

1 Apps, websites en documenten voor operationele GAGS

2

3 Aan: Alle operationele GAGS
4 Van: Donné Schmidt, Marc Ruijten
5 Datum: 10 januari 2017
6 Betreft: Concept opgave handige informatiebronnen voor operationele GAGS inzet.
7 Versie: 3.0

8

9 Voor praktijkopdracht 2 van de GAGS-opleiding (Overzicht hulpmiddelen of zoekprofiel maken) hebben wij een overzicht gemaakt van digitale
10 hulpmiddelen (apps, websites, documenten en software) die op mobiele apparatuur en laptops inzetbaar zijn bij operationele GAGS-taken.
11 Verschillende van de van de hieronder genoemde informatiebronnen zijn ook voor koude GAGS-taken en/of MMK werk inzetbaar.

12



13 Dit is een update van het document dd 10 januari 2017, waarbij alle URL's zijn getest en enkele nieuwe bronnen zijn toegevoegd.

14

15 De verschillende hulpmiddelen tabelvorm weergegeven. Als toelichting op de tabellen het volgende:

- 16 1. De focus is vooral gericht op hulpbronnen voor chemische incidenten, enkele zijn bruikbaar voor radiologische incidenten.
- 17 2. Apps, Websites, Documenten en Programma's zijn gegroepeerd in 4 tabellen.
- 18 3. Binnen elke hulpmiddelengroep hebben we een kolom met een kleurcodering aangebracht die aangeeft in hoeverre de bron volgens ons
19 nuttig is in de warme fase:
 - 20 • **Rood:** inzetbaar in de warme fase.
 - 21 • **Geel:** Inzetbaar wanneer meer tijd beschikbaar is om te verdiepen, of voor inzet door een achterwacht.
 - 22 • **Blauw:** inzetbaar als achtergrondinformatie en/of de koude fase (inclusief leermiddelen).

23 De hulpmiddelen zijn gerangschikt op kleur.

- 24 4. Sommige hulpmiddelen zijn ook OFF-LINE operationeel te gebruiken zonder internetverbinding. Deze zijn aangegeven met het symbool .
25 Uiteraard is een internetverbinding noodzakelijk om elk van de genoemde bronnen van het internet te downloaden.
- 26 5. Bronnen die bruikbaar zijn voor het identificeren van de stof als de blootstelling onbekend is (black box) is maar er wel slachtoffers met
27 klachten en symptomen zijn (en/of fysisch/chemische informatie over de stof) zijn aangegeven met .

- 1 6. De meeste bronnen zijn gratis. Betaalde bronnen zijn aangegeven met €.
- 2 7. Een aantal Apps zijn ook (gratis) beschikbaar via een website of als PDF document.
- 3 8. Bij de Apps is vermeld of er versies zijn voor iOS (Apple), Android en/of Windows Mobile. Voor iOS is de werking goed gegarandeerd, voor
- 4 Android minder en voor Windows is dat onbekend; er zijn sowieso heel weinig relevante Windows Apps.
- 5 9. De kolom 'verificatie inhoud' bevat een inschatting of de inhoud bruikbaar en betrouwbaar is. Bronnen die minder dan 'goed' of 'onbekend'
- 6 scores zijn inmiddels bijna allemaal verwijderd.

7

8 Er bestaan nog veel meer handige Apps en websites. Een volledige inventarisatie en beoordeling van "alles wat beschikbaar is" valt om

9 pragmatische redenen buiten de scope van onze opdracht. We hebben ons beperkt tot de in onze ogen belangrijkste hulpmiddelen; deze lijst is

10 dan ook mede samengesteld op grond van de door ons eerder dit jaar (2013) gevraagde input vanuit het GAGS platform. Van belang is ook om

11 te bedenken dat dergelijke hulpmiddelen vooral nut hebben wanneer je ze echt kent en gebruikt; een groot aantal ongebruikte onbekende

12 Apps zijn van weinig waarde voor operationele inzet.

13

14 We beraden ons nog op een manier om de lijst te actualiseren en waar nodig uit te breiden. We staan graag open voor opmerkingen en

15 aanvullingen.

