

Risicoscore coronaire hartziekte in Groningen 2000-2006



Groningen, 26 november 2007

Voor nadere informatie werkgroep risicoscore coronaire hartziekte in Groningen:

HVD GGD Groningen sectie epidemiologie
dhr. J. Broer
Postbus 584
9700 AN Groningen

tel: 050-367 4126
j.broer@hvd.groningen.nl

provincie Groningen
dhr. A.J. Eggink
Postbus 610
9700 AP Groningen

tel: 050-316 4935
a.j.eggink@provinciegroningen.nl

Inhoudsopgave

Samenvatting	4
Aanleiding	5
Werkgroep	6
Vraag- en doelstelling.....	6
Werkwijze.....	6
Figuur 1. Gemeenten in de provincie Groningen.	8
Resultaten	9
Figuur 1.1. Sterfte alle doodsorzaken 2000-2004 per gemeente (bron CBS)	9
Figuur 1.2. Sterfte coronaire hartziekten 2000-2004 per gemeente	10
Figuur 2.1. Responstijd ambulance (15 minutengrens).....	11
Figuur 2.2. Responstijd ambulance (8 minutengrens).....	12
Figuur 3.1. Leefwijze roken	13
Figuur 3.2. Leefwijze overgewicht.....	14
Figuur 4. gecombineerde cardiovasculaire risicoscore 2000-2006	15
Conclusies en aanbevelingen.....	16
Bijlagen	17
De keten van overleving.....	17
Tabel 1.1. Totale sterfte per gemeente	18
Tabel 1.2. Sterfte coronaire hartziekte per gemeente	18
Tabel 2.1. Responstijd ambulance 15 minutengrens	19
Tabel 2.2. Responstijd ambulance 8 minutengrens	19
Tabel 3.1. Leefwijze - Roken	20
Tabel 3.1. Leefwijze – Overgewicht	20
Tabel 4.1. Gecombineerde cardiovasculaire risicoscore	21
Tabel 4.2. Gecombineerde cardiovasculaire risico per gemeente gesorteerd op rangorde.....	21
Standplaatsen ambulanceposten in de provincie Groningen in 2006	22
Samenstelling werkgroep	22

Samenvatting

De aanleiding voor deze rapportage is het maatschappelijk debat over de rol van automatische externe defibrillatoren (aed) bij het voorkomen van onverwachte dood door een hartstilstand. Naar aanleiding van een breed opgezette discussiebijeenkomst in december 2006 werd de vraag gesteld of er in de provincie Groningen risicogebieden te benoemen zijn waar de kans op onverwachte dood door een hartinfarct groter is. In dit rapport wordt een gecombineerde cardiovasculaire risicoscore gepresenteerd vanuit een geografisch perspectief. Deze risicoscore is gebaseerd op een combinatie van een zestal afzonderlijke risicoscores, te weten sterfte, responstijd ambulance en leefwijze risicofactoren voor het ontstaan van een hartinfarct. Gemeenten kunnen deze informatie gebruiken bij de invulling en uitwerking van het lokaal gezondheidsbeleid.

Investerings in een gezonde leefwijze zullen zowel op korte als lange termijn bijdragen aan een lagere sterftekans door een hartinfarct. In gemeenten met een verhoudingsgewijs lange responstijd van ambulances is de kans op de toegevoegde waarde van een aed hoger. Het gaat hier steeds om plattelandsgemeenten met een verspreid wonende bevolking. Echter, de kans op doelmatig gebruik van een aed is erg klein. Ook de keuze van een geschikte locatie voor een aed is lastig.

Goed nieuws is de geplande uitrusting van alle noodhulpauto's van de politie met een aed. In het begin van het jaar 2008 start de training in het gebruik van een aed door politiemensen. De planning is dat in de tweede helft van 2008 noodhulpauto's van de politie zullen worden uitgerust met een aed. Dit laat overlet dat de training van leken in basale reanimatietechnieken onverminderd belangrijk is en blijft.

Inleiding

Per jaar overlijden er in de provincie Groningen ongeveer 500 personen aan een hartstilstand die meestal voorafgegaan wordt door ventrikelfibrilleren (VF). Bij een plotselinge hart- of circulatiestilstand stopt het hart met pompen en staat de bloedsomloop (circulatie) stil. Meestal is dit het gevolg van een chaotische hartritmestoornis (VF), waardoor de hartspier niet meer samentrekt. Deze ritmestoornis kan optreden bij een acuut hartinfarct. Een hartstilstand leidt door het uitvallen van het transport van zuurstofrijk bloed direct tot bewusteloosheid. De normale ademhaling en hartslag zijn uitgevallen. Zonder ingrijpen leidt hartstilstand binnen enkele minuten tot onherstelbare hersenschade en de dood. Direct beginnen met reanimeren hartmassage in combinatie met mond-op-mondbeademing (basale reanimatie) houdt de bloedsomloop en de zuurstofvoorziening kunstmatig op gang. De reanimatie moet zo vroeg mogelijk een vervolg krijgen in de vorm van defibrillatie – het toedienen van een elektrische stroomstoot om het ventrikelfibrilleren te beëindigen waardoor het hart weer een normaal ritme kan krijgen.

Een automatische externe defibrillator (**aed**) is een apparaat dat lekenhulpverleners inzetten bij de reanimatie buiten het ziekenhuis en ambulance. Ambulancezorgverleners zetten de reanimatie voort door onder meer medicijnen toe te dienen en te intuberen (het inbrengen van een beademingsbuis in de luchtpijp).

In 80% van de gevallen doet de hartstilstand zich voor in huiselijke omgeving. Dat betekent ongeveer 100 gevallen van hartstilstand per jaar in de openbare ruimte (binnen- en buiten gebouwen) waarbij slechts in een deel van de gevallen omstanders aanwezig zijn. Als een persoon in de openbare ruimte een hartstilstand krijgt dan leidt dat steeds tot grote bezorgdheid van betrokkenen en soms tot media-aandacht (vooral als een hartstilstand zich tijdens sportwedstrijd voordoet).

In Nederland is de sterfte door hartinfarct in de afgelopen 25 jaar gehalveerd. De verklaring voor deze forse sterftedaling is zowel verbetering in medische zorg als de verbetering in de leefwijze. Deze sterftedaling verloopt in de provincie Groningen iets trager dan landelijk (Broer, proefschrift 2000).

