder welke omstandigheden de Vierdaagse wel of niet veilig kan doorgaan	☐	☐	☐
23. De deelnemers zouden bij inschrijving een verklaring moeten tekenen dat zij voldoende fit en getraind zijn om deel te nemen	☐	☐	☐
24. Deelnemers, die dit jaar in de problemen zijn gekomen, zijn daarvoor zelf verantwoordelijk	☐	☐	☐
25. Er zijn te veel deelnemers aan de Vierdaagse	☐	☐	☐
26. Je zou als deelnemer zelf moeten kunnen kiezen of je 30, 40 of 50 km loopt	☐	☐	☐

	Eens	Oneens	Geen mening
27. Sommige plekken (als de Oosterhoutsedijk) laten onvoldoende doorstroming toe voor alle deelnemers	☐	☐	☐
28. De medische verzorging onderweg is goed toegankelijk	☐	☐	☐
29. Je kunt langs de routes voldoende drinkwater krijgen	☐	☐	☐
30. Er zijn voldoende rustplaatsen voor iedereen langs de routes	☐	☐	☐
31. Ik kan altijd slaapgelegenheid krijgen op een redelijke afstand	☐	☐	☐
32. De St4D zou mensen bij de start en onderweg op een meer directe manier (bijvoorbeeld via schermen of via handige folders) moeten informeren over het weer en noodzakelijke maatregelen	☐	☐	☐
33. Doet u volgend jaar weer mee aan de Vierdaagse	☐ Ja	☐ Neen	
34. Is er nog iets anders dat u over de Vierdaagse van dit jaar zou willen zeggen?			

Hartelijk dank voor uw medewerking. Wij zullen u schriftelijk op de hoogte brengen van het resultaat van dit onderzoek, naar verwachting in oktober.

BIJLAGE D: WEERSVERWACHTINGEN

Tiendaagse weersverwachting van zondag 16 juli tot en met dinsdag 25 juli

Vanuit een meteorologisch perspectief is de toestand van de atmosfeer voor de periode 15 tot 25 juli zeer stabiel geweest en zijn de verwachtingen voor die periode dan ook accuraat gebleken voor de hoeveelheid bewolking, luchttemperatuur en wind.

Gedurende het weekeinde van 15/16 juli 2006, en ook al vooraf, is er in de weersverwachtingen die beschikbaar zijn geweest voor het algemene publiek sprake van een periode met hoge maximumtemperaturen (>30°C), lage windsnelheden en nauwelijks bewolking voor de gehele Vierdaagseperiode.

In onderstaande is de tiendaagse verwachting weergegeven zoals opgesteld door het KNMI op zondagochtend 16 juli

De weersvoorzichten voor de komende negen dagen

Opgesteld op zondag 16 juli 2006 om 06.08 uur.

Eerste vijf dagen, maandag 17 juli 2006 tot en met vrijdag 21 juli 2006:

Op een aantal plaatsen in het land komt het tot een hittegolf. In de tweede helft van de week toenemende kans op een lokale onweersbui.

	ma	di	wo	do	vr
Zonneschijn (%)	90	80	80	60	50
Neerslagkans (%)	0	0	10	20	30
Neerslaghoeveelheid (mm)	0	0	0	0	0-4
Minimumtemperatuur (°C)	14	12/17	15/17	15/19	13/17
Middagtemperatuur (°C)	29	28/31	28/31	28/32	24/29
Windrichting	O	NO	NO	NO	NO
Windkracht (bft)	2	2	2	3	3

Lange termijn, zaterdag 22 juli 2006 tot en met dinsdag 25 juli 2006.

Aanhoudend warm, dagelijkse kans op neerslag van betekenis (3 mm of meer) is 20-30%.

Basisverwachting voor maandag 17 en dinsdag 18 juli

In onderstaande is de basisverwachting voor maandag 17 juli en dinsdag 18 juli weergegeven zoals opgesteld door het KNMI op maandagochtend 17 juli en beschikbaar gemaakt aan het algemene publiek.