16

17 *Een laatste punt betreft het gebruik van mobiele hulpmiddelen in het algemeen. Ook verslaglegging is onderdeel van de (warme) GAGS-taken.*

18 *Mobiele telefoons, maar ook tablets voldoen daarbij matig tot slecht. Dit komt onder meer door beperkingen in het simultaan openen en*

19 *switchen tussen verschillende werkvensters, het moeizaam uitwisselen van informatie tussen verschillende programma's (copy-paste) en het*

20 *ontbreken van een bestandbeheersysteem (alle data staan in de apps zelf). De meeste tablets en/of smartphones kunnen daarom in onze ogen*

21 *het best gebruikt worden in aanvulling op een (compacte) laptop. Wij gebruiken ze zelf vooral voor de apps en als handzame manier om PDF*

22 *bestanden in te zien.*

23










24

25

26












Tabel 1, Apps

In onderstaande tabel staan de Apps voor mobiele apparaten toepasbaar bij (acute) GAGS taken.

Naam	Uitgever	Verificatie inhoud	Wat doet deze app	Beschikbaar voor:		
						
WISER	US DHHS, NLM	Goed 	HazMat info voor 467 stoffen op: Stofnaam, CAS nr en UN nr	X	X	X
Gestis Substances en Gestis ILV	Institut für Arbeitsschutz	Goed	Substances: HazMat info 8500 stoffen ILV: beroepsgrenswaarden gevaarlijke stoffen	X	X	
Chem Safety €	UNEP, ILO, WHO	Goed 	WHO/IPCS International Chemical Safety Cards	X		
UN number €	2denker / CEFIC	Goed 	CEFIC ERIC cards op mobiel platform	X	X	
ERG2016 ¹	US DOT PMSHA	Goed 	2012 Emergency Response Guidebook (iPhone)	X	X	
ToxNet	Nat Library of Medicine	Goed	Verzameling zoekmachines o.a. HSDB, Toxline, IRIS.	X		
Chemical Reactivity Worksheet	NOAA, US EPA, Dow Chemical	Goed 	Reacties en incompatibiliteit van chemicaliën	X ²		
Mobile REMM	NLM	Goed 	Radiologie info: fysisch en medisch	X	X	X
Medscape	Medscape	Goed	Veel medische incl toxicologische informatie	X	X	
P2000 Apps	Diverse aanbieders, betaald en gratis	NVT	P2000 berichten (al of niet vertraagd) weergeven	X	X	
112-Nederland	Pro versie niet gratis	NVT	Actuele P2000 meldingen (met enige sec. vertraging, huisnummers geanonimiseerd) van brandweer, politie, ambulance, KNRM en overige hulpdiensten; gekoppeld aan StreetView en Maps van Google	X	X	
Lokale radio/tv	Lokale radio/tv zenders	NVT	Direct verbinden met, kijken/luisteren naar lokale zenders	X	X	

¹ Alternatieven (betaald): 'HazMat Reference and Emergency Response Guide 2016' en 'Cargo decoder'.


* iPad versie niet gratis, iPhone versie wel

Naam	Uitgever	Verificatie inhoud	Wat doet deze app	Beschikbaar voor:		
						
NIOSH pocket Guide to Chemical Hazards [€]	Dangerous decisions LLC	? Goed 	Gebaseerd op NIOSH pocket guide (zie onderdeel 'documenten', gratis), via commerciële aanbieder.	X		
Viadesk	RIVM	Matig 	Map GAGS platform: documenten, telefoonnummers, contactpersonen, etc. Deels gedateerd.	X	X	X
EHBO Rode Kruis	Het Nederlandse Rode Kruis	Goed 	Bondige EHBO informatie, zoekfuncties voor EAD en EHBO posten, direct bellen 112	X	X	
LPA8.1	Ambulancezorg Nederland	Goed 	Landelijk protocol ambulancezorg. Tox zie 7.8 en 10.8.	X	X	
Farmacotherapeutisch kompas	College voor Zorgverzekeringen	Goed 	Informatie over geregistreerde geneesmiddelen in NL waaronder antidota	X	X	
Dräger	Dräger	Goed 	Meetbuisjes en andere mobiele meetapparatuur	X	X	
Nextteq	Nextteq	Goed 	Overzicht van allerlei typen meetbuisjes en andere mobiele meetapparatuur	X		
Emergency Toxicology	TPM apps	? Goed 	Toxidromen, overdosering en antidota voor geneesmiddelen en chemicaliën.	X		
Luchtkwaliteit App	RIVM	Goed	Realtime concentraties fijn stof, ozon en stikstofdioxide op circa 75 Nederlandse meetstations	X	X	