Aanleiding

In januari 2006 werd door de CDA-fractie van Gedeputeerde Staten van de provincie Groningen een voorstel gedaan tot co-financiering van de aanschaf van aed-apparaten vanuit de optiek van welzijn en volksgezondheid. Naar aanleiding van dit voorstel ontstond politiek maatschappelijke discussie. Onderdeel daarvan was een bijeenkomst "*Aed hartstikke goud?*" die door de provincie Groningen op 14 december 2006 werd georganiseerd in de stadsschouwburg in Groningen. De gedeputeerde mw. Mulder was aanwezig bij deze bijeenkomst en twee sprekers, een voor- en een tegenstander van de cofinanciering van aed's (dhr Hiddes directeur Umcg-ambulancezorg en dhr Broer epidemioloog GGD Groningen) hielden een presentatie. Dhr Hiddes redeneerde dat aed's relatief goedkoop zijn en dat lekenhulpverlening een goede aanvulling is op reguliere ambulancezorg, tijdswinst is gezondheidswinst, basale reanimatie is net zo belangrijk als aed en dat training en nazorg onderdeel dienen te zijn van een aed-programma. Dhr Broer lichtte toe dat uit onderzoek (de 'evidence base') van het gebruik van aed's aantoonde dat de doelmatigheid tegenvalt, dat brede verspreiding aed's niet kosten-effectief is, dat er is meer gezondheidswinst te behalen is met andere inzet van het geld, dat kostbare tijd verloren gaat bij de afhandeling van meldingen in de meldkamer ambulancezorg en dat (op de lange termijn) preventie van hartstilstand ook via een gezonde leefwijze gerealiseerd kan worden. Vertegenwoordigers van een aantal relevante maatschappelijke organisaties konden in een open discussie hun standpunten toelichten. Uit deze bijeenkomst kwam naar voren dat de aanschaf van aed's geen panacee is om plotse dood door hartstilstand te voorkomen. Gedeputeerde Mulder pikte uit deze bijeenkomst twee thema's op.

Ten eerste het evidente belang van basale reanimatietechnieken en dat het trainen van mensen in op lokaal niveau georganiseerd moet worden. Ten tweede dat nagegaan dient te worden of cardiovasculaire risicogebieden in de provincie Groningen kunnen worden onderscheiden.

Het college van Gedeputeerde Staten van de provincie Groningen heeft vervolgens besloten om in overleg met enkele ketenpartners gesprekken te voeren over het in kaart brengen van risicogebieden in de provincie Groningen ten aanzien van (preventie) van coronaire hartziekte en de spoedvereisende hulpverlening in geval van hartklachten.

Vermeldenswaard is dat er een landelijk project werd voorbereid waarin noodhulpwagens van de politie worden uitgerust met aed's. In de loop van 2007 is landelijk besloten om *alle* noodhulpwagens van de politie te gaan uitrusten met aed-apparaten. Tevens zullen politiemensen periodiek (bij)geschoold worden in het gebruik van aed's. Dit betekent dat er in de nabije toekomst een betere beschikbaarheid van aed's te verwachten is gedurende 7x24 uur per week in de hele provincie Groningen.

Werkgroep

Op initiatief van de provincie Groningen werd kort voor de zomer 2007 een werkgroep ingesteld. Deelnemers zijn provincie Groningen (dhr AJ Eggink, dhr R.Vos) met medewerkers van ambulancezorg Groningen (dhr R.de Vos, dhr H.van de Werff) en GGD Groningen. In de eerste bijeenkomst werd afgesproken om gebruik te maken van beschikbare en bruikbare cijfers en deze in beeld te brengen op gemeentelijk niveau. Ook werd het raadzaam geacht dat aansluiting gezocht zal worden bij de ontwikkeling van het lokaal gezondheidsbeleid van gemeenten. Op grond van de Wet collectieve preventie volksgezondheid zijn gemeenten verplicht eens in de vier jaar hun lokaal gezondheidsbeleid te formuleren. In het najaar van 2007 zijn Groninger gemeenten bezig met het herschrijven van hun nota's lokaal gezondheidsbeleid. Om die reden is het najaar 2007 een gunstig moment dat zich leent om input te leveren in dit lokale beleidsproces. De gegevens uit dit rapport zullen om die reden na afronding van dit rapport aan gemeenten ter beschikking gesteld worden.

Vraag- en doelstelling

Welke informatie is nodig om de risicogebieden in de provincie Groningen in relatie tot het risico op coronaire hartziekte en spoedeisende hulpverlening in beeld te krijgen. Het doel van het project is om risicokaart(en) van de provincie Groningen te maken waarbij de 25 Groninger gemeenten gerangschikt worden voor het risico op coronaire hartziekte.

Deze risicokaart kan door gemeenten gebruikt worden bij het ontwikkelen van lokaal gezondheidsbeleid.

Werkwijze

Een ketenbenadering vormt het uitgangspunt van het vervaardigen van de risicokaart. Er is gekozen om gebruik te maken van beschikbare cijfers van de bij dit project betrokken organisaties. Er is aandacht gegeven aan drie aspecten die van belang zijn voor coronaire hartziekten: risicofactoren, acute hulpverlening en sterftcijfers. De risicokaart bestaat uit drie dimensies met ieder twee indicatoren en wordt geïventariseerd op basis van beschikbare gemeenteniveau.

Dimensie 1: sterfte (totale sterfte en sterfte door coronaire hartziekten).

Dimensie 2: responstijd ambulance (% overschrijding 15 minuten; % overschrijding 8 minuten grens).

Dimensie 3: leefwijze (% rokers en % overgewicht).

Gegevens voor dimensie 1 en 3 worden door de GGD Groningen aangeleverd en bewerkt.

Bij dimensie 1 (sterfte) zijn gegevens van het Centraal Bureau voor de Statistiek over de periode 2000-2004 gebruikt. De sterfte in Nederland is als referentie gehanteerd. Leeftijd is de belangrijkste voorspeller voor de sterftekans. Hoe meer ouderen hoe hoger de sterfte. Er is gebruik gemaakt van 'standardised mortality ratios' (smr). Daarmee wordt gecorrigeerd voor de verschillen leeftijdsopbouw van Nederland en de afzonderlijke gemeenten. Een smr is dus een sterftemaat waarbij vertekening optreedt door leeftijdsopbouw.

Gegevens over dimensie 2 worden door AmbulanceZorg Groningen ter beschikking gesteld. In dit rapport hebben we gebruik gemaakt van de zogenaamde *responstijd*. De responstijd betreft de tijdsduur van het aannemen van een verzoek tot (spoedeisend) ambulancevervoer totdat een ambulance op de lokatie van bestemming arriveert. De responstijd omvat drie onderdelen: (i) tijdsduur aannname tot uitgifte ritopdracht, (ii) uitruktijd en (iii) aanrijtijd. De tijdsduur tussen aannname van een vraag om ambulancevervoer en uitgifte van een ritopdracht door de meldkamer ambulancevervoer (MKA) begint op het moment dat in MKA de telefoon wordt opgenomen en eindigt wanneer de centralist van de MKA het ambulanceteam heeft gealarmeerd c.q. een ritopdracht heeft gegeven. In het jaar 2006 was dat gemiddeld 2,02 minuten in Groningen. De uitruktijd begint op het moment van de ritopdracht door MKA en eindigt op het moment dat het complete ambulanceteam vertrekt naar het adres waar de patiënt zich bevindt. In 2006 was dat gemiddeld 1,27 minuut in Groningen. De aanrijtijd begint op het moment dat de ambulance vertrekt van de standplaats van de ambulance en eindigt wanneer de ambulance zo dicht mogelijk bij het opgegeven adres is gearriveerd. In het jaar 2006 was de aanrijtijd gemiddeld 5,94 minuten in de provincie Groningen. De responstijd (som van i, ii, iii) was 9,14 minuten in de provincie Groningen. In de provincie Groningen was in 2006 in 94% van de gevallen een ambulance ter plaatse (responstijd < 15 minuten). Wij hebben in dit rapport ambulanceopdrachten voor de ritcodes 318 (angina pectoris), 234 (verdenking hartinfarct) en 570 (onwel worden) gebruikt. Ook de opdrachten waarbij een patiënt reeds is overleden (met vermoeden van

cardiovasculaire ziekte) worden meegeteld. De 15-minutengrens is een landelijke richtlijn. Om de kans op overleving bij een hartstilstand te vergroten dient sneller met reanimatie te worden begonnen. Daarom is als aanvullende maat, waarbij de ambulance sneller ter plekke is, van een responstijd van 8 minuten gekozen. De keuze voor 8-minutengrens wordt verklaard doordat deze indicator beschikbaar is binnen het rittenadministratiesysteem. Deze grens is iets ruimer dan de 6 minutengrens die door de Nederlandse Hartstichting wordt gepropageerd. Aangezien in Groningen in principe 2 ambulance uitrukken bij een vermoeden op hartinfarct zijn de ritgegevens opgeschoond voor dubbele ambulanceauto's.