De verwachting tot morgen middernacht

Opgesteld op maandag 17 juli 2006, om 09.08 uur.

Aanhoudend droog, zonnig en zeer warm.

Vandaag wordt het een zonnige en op veel plaatsen tropische dag. De middagtemperatuur loopt uiteen van 26 graden op de Waddeneilanden tot rond 31 graden verder landinwaarts. Vanmiddag kan zeewind wat verkoeling geven in een smalle kuststrook. In de loop van de late middag en avond draait de zwakke oostelijke wind langs de kust naar het noord tot noordoost en neemt daar dan toe tot matig.

De komende nacht kan in het noorden bij weinig wind plaatselijk mist ontstaan. De minimumtemperatuur ligt tussen 13 en 19 graden.

Ook dinsdag lijkt een zonnige dag te worden en op veel plaatsen wordt het opnieuw tropisch warm met temperaturen rond 32 graden. In het Waddengebied en langs de noordkust wordt het ongeveer 27 graden. Ook langs de westkust kan het door zeewind in de middag wat minder heet worden. Overigens staat er nauwelijks wind en houdt de droogte aan.

Toelichting bij de weersverwachtingen

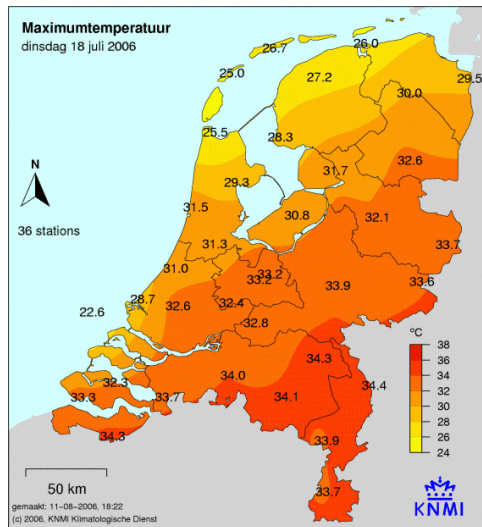
In de voor het algemene publiek beschikbare verwachtingen is doorgaans sprake van landelijke gemiddelden of een gemiddelde voor een windroossector van het land. Daarmee dient rekening te worden gehouden bij het mogelijke gebruik van dit type berichten voor regionale toepassing. Afhankelijk van de weersituatie dient een spreiding van $\pm 3^{\circ}\text{C}$ voor de luchttemperatuur dan ook zeker in acht te worden genomen bij interpretatie van het bericht. Dit gaat ook op voor windsnelheidsinformatie, waar een spreiding van 2-4 m/s zeker in acht moet worden genomen.

Methodieken ter bepaling van het persoonlijke welbevinden tijdens lichamelijke activiteiten maken over het algemeen ook gebruik van informatie over de relatieve luchtvochtigheid. Relatieve luchtvochtigheid wordt gemeten dan wel bepaald uit andere gemeten meteorologische grootheden, maar wordt in voor het algemene publiek beschikbare verwachtingen zelden of nooit opgenomen. Deze worden daarom ook wel als ‘doelgroepspecifieke verwachtingen’ aangeduid, verwachtingen die over het algemeen alleen beschikbaar gemaakt kunnen worden door tussenkomst van een meteorologische dienstverlener.