Tabel 2, Websites



Naam	Uitgever	Verificatie inhoud	Wat doet het	URL
Vergiftigingen.info	NVIC	Goed	Stofmonografieën, productinformatie en behandeladvies acute intoxicaties	https://www.vergiftigingen.info/
International Chem Safety Cards	CDC (NL vertaling)	Goed	International Chemical Safety Cards, Nederlandse vertaling	http://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home
GESTIS	IFA (Duitse overheid)	Goed	Informatie over 8300 stoffen. Engelse en een (meer complete) Duitstalige versie	gestis-en.itrust.de/
INCHEM	IPCS, WHO, CCOHS, IOMC	? Goed	Snelle info op gecombineerde zoektermen. ICSC, CICADS, andere tox info, SIDS datasets, Poison info monographs	http://www.inchem.org
ToxNet	NIH	Goed	Databases voor toxicologische informatie, incl HSDB, IRIS, Chem ID, DART, LactMed.	http://toxnet.nlm.nih.gov
LCMS	Instituut Fysieke Veiligheid	NVT	Meelezen actuele informatie lopende incidenten vanaf GRIP 1.	http://www.lcms.nl Persoonsgebonden inlogcode vereist.
IDLH documentatie	CDC / NIOSH	Goed		www.cdc.gov/niosh/idlh/intrid14.html
REMM	NLM	Goed	Radiologie info: fysisch en medisch.	http://www.remm.nlm.gov
WebWISER	US DHHS, NLM	? Goed	Identification of unknown chemical using different criteria. Zelfde info als app.	http://webwiser.nlm.nih.gov/getHomeData.do
PAC: Protective Action Criteria	US DOE, SCAPA	Matig	Grenswaarden acute inhalatie 60 min voor 3860 stoffen, incl AEGL en ERPG.	https://sp.eota.energy.gov/pac/
Risicokaarten ³	Provincies	Goed	Naast gevaarlijke locaties met gevaarcirkels ook kwetsbare objecten.	http://www.risicokaart.nl/professionele_gebruiker/ (inlog nodig)
Registered substances	ECHA	Goed	Ruwe toxicologische gegevens van geregistreerde stoffen	http://echa.europa.eu/web/guest/informatie-on-on-chemicals/registered-substances

³ mogelijk sneller alternatief: bereikbaarheidskaarten brandweer

Naam	Uitgever	Verificatie inhoud	Wat doet het	URL
Chemiekaarten online €	SDU	Goed	Bondige (niet diepgaande) beschrijving stofeigenschappen en eerste hulp	http://www.chemiezone.nl
Chem ID Plus advanced	NIH	 Goed	Identification of chemical substances cited in National Library of Medicine (NLM) databases, including the TOXNET ® system.	http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidheavy.jsp
ATSDR Tox Profiles	CDC/ATSDR	Goed	Stofmonografieën (ook niet acuut) en medical emergency response	http://www.atsdr.cdc.gov
Emergency Response Safety and Health Database	CDC	Goed	Informatie over gezondheidseffecten van stoffen die je bij een terroristische aanslag kunt tegenkomen	http://www.cdc.gov/niosh/ershdb/default.html
Classificatie carcinogeniteit	IARC	Goed	Classificatie van carcinogenen incl. documentatie en onderbouwing	http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php
SZW Lijst carcinogenen 2016	SZW	Goed	Lijst van door Min SZW erkende lijst van kankerverwekkende, mutagene en reprotoxische stoffen en processen	https://zoek.officielebekendmakingen.nl/st-crt-2016-43.html
Toxnet, HSDB	NIH	Goed	Comprehensive, peer-reviewed toxicology data for about 5,000 chemicals	http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB
P2000 en/of 112 meldingen	Diverse weblinks	Goed	Realtime weergave P2000/112 meldingen	http://112meldingen.nl/index.php http://monitor.p2000alarm.nl/
ViaDesk op DropBox	Eigen veiligheidsregio of GGD	Zelf maken	Web based informatie over lokale procedures en contactgegevens	www.viadesk.com of www.dropbox.com
AEGL program	US EPA	Goed	AEGL documenten en achtergrondinformatie AEGL programma	http://www.epa.gov/opptintr/aegl/
New Jersey Hazardous substances datasheets	State of New Jersey DoH	Goed	Tox info (acuut en chronisch) vertaald voor algemene bevolking, data sheet	http://web.doh.state.nj.us/rtkhsfs/indexfs.aspx
Hazmap	NIH	Goed	Information on Hazardous Chemicals and Occupational Diseases	http://hazmap.nlm.nih.gov/index.php