Bij dimensie 3 zijn de gegevens van de GGD-gezondheidsenquête 2006 gebruikt. De gegevensbewerking, analyse en rapportage is door de sectie epidemiologie van de GGD Groningen gedaan. Per indicator is een rangorde per gemeente gemaakt waarna de gemeenten op rangorde zijn gesorteerd. Als uitgangspunt is vervolgens een indeling quintielen (5-deling met 5 gemeenten in ieder stratum) gemaakt. Aan ieder quintiel zijn vervolgens risicopunten toegekend (quintiel met laagste risico 0 punten, volgende quintiel 1 risicopunt, etc, quintiel met het hoogste risico 4 risicopunten). Alleen bij de indicator ambulance responstijd 15 minuten zijn maximaal 3 risicopunten toegekend omdat 11 gemeenten in een zelfde categorie werden ingedeeld.

In de gecombineerde cardiovasculaire risicoscore zijn de berekende risicopunten per gemeente opgeteld (sterfte, responstijd, leefwijze). De gecombineerde cardiovasculaire risicoscore is een samengestelde maat op gemeenteniveau. Daarna is opnieuw een rangorde gemaakt van de gecombineerde risicoscore waarna gemeenten zijn ingedeeld in 5 groepen en zijn grijstinten toegekend (hoe lichter hoe lager de risicoscore hoe donkerder hoe hoger de risicoscore (zie figuur 4 en tabel 4) De geografische afbeeldingen van de risicoscore zijn gemaakt door een medewerker geo-informatie van de provincie Groningen.

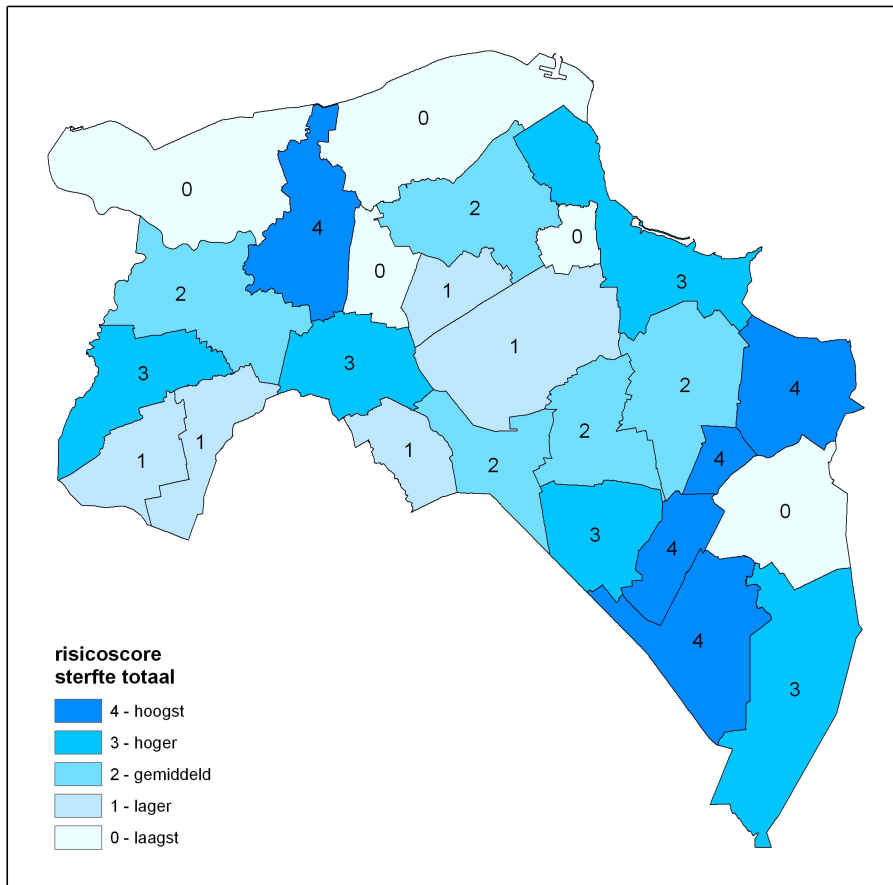
Figuur 1. Gemeenten in de provincie Groningen.



Resultaten

Het sterftcijfer voor de provincie Groningen is iets verhoogd vergeleken met het landelijk gemiddelde (voor leeftijd gecorrigeerde smr=102 d.w.z. 2% hoger). De totale sterfte is verhoogd in Pekela, Reiderland, Stadskanaal, Winschoten en Winsum. In de gemeente Winsum is de aanwezigheid van een verpleeghuis in een verhoudingsgewijs kleine gemeente van belang voor het hoge sterftcijfer.

Figuur 1.1. Sterfte alle doedszoorzaken 2000-2004 per gemeente (bron CBS)



Dimensie 1 STERFTE

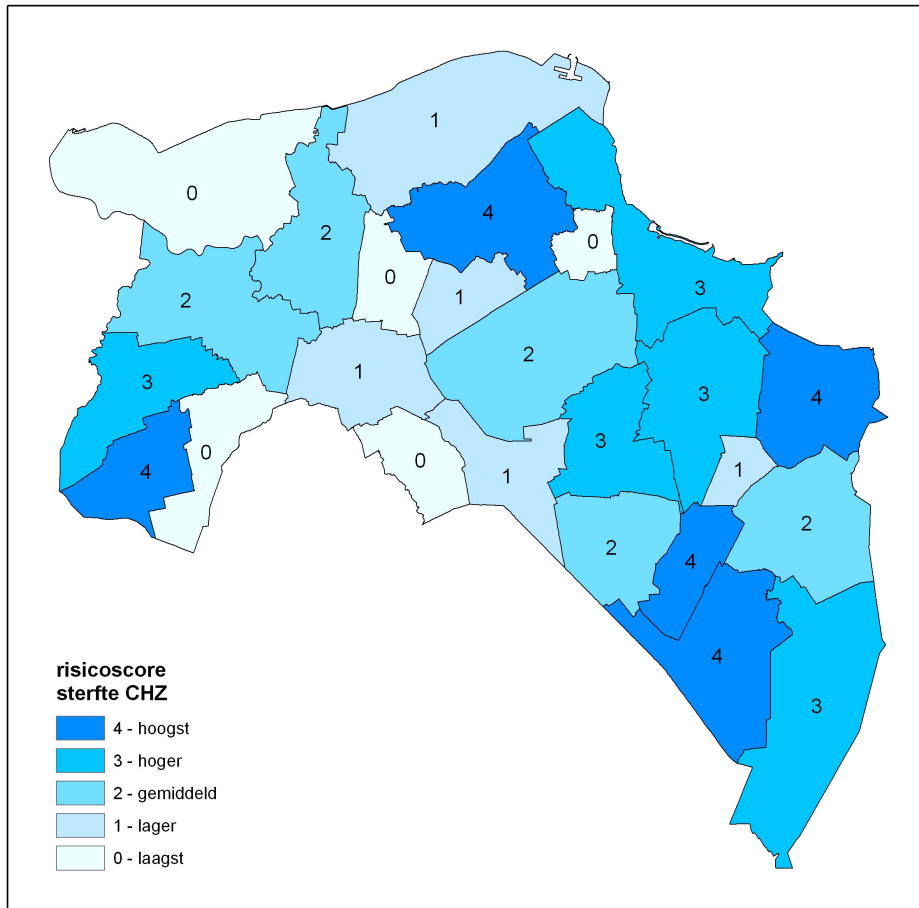
Totale sterfte 2000 - 2004
(rangorde risicoscore gecorrigeerd voor leeftijd)