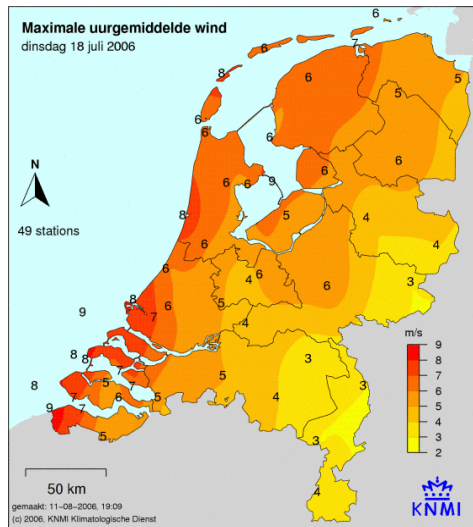
BIJLAGE E: HET WEER OP 18 JULI OP DE OOSTERHOUTSE DIJK

De reconstructie van het opgetreden weer op en rond de Oosterhoutsedijk in het tijdvak 12.00u tot 17.00u op 18 juli 2006 is gebaseerd op de metingen van meetlocatie Volkel, waarvan in onderstaande tabel de waargenomen meteorologische grootheden voor het tijdvak 18 juli 03.00u tot en met 22.00u zijn opgenomen. Daarnaast is als achtergrondinformatie de landelijke verdeling van de maximumtemperatuur en de maximale windsnelheid voor 18 juli 2006 opgenomen (figuur 1 en 2).

LT	DD	FF	FX	WW	N	T	TX6	U	Q
Tijdstip in hele uren	Windrichting op tijdstip van waarneming in booggraden	Windsnelheid op tijdstip van waarneming in m/s	Maximale windsnelheid over het laatste uurvak in m/s	Neerslag of een ander verschijnsel op tijdstip van waarneming	Hoeveelheid bewolking op tijdstip van waarneming	Luchttemperatuur op 1,50m op tijdstip van waarneming in graden Celsius	Maximale luchttemperatuur op 1,50m over de laatste zes uren in graden Celsius	Relatieve luchtvochtigheid op tijdstip van waarneming in procenten	Inkomende zonnestraling op tijdstip van waarneming in W/m ²
3	30	1	4	-	-	16.5	-	77	0
4	50	1	2	-	-	16.8	-	77	0
5	20	1	2	-	-	15.4	-	86	0
6	30	1	2	-	-	14.0	-	89	0
7	60	1	2	-	-	16.5	-	83	20
8	80	2	3	-	-	20.3	20.3	68	65
9	110	1	3	-	-	23.4	-	58	120
10	90	1	2	-	-	26.7	-	49	172
11	80	2	3	-	-	28.6	-	42	224
12	70	2	4	-	-	30.1	-	35	262
13	160	3	5	-	-	31.1	-	29	287
14	80	3	6	-	-	31.8	32.7	26	307
15	130	2	5	-	-	33.1	-	24	302
16	100	2	6	-	-	33.6	-	23	282
17	90	2	5	-	-	33.8	-	22	245
18	110	2	5	-	-	33.7	-	20	198
19	30	2	4	-	-	33.4	-	22	145
20	10	2	4	-	-	32.0	34.3	30	86
21	360	2	3	-	-	29.1	-	35	34
22	10	2	4	-	-	26.0	-	51	3

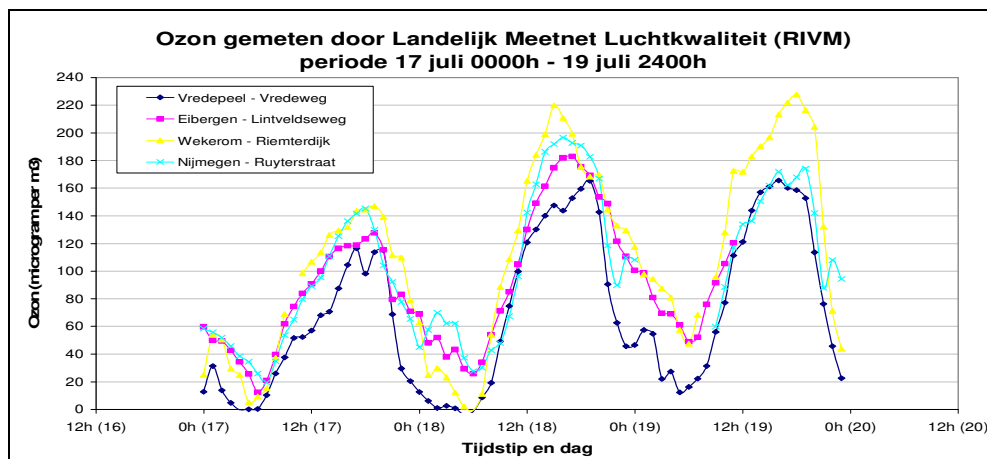


Figuur 1.



Figuur 2.

De concentratie ozonmetingen (smog) van vier locaties binnen het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit (LML) van het RIVM zijn geanalyseerd, met als doel een beeld te schetsen van de uurgemiddelde concentratie ozon op en rond de Oosterhoutsedijk. Ondanks het ontbreken van een feitelijke meetlocatie op de Oosterhoutsedijk is het aannemelijk om te veronderstellen dat voor de gehele middag van 18 juli er sprake was van verhoogde niveaus voor ozonconcentraties. De uurgemiddelde concentratie ozon voor die middag op en rond de Oosterhoutsedijk is tussen de 180 en 240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ geweest, een toestand die gekwalificeerd wordt als matige smog¹².



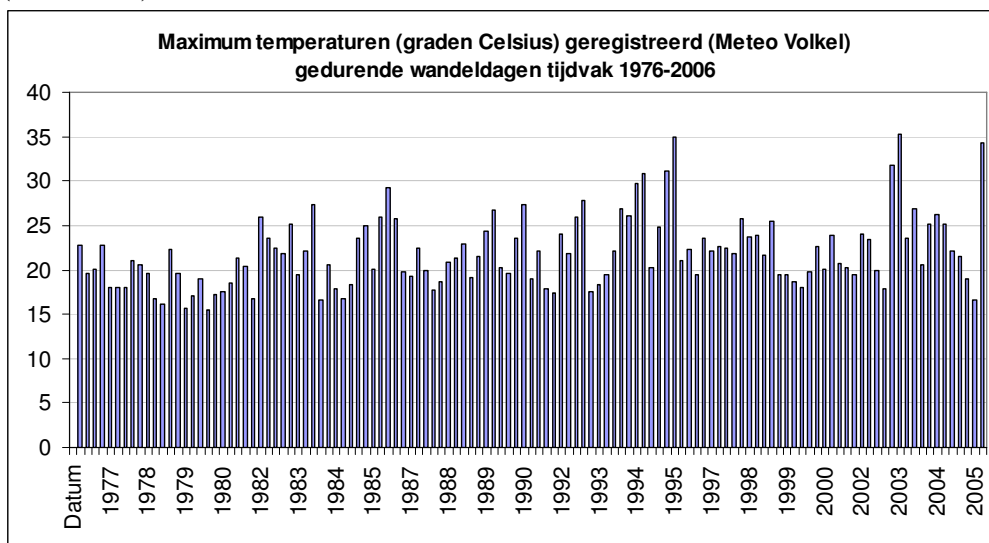
¹² Matige smog: uurgemiddelde concentratie ozon gelijk aan of groter dan 180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; ernstige smog: uurgemiddelde concentratie ozon gelijk aan of groter dan 240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (bron: RIVM).