bron: CBS

In de provincie Groningen was de sterfte door coronaire hartziekten (chz), in de periode 2000-2004, 14% hoger dan het landelijk referentiecijfer (bron Gezondheidsprofiel Groningen 2006). In 22 van de 25 Groninger gemeenten is de chz-sterfte hoger dan landelijk. Per jaar overlijden in de provincie Groningen gemiddeld 740 personen aan coronaire hartziekten (waarvan 75% aan een hartinfarct). De chz-sterfte was verhoudingsgewijs hoog in de gemeenten Marum, Loppersum, Pekela, Reiderland en Stadskanaal.

Figuur 1.2. Sterfte coronaire hartziekten 2000-2004 per gemeente



Dimensie 1 STERFTE

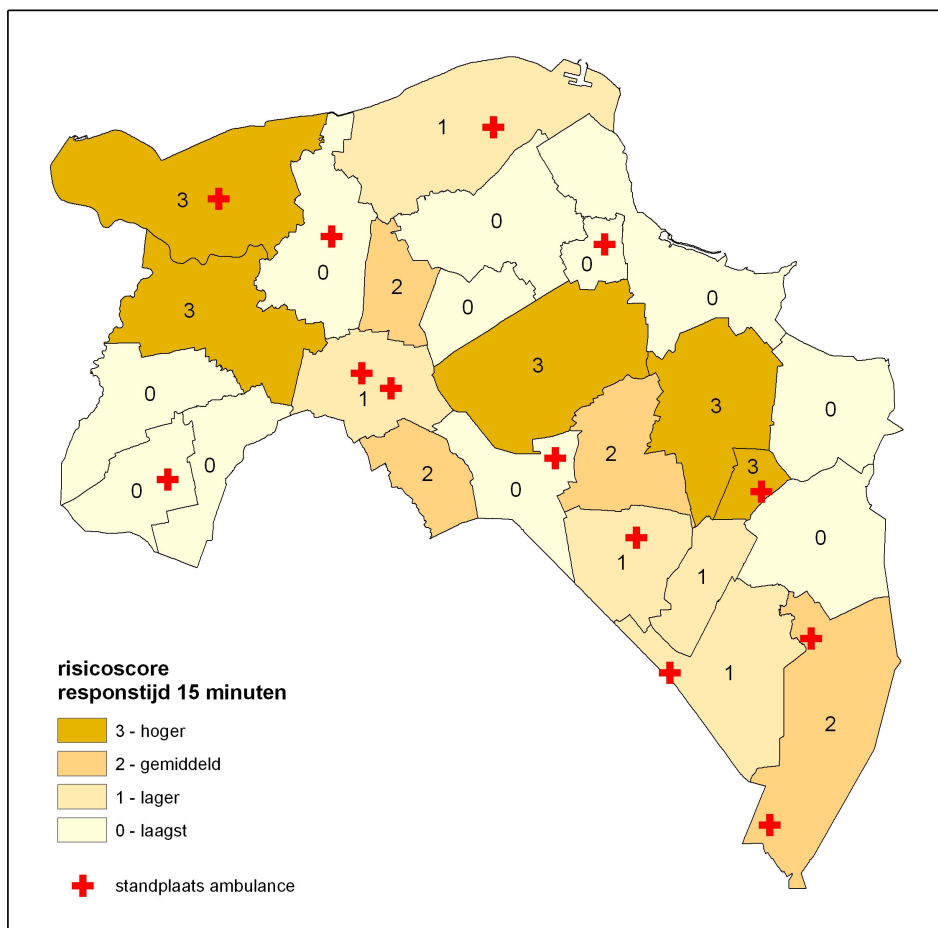
Sterfte door ziekten van de kransslagader van het hart 2000 - 2004
(rangorde risicoscore gecorrigeerd voor leeftijd)



bron: CBS

De ritgegevens hadden betrekking op het jaar 2006. Het ging om 353 spoedeisende ritten in de provincie Groningen waarbij bij 21 ritten de 15-minutengrens werd overschreden (6%). Voor gemeenten met een laag inwoneraantal gaat het om erg *kleine aantallen* (zie tabel 2.1.) waardoor de kans op toevalligheden groot is. De verdeling van de responstijden volgens de overschrijding van het 15-minuten-criterium was scheef verdeeld (omdat er in 11 gemeenten geen overschrijding van deze limiet plaatsvond). Hierdoor is gekozen voor een indeling in 4 strata (i.p.v. 5) en is hoogste risicoscore 3 punten. In De Marne, Scheemda Slochteren, Winschoten en Zuidhorn werd de 15-minutengrens verhoudingsgewijs vaak overschreden (tabel 2.2).

Figuur 2.1. Responstijd ambulance (15 minutengrens)