BIJLAGE F: KLIMATOLOGISCHE ANALYSE VAN HET WANDELGEBIED VAN DE VIERDAAGSE

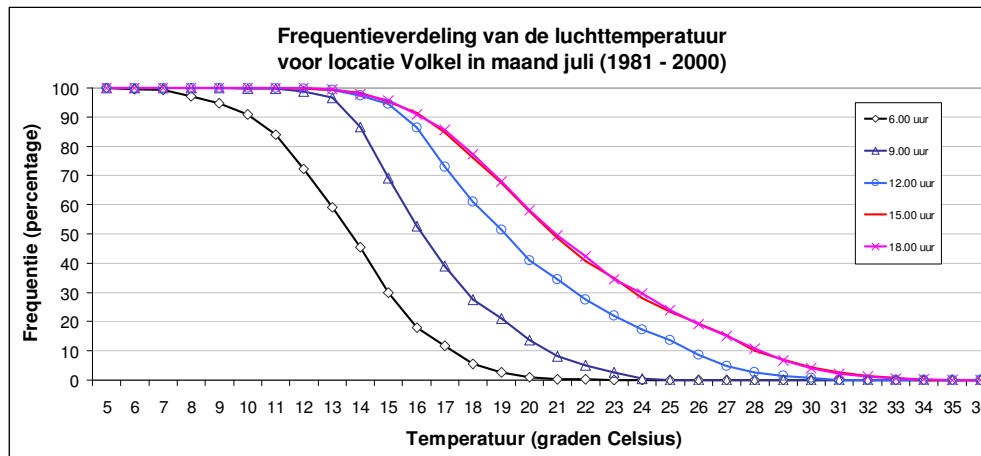
Historische temperatuurgegevens in de maand juli in de omgeving van Nijmegen

Een van de onderzochte aspecten is de waarschijnlijkheid dat luchttemperaturen, die getypeerd worden als zomers, warm en extreem, voorkomen in de maand juli en voor de omgeving Nijmegen. De klimatologische analyse voor het Vierdaagse wandelgebied is gebaseerd op de meetlocatie Volkel, het voor dit doel meest dichtstbijzijnde en representatieve klimatologische KNMI station.

Maximumtemperaturen, geregistreerd te Volkel, gedurende de wandeldagen (1976-2006)



Frequentieverdeling van de luchttemperatuur voor locatie Volkel in de maand juli (1981-2000)



Gebaseerd op de klimatologie (tijdvak 1981-2000) kan het volgende gesteld worden:

- de kans dat op één van de Vierdaagse wandeldagen de temperatuur rond 12.00 uur 25°C of hoger is, is 14% en rond 15.00 uur is deze kans 24%.
- de kans dat op één van de Vierdaagse wandeldagen de temperatuur rond 12.00 uur 28°C of hoger is, is 3% en rond 15.00 uur is deze kans 10%.
- de kansen dat op één van de Vierdaagse wandeldagen de temperatuur rond 12.00 uur en 15.00 uur hoger zijn dan 35°C, zijn kleiner dan 1%.

Met inachtneming van de niet geanalyseerde afhankelijkheid tussen opeenvolgende dagen kan geconcludeerd worden dat er (gemiddeld) in ieder geval eens in de vier jaar een Vierdaagse wordt gelopen met één of meerdere dagen met een temperatuur van 25°C of hoger rond 15.00 uur.

BIJLAGE G: BESCHRIJVING WET BULB GLOBE TEMPERATURE (WBGT)

Bij het kwantificeren van het persoonlijk welbevinden tijdens lichamelijke activiteiten dient met verschillende aspecten rekening te worden gehouden. Dit persoonlijk welbevinden, aan extreme zijden uitgedrukt als ‘hittestress’ en ‘onderkoeling’, is afhankelijk van verschillende omgevingsfactoren, naast de lichamelijke gesteldheid van de persoon zelf. De omgevingsfactoren die de grootste bijdrage leveren aan het persoonlijk welbevinden zijn de luchttemperatuur, luchtvochtigheid, luchtstroming (wind), directe zonnestraling en straling van door de zon opgewarmde oppervlakken. Daarnaast dient opgemerkt te worden dat met name een relatief snelle wijziging in één of meerdere van de omgevingsfactoren als een grote negatieve bijdrage aangemerkt kan worden in het welbevinden. Indien er voor langere tijd (enkele dagen) sprake is van constante omgevingsomstandigheden dan treden er acclimatiseringseffecten op die het welbevinden minder negatief beïnvloeden.

In de literatuur zijn verschillende methodieken beschreven om de mate van actueel en verwacht persoonlijk welbevinden tijdens lichamelijke activiteiten te beschrijven. Echter de te gebruiken variabelen en de uitkomsten van deze methodieken, die heel dicht staan naast geavanceerde modellen van het menselijk aanpassingsvermogen, zijn zeer complex en praktisch niet toepasbaar gebleken. Dit besef heeft geresulteerd in de ontwikkeling van afgeleide methoden om met behulp van indices (vaak uitgedrukt als temperatuur) de mate van welbevinden uit te drukken en hier besluitvorming op te baseren.

De index beschreven in de syllabus warmte, en toegepast door de medische staf van de St4D, staat bekend als de Wet Bulb Globe Temperature (WBGT). De WBGT index is in de periode 1950-1960 ontwikkeld door de US Marine Corps en is beschreven in norm ISO 7243-1989 (Hot environments, estimation of the heat stress on working man, based on the WBGT-index; 1989).

De WBGT index is opgebouwd uit een combinatie van drie temperatuurmetingen, te weten de luchttemperatuur (afgeschermd van zonnestraling), de natuurlijke nattebol temperatuur en de ‘black globe’ temperatuur. De natuurlijke nattebol temperatuur wordt gemeten door een reguliere niet voor de zon afgeschermd thermometer die ontwikkeld is door een natte katoenen kous waardoor de mate van afkoeling door verdamping van vocht (zweet) wordt gemeten. De ‘black globe’ thermometer meet de invloed van de zonne- en andere straling (hete oppervlakken) op een massa door middel van een thermometer geplaatst in een zwarte bal. In de WBGT index draagt de verkoeling door verdamping van vocht voor 70% bij aan de index, de invloed van zonne- en andere straling voor 20% en de luchttemperatuur voor 10%.

Door deze drie temperatuurmetingen uit te voeren is een accurate bepaling van de actuele mate van welbevinden op basis van de WBGT index mogelijk. Echter dit vereist zeer specifieke meetopstellingen die daarnaast enkel en alleen een index produceren voor het hier en nu. Grootheden als natuurlijke nattebol temperatuur en ‘black globe’ temperatuur zijn geen grootheden die als verwachtingsproducten door meteorologische dienstverleners worden aangeboden.

De noodzaak om een verwachte WBGT index voor verschillende tijdstippen van de dag beschikbaar te hebben en een compensatie voor het feit dat specifieke WBGT meetapparatuur ontbreekt, resulteert in het gebruik van een aangepaste en versimplificeerde methodiek. Een benadering van een WBGT index gebaseerd op de beschikbare actuele of verwachte meteorologische parameters. De tabel zoals deze door de St4D is gehanteerd (tabel 1) is gebaseerd op zo'n gesimplificeerde methodiek waar als te gebruiken parameters luchttemperatuur en relatieve luchtvochtigheid dienen; parameters die relatief simpel te meten en te verwachten zijn. Echter het gebruik van een versimplificeerde WBGT methodiek vereist correcties, dan wel aannames, voor de wind en zonnestraling. In het geval van de door de St4D gehanteerde tabel is er sprake van een directe verdiscontering van zonnestraling en wind, in dit geval voor onbewolkte hemel en een lichte wind.

Wet Bulb Globe Temperature (WBGT) from Temperature and Relative Humidity																																																	
		Temperature (°C)																																															
		20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50																	
Relative Humidity (%)	0	15	16	16	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	27	27	28	28	29	29	30	31	31	32	32																
	5	16	16	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	24	24	25	26	26	27	27	28	29	29	30	31	31	32	33	33	34	35																
	10	16	17	17	18	19	19	20	21	21	22	23	23	24	25	25	26	27	27	28	29	30	30	31	32	32	33	34	35	36	36	37																	
	15	17	17	18	19	19	20	21	21	22	23	24	25	26	26	27	28	29	29	30	31	32	33	33	34	35	36	37	38	39																			
	20	17	18	18	19	20	21	21	22	23	24	24	25	26	27	27	28	29	30	31	32	32	33	34	35	36	37	38	39																				
	25	18	18	19	20	20	21	22	23	24	24	25	26	27	28	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39																						
	30	18	19	20	20	21	22	23	23	24	25	26	27	28	29	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39																								
	35	18	19	20	21	22	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39																									
	40	19	20	21	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39																										
	45	19	20	21	22	23	24	25	26	27	27	28	29	30	32	33	34	35	36	37	38																												
	50	20	21	22	23	23	24	25	26	27	28	29	30	31	33	34	35	36	37	39																													
	55	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	34	35	36	37	38																														
	60	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	35	36	37	38																															
	65	21	22	23	24	25	26	27	28	29	31	32	33	34	36	37	38																																
	70	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	33	34	35	36	38	39																																
	75	22	23	24	25	26	27	29	30	31	32	33	35	36	37	39																																	
80	23	24	25	26	27	28	29	30	32	33	34	36	37	38																																			
85	23	24	25	26	28	29	30	31	32	34	35	37	38	39																																			
90	24	25	26	27	28	29	31	32	33	35	36	37	39																																				
95	24	25	26	27	29	30	31	33	34	35	37	38																																					
100	24	26	27	28	29	31	32	33	35	36	38	39																																					
Note: This table is compiled from an approximate formula which only depends on temperature and humidity. The formula is valid for full sunshine and a light wind																																																	