Dimensie 2 RESPONSTIJD AMBULANCE

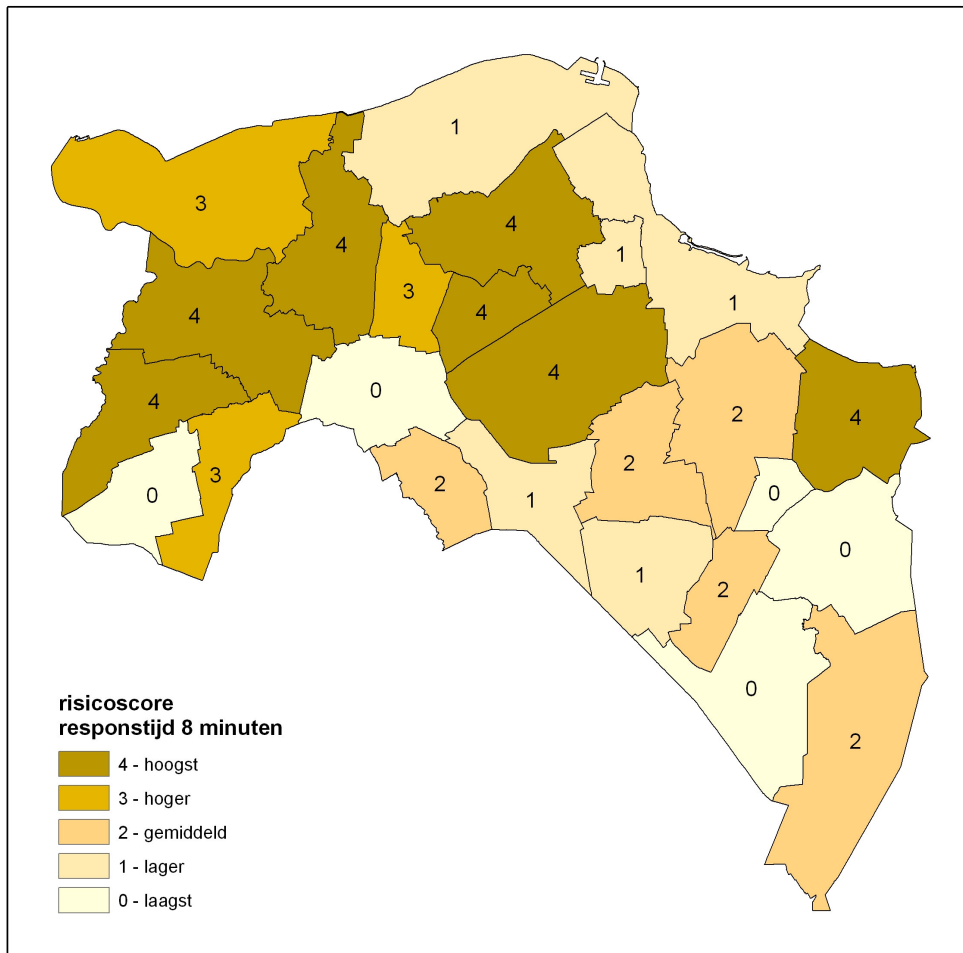
Responstijd ambulance, % overschrijding 15 minutencriterium in 2006 (rangorde risicoscore)



bron: Ambulancezorg Groningen (2006)

Het criterium van een responstijd van 8 minuten is in de dagelijkse praktijk moeilijk realiseerbaar. Er waren 7 gemeenten waarin de ambulance geen enkele keer binnen 8 minuten ter plaatse was. Om die reden kregen al deze gemeenten een risicoscore 4 toegekend. Het gaat om Grootegast, Loppersum, Slochteren, Ten Boer, Winsum, Reiderland en Zuidhorn. Opvallend is dat gemeenten in Oost Groningen verhoudingsgewijs gunstig profileren op dit criterium.

Figuur 2.2. Responstijd ambulance (8 minutengrens)



Dimensie 2 RESPONSTIJD AMBULANCE

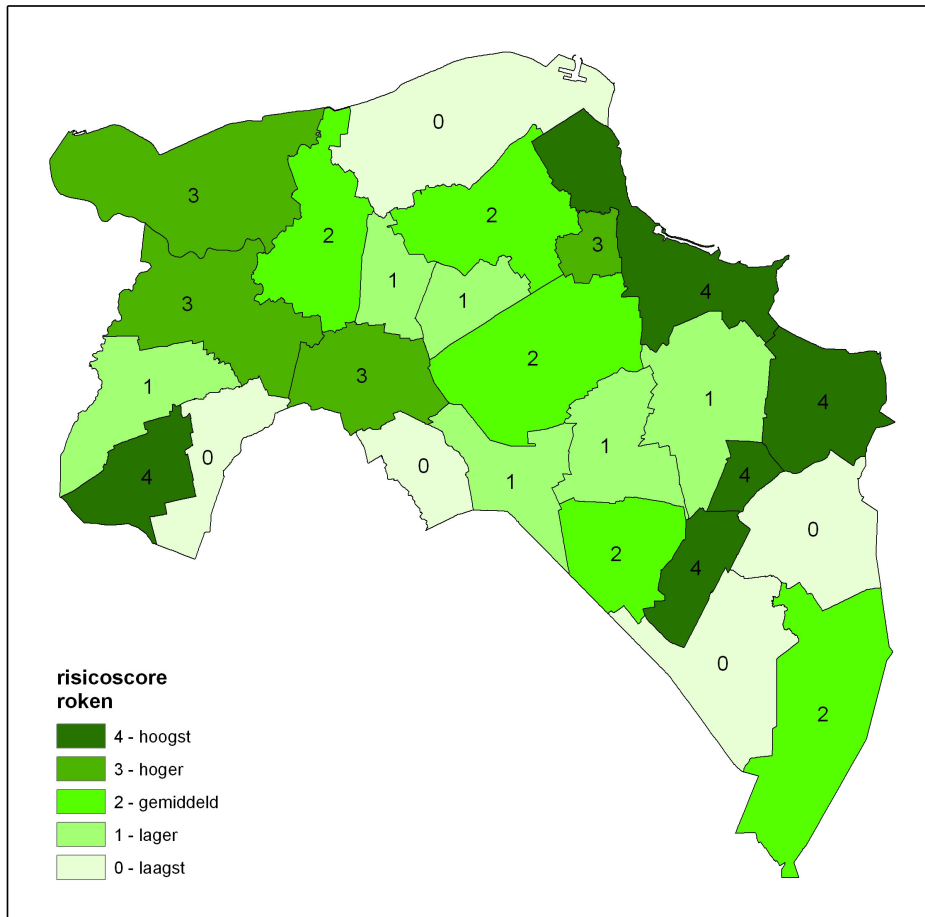
Responstijd ambulance, % overschrijding 8 minutencriterium in 2006
(rangorde risicoscore)



bron: Ambulancezorg Groningen (2006)

Het percentages rokers daalde in de afgelopen jaren gestaag. Het gemiddelde percentage rokers onder volwassenen was in 2006 27%. Dat is conform het landelijke referentiecijfer. In de gemeenten Delfzijl, Marum, Pekela, Reiderland en Winschoten wordt het meest gerookt.

Figuur 3.1. Leefwijze roken



Dimensie 3 LEEFWIJZE

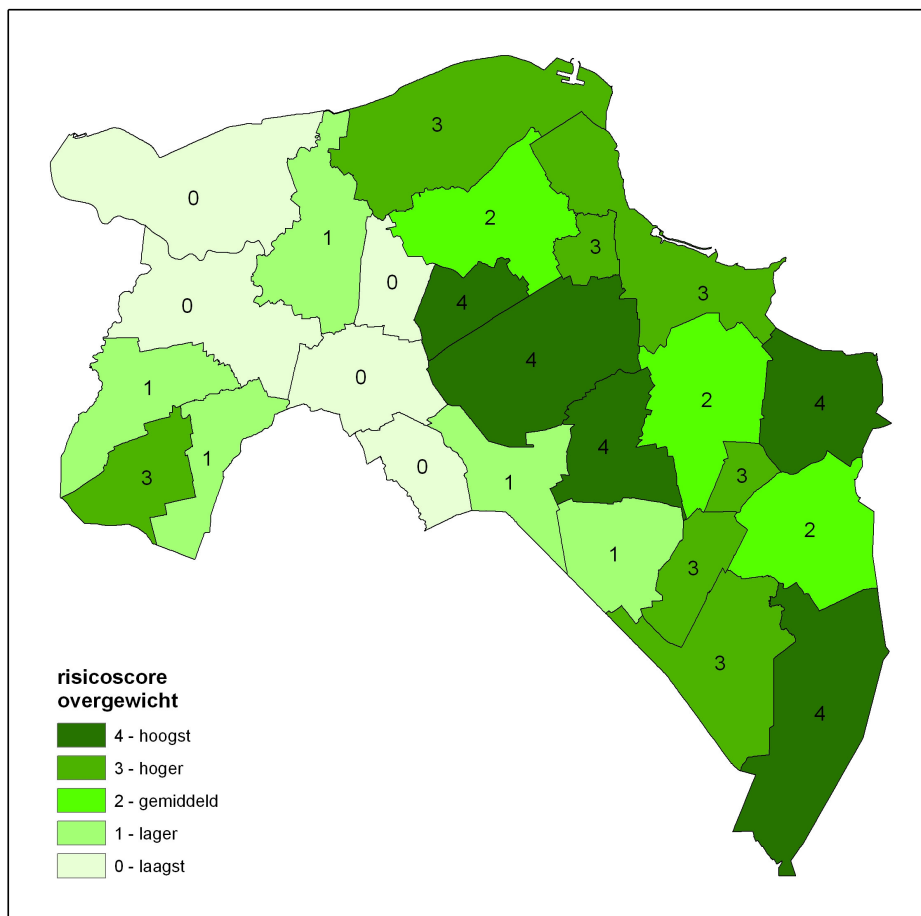
Roken volwassenen in 2006
(rangorde risicoscore)



bron: GGD Gezondheidsprofiel Groningen 2006

Overgewicht is in de periode 1990-2006 gemiddeld met 1% per jaar toegenomen. Leeftijd is een belangrijke voorspeller van overgewicht: hoe ouder hoe vaker overgewicht (voor meer gedetailleerde informatie over de achtergrond van overgewicht zie Gezondheidsprofiel Groningen 2006). Het percentage volwassenen met overgewicht in de provincie Groningen was 51% (en is iets hoger dan het landelijk referentiecijfer). In de gemeenten Slochteren, Menterwolde, Reiderland, Ten Boer en Vlagtwedde komt het meeste overgewicht voor (tweederde van de volwassenen). Het valt op dat het percentage overgewicht in de oostelijke zijde van de provincie hoger is (hetgeen slechts voor een deel verklaard wordt doordat de bevolking in deze gemeenten verder vergrijsd is).

Figuur 3.2. Leefwijze overgewicht



Dimensie 3 LEEFWIJZE

Overgewicht volwassenen in 2006
(rangorde risicoscore)

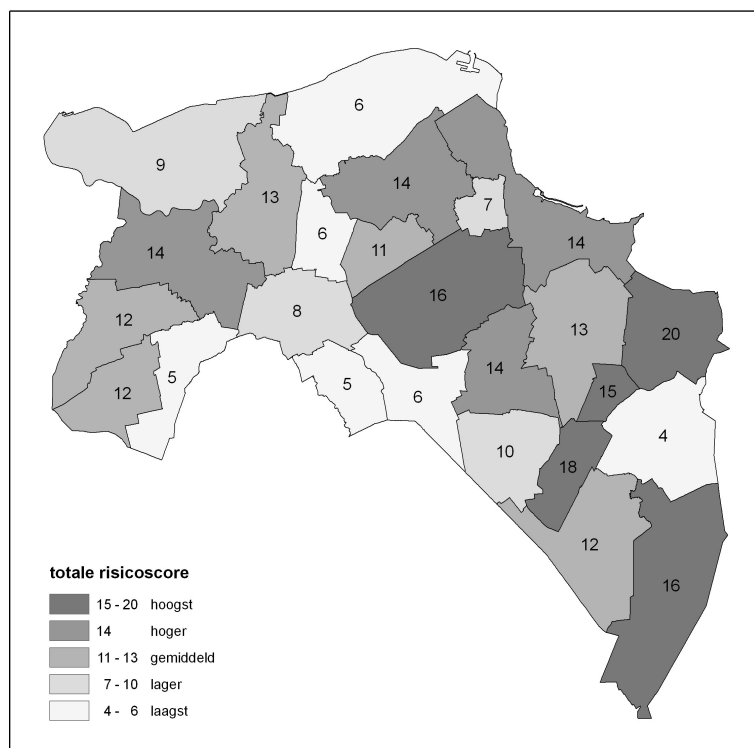


bron: GGD Gezondheidsprofiel Groningen 2006

De gecombineerde cardiovasculaire risicoscore is gebaseerd op de optelling van de afzonderlijke risicoscores van sterfte (totaal, chz), responstijd ambulance (15-minuten, 8-minuten) en leefwijze (roken en overgewicht). In tabel 4.1. staat een overzicht van de afzonderlijke risicoscores per indicator en in de 1^e kolom staat de gecombineerde risicoscore (spreiding 4-20 risicopunten). In tabel 4.2. staat de zelfde informatie waarbij de gemeente gerangschikt staan naar hoogte van de risicoscore (ingekleurd met grijstinten).

Figuur 4 geeft een geografische weergave en toont dat gemeenten aan de oostelijke zijde van de provincie hogere cardiovasculaire risicoscores hebben. Gemeenten kunnen deze informatie gebruiken bij de invulling en uitwerking van het lokaal gezondheidsbeleid. Investerings in een gezonde leefwijze zullen zowel op korte als lange termijn bijdragen aan een lagere sterftkans door coronaire hartziekten. In gemeenten met een verhoudingsgewijs lange responstijd van ambulances is de kans op de toegevoegde waarde van een automatische externe defibrillator (aed) hoger. Het gaat daarbij steeds om plattelandsgemeenten met een verspreid wonende bevolking. Dat betekent dat de kans op doelmatig gebruik van een aed klein is. De keuze van een geschikte locatie voor een aed is lastig omdat woonkernen verspreid zijn. Onderzoek wijst uit dat, zelfs als aed's in woongebieden ruim beschikbaar zijn, het feitelijk gebruik tegenvalt (N Engl J Med 2004;351:637-646). De geplande uitrusting van alle noodhulpautos van de politie met aed biedt een hogere kans op gebruik. In begin 2008 start de aed-training van politiemensen. De planning is dat in de tweede helft van 2008 politieauto's zullen worden uitgerust met een aed. Dit laat overlet de training van leken in basale reanimatietechnieken onverminderd belangrijk is en blijft (zie bijlage 'keten van overleving').

Figuur 4. gecombineerde cardiovasculaire risicoscore 2000-2006



Totale cardiovasculaire risicoscore in 2006
(rangorde)

Conclusies en aanbevelingen

In dit rapport is een risicoscore voor coronaire hartziekte geconstrueerd op basis van cijfers over de leefwijze, responstijden van ambulances bij spoedeisende ritten en sterftecijfers. Gemeenten kunnen deze informatie gebruiken bij de invulling en uitwerking van het lokaal gezondheidsbeleid.

De levensduur in Nederland en Groningen neemt nog steeds toe. De totale sterfte in de provincie Groningen was in de periode 2000-2004 iets hoger dan het landelijk gemiddelde. De sterfte aan coronaire hartziekten is de afgelopen 25 jaar gehalveerd hetgeen deels door verbeteringen in de medische zorg en deels door een gezondere leefwijze wordt verklaard. De sterfte aan coronaire hartziekten, gecorrigeerd voor leeftijdsopbouw, was de afgelopen 25 jaar significant hoger in de provincie Groningen vergeleken met het landelijke referentiecijfer. In de periode 2000-2004 was de chz-sterfte in de provincie Groningen nog steeds verhoogd (smr=114). In 22 van de 25 Groninger gemeenten is de chz-sterfte hoger dan landelijk, vooral in Oost-Groningen. In spoedeisende gevallen dient een ambulance binnen 15 minuten ter plaatse te zijn. In de provincie Groningen was in 2006 in 94% van de gevallen een ambulance ter plaatse (responstijd < 15 minuten). De overschrijding van de responstijd deed zich vaker voor in gemeenten in centraal en noord-west Groningen.