Tabel 1.

Overigens maakt de WBGT methodiek, voorgeschreven in de syllabus ter ondersteuning van het draaiboek extreme hitte, gebruik van correcties voor verschillende parameters als wind en zonnestraling waardoor deze op een andere manier een volledige WBGT benadert.

Concluderend kan worden opgemerkt dat bij het gebruik van een benadering van de WBGT index bewustzijn aanwezig moet zijn van de mogelijke beperkingen door aannames dan wel correcties voor niet direct in de methodiek verdisconteerde effecten. De in tabel 1 gebruikte benadering geeft bijvoorbeeld een overschatting van de index bij bewolkte situaties en omstandigheden met harde wind. Bij een lage relatieve luchtvochtigheid felle zon treedt een lichte onderschatting van de index op.

BIJLAGE H: KLIMAATSCENARIO'S

Opgetreden weersextremen

In verband met warm weer worden twee begrippen gehanteerd om extremen aan te duiden:

- hittegolf: een tijdvak van ten minste vijf aaneengesloten zomerse dagen (maximum 25,0°C of hoger), waarvan er ten minste drie tropisch verliepen (maximum 30,0°C of hoger)
- zomerse periode: een aangesloten periode van ten minste vier zomerse dagen (maximum 25,0°C of hoger)

Weersextremen in de maand juli (1951-2006)

	Aantal
Hittegolf	23
Zomerse periode	47

Klimaatscenario's

De geanalyseerde historische temperatuurgegevens en bijhorende kansverdeling op basis van deze klimatologie houden geen rekening met mogelijke klimaatveranderingen. Hierover valt op te merken dat in Nederland gedurende de afgelopen eeuw, de gemiddelde zomertemperatuur met ongeveer een graad is gestegen. Daarnaast komen relatief hoge dagtemperaturen nu vaker voor dan enkele decennia geleden. Hiermee is ook de kans op hittegolven toegenomen. In samenhang met de wereldgemiddelde temperatuurstijging is de verwachting dat ook de zomertemperatuur in Nederland verder zal oplopen. De nieuwste klimaatscenario's van het KNMI gaan ervan uit dat de stijging van de gemiddelde zomertemperatuur tussen 0,9 en 2,8 graden zal liggen. De temperatuur op de warmste zomerdag wordt verwacht sterker op te lopen. In 2050 zal die in vergelijking met 1990 1,0 tot 3,8 graden hoger liggen. Het aantal zomerse en tropische dagen neemt dan ook sterk toe. Nu telt De Bilt (gemiddeld over 1976-2005) 24 zomerse dagen en 4 tropische dagen en Maastricht 28 zomerse en 5 tropische dagen. In 2050 (gemiddeld over 2036-2065) zou De Bilt volgens de nieuwe klimaatscenario's gemiddeld tussen de 30 en 47 zomerse dagen tellen en 7 tot 14 tropische dagen. Voor Maastricht zijn dat tussen de 37 en 53 zomerse dagen en 8 tot 17 tropische dagen gemiddeld over 2036-2065.