Een gezonde leefwijze verlaagt de kans op een hartinfarct. Het percentage rokers was in de provincie Groningen lange tijd hoger dan het landelijk referentiecijfer. Zowel in Nederland als Groningen daalt het percentage rokers geleidelijk hetgeen bijdraagt aan de daling van de chz-sterfte. In 2006 was het percentage rokers gezakt naar het landelijk referentiecijfer (27%). Het percentage volwassenen met overgewicht is de afgelopen 16 jaar gemiddeld met 1% toegenomen waarbij met name in de Oost-Groninger gemeenten meer overgewicht voorkomt. De toename in overgewicht zal op termijn het risico op chz verhogen.

De gecombineerde risicoscore toont aan dat gemeenten in Oost-Groningen een hoger cardiovasculair risicoprofiel hebben.

Investerings in een gezonde leefwijze (verder terugdringen van roken, vroegsignalering van een toename in lichaamsgewicht, bevorderen van gezonde voeding en voldoende bewegen) zullen zowel op korte als lange termijn bijdragen aan een lagere sterftekans door coronaire hartziekten. De bijdrage van aed's bij het terugdringen van de hoge sterfte aan coronaire hartziekten is vooralsnog beperkt omdat de internationale literatuur aantoont dat zelfs bij een ruime beschikbaarheid van aed's het feitelijk gebruik tegenvalt. Omdat vanaf 2008 alle noodhulpauto's van de Regiopolitie uitgerust gaan worden met aed's wordt daarmee tegemoet gekomen aan de behoefte aan aed's in gemeenten waar de responstijd van ambulances verhoudingsgewijs lang is. Tegen deze achtergrond blijft de training van leken in basale reanimatietechnieken onverminderd belangrijk om de kans op overlijden bij een hartstilstand te verkleinen.

Bijlagen

De keten van overleving

De doelmatigheid van de hulpverlening bij een hartstilstand is sterk tijdgebonden.

Omstanders moeten onmiddellijk in actie komen als iemand onwel wordt:

1. direct 112 inschakelen om een ambulance op te roepen
2. direct reanimeren (basale reanimatie) A-C-B:
 Ademweg (vrijmaken) – Circulatie (30x thoraxcompressie)– Beademing (2x)
3. vroeg defibrilleren
4. vroege gespecialiseerde reanimatie.

Onderzoek heeft aangetoond dat basale reanimatie de overlevingskans verdubbelt ten opzichte van diegenen bij wie deze niet is gestart. Eind jaren negentig werd bij de ongeveer helft van de incidenten door omstanders met reanimatie begonnen voor de komst van de ambulance (bron Nederlandse Hartstichting).

Recent onderzoek heeft aangetoond dat kinderen in het voortgezet onderwijs (vanaf de leeftijd 13-14 jaar) reeds doelmatig basale reanimatie vaardigheden kunnen worden aangeleerd (BMJ 2007;334:1174-1175).

Tabel 1.1. Totale sterfte per gemeente

Totale sterfte 2000-2004	risicoscore	rangorde	SMR*	SMR man	SMR vrouw
Appingedam	0	3	89	91,7	86,8
Bedum	0	1	85	85,9	85,0
Bellingwedde	0	5	91	95,6	86,2
Boer Ten	1	8	92	87,0	96,5
Delfzijl	3	16	104	101,0	106,9
Eemmond	0	2	88	85,8	89,5
Groningen	3	18	106	107,8	104,0
Groote gast	3	20	110	113,5	106,4
Haren	1	9	95	101,5	89,4
Hoogezand-Sappemeer	2	14	103	103,7	102,5
Leek	1	7	91	89,4	92,8
Loppersum	2	12	100	101,1	99,4
Marne	0	4	90	99,0	80,1
Marum	1	6	91	93,8	88,1
Menterwolde	2	13	101	102,0	99,2
Pekela	4	23	117	118,7	114,4
Reiderland	4	24	121	123,1	118,4
Scheemda	2	11	99	95,0	102,5
Slochteren	1	10	97	106,1	87,9
Stadskanaal	4	21	112	110,4	112,7
Veendam	3	17	104	105,8	102,5
Vlagtwedde	3	19	107	100,0	114,7
Winschoten	4	22	113	120,1	106,6
Winsum	4	25	130	115,7	144,1
Zuidhorn	2	15	103	106,3	100,5

Tabel 1.2. Sterfte coronaire hartziekte per gemeente

Sterfte coronaire hartziekte 2000-2004	risicoscore	rangorde	SMR*	SMR man	SMR vrouw
Appingedam	0	5	102	104,2	99,2
Bedum	0	1	79	87,3	71,6
Bellingwedde	2	11	112	125	99,7
Boer ten	1	6	106	100,3	111,5
Delfzijl	3	17	126	119,2	132,2
Eemmond	1	8	107	122,2	92
Groningen	1	9	107	103,9	111
Groote gast	3	18	138	145,3	131,3
Haren	0	2	92	88,7	94,6
Hoogezand-Sappemeer	1	7	107	97,5	116,5
Leek	0	4	102	110,3	92,8
Loppersum	4	25	165	143,6	187
Marne	0	3	99	88,2	109,7
Marum	4	23	154	176,9	131,9
Menterwolde	3	20	142	132,8	152,1
Pekela	4	21	145	109,5	180,7
Reiderland	4	24	161	197,6	124,7
Scheemda	3	16	121	122	120,4
Slochteren	2	12	116	139,9	92,6
Stadskanaal	4	22	154	143,8	164,4
Veendam	2	15	120	120,8	118,7
Vlagtwedde	3	19	140	147	132
Winschoten	1	10	111	116,9	106
Winsum	2	14	120	103,5	135,8
Zuidhorn	2	13	117	98,3	136

Bron CBS 2000-2004. Bewerkt GGD epidemiologie. *SMR=standardised mortality ratio (sterfte gecorrigeerd leeftijd).

Tabel 2.1. Responstijd ambulance 15 minutengrens

Responstijd ambu	risicoscore	rangorde	% overschrijding 15 minuten responstijd	totaal aantal ritten
Appingedam	0	1	0	4
Bedum	2	19	14	7
Bellingwedde	0	2	0	4
Boer Ten	0	3	0	1
Delfzijl	0	4	0	11
Eemsum	1	15	8,3	12
Groningen	1	12	2	141
Groetegast	0	5	0	3
Haren	2	20	16,7	12
Hoogezand	0	6	0	21
Leek	0	7	0	10
Loppersum	0	8	0	10
Marne	3	25	50	4
Marum	0	9	0	5
Menterwolde	2	17	12,5	8
Pekela	1	14	7,1	14
Reiderland	0	10	0	3
Scheemda	3	24	33	3
Slochteren	3	21	20	5
Stadskanaal	1	13	5	20
Veendam	1	16	8,3	12
Vlagtwedde	2	18	12,5	8
Winschoten	3	22	20	20
Winsum	0	11	0	10
Zuidhorn	3	23	20	5

Tabel 2.2. Responstijd ambulance 8 minutengrens

Responstijd ambu	risicoscore	rangorde	% overschrijding 8 minuten responstijd	totaal aantal ritten
Appingedam	1	7	50	4
Bedum	3	16	71	7
Bellingwedde	0	3	25	4
Boer Ten	4	19	100	1
Delfzijl	1	6	36	11
Eemsum	1	8	50	12
Groningen	0	2	24	141
Groetegast	4	20	100	3
Haren	2	11	58	12
Hoogezand	1	10	57	21
Leek	3	18	80	10
Loppersum	4	21	100	10
Marne	3	17	75	4
Marum	0	1	0	5
Menterwolde	2	12	62	8
Pekela	2	14	64	14
Reiderland	4	22	100	3
Scheemda	2	15	67	3
Slochteren	4	23	100	5
Stadskanaal	0	4	30	20
Veendam	1	9	50	12
Vlagtwedde	2	13	63	8
Winschoten	0	5	35	20
Winsum	4	24	100	10
Zuidhorn	4	25	100	5

Bron: Ambulancezorg Groningen (2006)

Tabel 3.1. Leefwijze - Roken

Roken	volwassenen	risicoscore	rangorde	% rokers 19 jaar en ouder
Appingedam		3	18	29
Bedum		1	8	25
Bellingwedde		0	3	23
Boer Ten		1	9	25
Delfzijl		4	21	33
Eemsmond		0	4	23
Groningen		3	17	28
Grootevast		1	10	25
Haren		0	1	21
Hoogezand-Sappemeer		1	6	24
Leek		0	5	23
Loppersum		2	12	26
Marne		3	19	29
Marum		4	22	33
Menterwolde		1	7	24
Pekela		4	24	45
Reiderland		4	23	36
Scheemda		1	11	25
Slochteren		2	15	27
Stadskanaal		0	2	22
Veendam		2	16	27
Vlagtwedde		2	13	26
Winschoten		4	25	46
Winsum		2	14	26
Zuidhorn		3	20	31

Tabel 3.1. Leefwijze – Overgewicht

Overgewicht	volwassenen	risicoscore	rangorde	% overgewicht 19 jaar en ouder
Appingedam		3	20	62
Bedum		0	1	40
Bellingwedde		2	11	57
Boer Ten		4	24	66
Delfzijl		3	14	59
Eemsmond		3	15	59
Groningen		0	2	41
Grootevast		1	6	49
Haren		0	5	44
Hoogezand-Sappemeer		1	10	56
Leek		1	8	54
Loppersum		2	13	58
Marne		0	4	42
Marum		3	16	59
Menterwolde		4	25	68
Pekela		3	19	61
Reiderland		4	21	63
Scheemda		2	12	57
Slochteren		4	22	63
Stadskanaal		3	18	60
Veendam		1	9	55
Vlagtwedde		4	23	65
Winschoten		3	17	59
Winsum		1	7	50
Zuidhorn		0	3	41

bron: Gezondheidsprofiel Groningen 2006 , GGD Groningen

Tabel 4.1. Gecombineerde cardiovasculaire risicoscore

	gecombineerde risicoscore	rangorde nummer	chz-sterfte	sterfte totaal	overgewicht	roken	ambu-8	ambu-15
Appingedam	7	7	0	0	3	3	1	0
Bedum	6	4	0	0	0	1	3	2
Bellingwedde	4	1	2	0	2	0	0	0
Boer Ten	11	11	1	1	4	1	4	0
Delfzijl	14	17	3	3	3	4	1	0
Eemsmond	6	5	1	0	3	0	1	1
Groningen	8	8	1	3	0	3	0	1
Groote gast	12	12	3	3	1	1	4	0
Haren	5	2	0	1	0	0	2	2
Hoogezand	6	6	1	2	1	1	1	0
Leek	5	3	0	1	1	0	3	0
Loppersum	14	18	4	2	2	2	4	0
Marne	9	9	0	0	0	3	3	3
Marum	12	13	4	1	3	4	0	0
Menterwolde	14	19	3	2	4	1	2	2
Pekela	18	24	4	4	3	4	2	1
Reiderland	20	25	4	4	4	4	4	0
Scheemda	13	15	3	2	2	1	2	3
Slochteren	16	22	2	1	4	2	4	3
Stadskanaal	12	14	4	4	3	0	0	1
Veendam	10	10	2	3	1	2	1	1
Vlagtwedde	16	23	3	3	4	2	2	2
Winschoten	15	21	1	4	3	4	0	3
Winsum	13	16	2	4	1	2	4	0
Zuidhorn	14	20	2	2	0	3	4	3

Tabel 4.2. Gecombineerde cardiovasculaire risico per gemeente gesorteerd op rangorde

	risicoscore	rangorde	ST-chz	ST-totaal	overgewicht	roken	ambu-8	ambu-15
Bellingwedde	4	1	2	0	2	0	0	0
Haren	5	2	0	1	0	0	2	2
Leek	5	3	0	1	1	0	3	0
Bedum	6	4	0	0	0	1	3	2
Eemsmond	6	5	1	0	3	0	1	1
Hoogezand	6	6	1	2	1	1	1	0
Appingedam	7	7	0	0	3	3	1	0
Groningen	8	8	1	3	0	3	0	1
Marne	9	9	0	0	0	3	3	3
Veendam	10	10	2	3	1	2	1	1
Boer Ten	11	11	1	1	4	1	4	0
Groote gast	12	12	3	3	1	1	4	0
Marum	12	13	4	1	3	4	0	0
Stadskanaal	12	14	4	4	3	0	0	1
Scheemda	13	15	3	2	2	1	2	3
Winsum	13	16	2	4	1	2	4	0
Delfzijl	14	17	3	3	3	4	1	0
Loppersum	14	18	4	2	2	2	4	0
Menterwolde	14	19	3	2	4	1	2	2
Zuidhorn	14	20	2	2	0	3	4	3
Winschoten	15	21	1	4	3	4	0	3
Slochteren	16	22	2	1	4	2	4	3
Vlagtwedde	16	23	3	3	4	2	2	2
Pekela	18	24	4	4	3	4	2	1
Reiderland	20	25	4	4	4	4	4	0

Standplaatsen ambulanceposten in de provincie Groningen in 2006

Standplaats	Gemeente
Appingedam	Appingedam
Groningen Noord	Groningen
Groningen Zuid	Groningen
Leens	de Marne
Nuis	Marum
Sappemeer	Hoogezand-Sappemeer
Stadskanaal	Stadskanaal
Ter Apel	Vlagtwedde
Veendam	Veendam
Vlagtwedde	Vlagtwedde
Uithuizermeeden	Eemsmond
Winschoten	Winschoten
Winsum	Winsum

Samenstelling werkgroep

dhr. A.J. Eggink	beleidsmedewerker provincie Groningen
dhr. R. Vos	beleidsmedewerker provincie Groningen
dhr. H. van der Veen	geo-informaticus beleidsinformatiecentrum provincie Groningen
dhr. H. van der Werff	beleidsmedewerker AmbulanceZorg Groningen
dhr. R. de Vos	medisch manager AmbulanceZorg Groningen
dhr. J. Broer	epidemioloog GGD Groningen