Naast de consequentie van klimaatveranderingen op de temperatuur zijn er ook scenario's ontwikkeld voor de gevolgen voor neerslag en andere weersomstandigheden. Een feitelijke beschrijving van deze mogelijke veranderingen is in het kader van dit onderzoek achterwege gelaten maar in het algemeen valt wel op te merken dat extreem weer vaker voor zal gaan komen en ook extremer zal zijn. Als gevolg hiervan zullen dus mogelijke wijzigingen in

klimaat, in al zijn facetten, wel degelijk consequenties kunnen gaan hebben voor de besluitvorming rond grootschalige evenementen in het algemeen.

BIJLAGE I: DOELGROEPSPECIFIEKE METEOROLOGISCHE DIENSTVERLENING

Naast de meteorologische voorlichting aan het algemene publiek is er in Nederland ook specifieke dienstverlening voor doelgroepen beschikbaar. Deze doelgroepen bevinden zich binnen de overheid en de particuliere markt en worden bediend door KNMI en een diversiteit aan particuliere weerbedrijven.

De grootste uitdaging van doelgroepdienstverlening is er voor te zorgen dat de gebruiker om kan gaan met een weersverwachting maar vooral met de onzekerheid van een verwachting. Een verwachting zal altijd een foutenmarge hebben want het weer is niet volledig voorspelbaar. Een verwachting kent daarom altijd een mate van onzekerheid en deze onzekerheid is onder andere afhankelijk van het te verwachten verschijnsel en de mate van voorkomen van het verschijnsel. De onzekerheid kan echter in combinatie met een risicoprofiel uitstekend uitgewerkt worden tot scenario's die een waardevolle bijdrage kunnen hebben in besluitvormingsprocessen.

Zoals aangegeven zijn er grenzen aan de voorspelbaarheid waarbij er dus ondermeer relaties zijn tussen het voorkomen, schaalgrootte, levensduur en frequentie van het verschijnsel. Een lagedrukgebied is typisch honderden kilometers groot en bestaat langer dan een week, en is daarom ook meer dan vijf dagen van te voren goed te verwachten. Een bui daarentegen is enkele kilometers groot, leeft enkele uren en de exacte locatie en schaalgrootte op een bepaald tijdstip is dan ook veel moeilijker te verwachten. Wel is het heel goed mogelijk de condities te verwachten voor een gebied waar buien voor kunnen gaan komen en hierbij de onzekerheid van de verwachting inzichtelijk te maken en besluitvorming hierop te baseren.

Ter illustratie is een kansverwachting bijgevoegd, geproduceerd door KNMI op vrijdag 14 juli 2006. Deze verwachting geeft de kansverdeling weer van de te verwachten temperatuur voor de Vierdaagse periode. Voor dinsdag 18 juli (code '718' in onderstaande tabel) werd de kans op een maximumtemperatuur van 30°C of meer geschat op 25%. Met een bijhorend risicoprofiel van de gebruiker kan er besloten worden, gebaseerd op deze 25%, hoe te handelen.

Kansverwachting temperatuur 14 juli 2006

	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723
Tmax>= 34C	0	0	0	0	0	0	4	2	0	0
Tmax>= 33C	0	0	0	0	0	4	11	4	0	0
Tmax>= 32C	0	0	0	0	2	10	19	10	2	4
Tmax>= 31C	0	0	0	0	6	17	29	13	8	8
Tmax>= 30C	0	0	0	8	25	35	35	21	15	13
Tmax>= 29C	0	0	8	44	48	44	38	31	25	17
Tmax>= 28C	0	0	50	75	65	48	48	42	27	25
Tmax>= 27C	0	0	85	90	90	56	54	56	29	27
Tmax>= 26C	0	21	96	100	94	63	60	58	40	31
Tmax>= 25C	0	83	100	100	98	69	69	60	48	40