Naam	Uitgever	Verificatie inhoud	Wat doet het	URL
IRIS	US EPA	Goed	Amerikaanse regulatory tox informatie, vooral chronisch. Zit in ToxNet.	http://www.epa.gov/iris/
RIVM MMK richtlijnen	RIVM	Goed	Diverse richtlijnen over MMK onderwerpen	http://www.rivm.nl/Onderwerpen/G/GD_Richtlijnen_voor_Medische_Milieukunde
RIVM rapporten online	RIVM	Goed	Diverse rapporten en publicaties chemische stoffen, etc.	http://www.rivm.nl/Zoeken/Documenten_en_publicaties
Kennisdossiers	ARBO kennisnet	Goed	Diverse dossiers over relevante onderwerpen zoals brandbestrijding, explosieveiligheid, gevaarlijke stoffen, etc.	http://www.arbokennisnet.nl/kennisdossiers.html
Environmental Health & Safety Freeware	Donley Technology	??	Links naar gratis informatie over environmental health & safety	http://www.ehsfreeware.com/chemrisk.htm
Testing guidelines for chemicals	OECD	Goed	Test richtlijnen. Niet interessant tijdens inzet, wel om tox data uit ECHA te begrijpen	http://www.oecd.org/env/ehs/testing/oecdguidelinesforthetestingofchemicals.htm

Tabel 3, Documenten (zo mogelijk PDF)

Naam	Uitgever	Verificatie inhoud	Wat staat er in	URL
Interventiewaarden gevaarlijke stoffen	Min I&M of brandweer Nederland	Goed	Interventiewaarden diverse gevaarlijke stoffen, versie 2007 (gedateerd, update in ontwikkeling)	http://www.rivm.nl/rvs/Normen/Rampen_en_incidenten/Interventiewaarden
IARC Classifications	IARC	Goed	Document met IARC classificaties, bijvoorbeeld op CAS volgorde	http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/ClassificationsAlphaOrder.pdf
NIOSH pocket guide	NIOSH	Goed	Documentatie IDLH waarden, vergelijkbaar met chemiekaarten. 677 stoffen.	http://www.cdc.gov/niosh/docs/2005-149/default.html
ERG 2012	US DOT, Transport Canada	Goed	2012 Emergency Response Guidebook	http://www.phmsa.dot.gov/staticfiles/PHMSA/DownloadableFiles/Files/Hazmat/ERG2012.pdf (2016 nog niet als PDF beschikbaar)
PAC: Protective Action Criteria	US DOE, SCAPA	Matig	Grenswaarden acute inhalatie 60 min voor 3860 stoffen, incl AEGL en ERPG.	https://sp.eota.energy.gov/pac/teel/Revision_29_Table3.pdf
AHLS manual €	AHLS	 Goed	Alleen hardcopy – 4e editie 2014	www.ahls.org
CBRN Incidents: Clinical Management and Health Protection	UK HPA	 Goed	Generiek CBRN incident management, PVO, deco, PBM, biomarkers, CBRN agentia met expo routes, klachten/symptomen en medische opvang.	https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/340709/Chemical_biological_radiological_and_nuclear_incidents_management.pdf
Patchwork	KUN	Goed	Zoekstrategie toxiciteit van stoffen	Meest recente versie integraal toegevoegd (via Viadesk?)
Richtlijn biomonitoring chemische incidenten	RIVM	Goed	Beoordelen of biomonitoring na afloop van een chemisch incident zinvol is	http://www.rivm.nl/Documenten_en_publicaties/Wetenschappelijk/Rapporten/2012/april/GGD_richtlijn_medische_milieukunde_Biomonitoring_bij_kleinschalige_chemische_incidenten
GGD-Handreiking asbest in gebouwen	RIVM / GGD Nederland	Goed	Handreiking voor risicobeoordeling bij asbestincidenten (voor personen met	CGM platform: https://cgm.healthandsafety.nl/do/document?id=306853-646f63756d656e74

Naam	Uitgever	Verificatie inhoud	Wat staat er in	URL
			toegang tot RIVM VisDesk Healthand Safety)	
Triage en eerste opvang van slachtoffers na radiologische incidenten	NVIC / RIVM	Goed	Radiologische scenario's, maatregelen van plaats incident tot opvang in ziekenhuis, behandeling, preparatie. RIVM rapport 660003004.	http://www.rivm.nl/Documenten_en_publicaties/Wetenschappelijk/Rapporten/2010/oktober/Triage_en_eerste_opvang_van_slachtoffers_na_radiologische_incidenten
Emissies van schadelijke stoffen bij branden	RIVM	Goed	Opgave schadelijke stoffen buitenlucht bij verschillende typen branden	http://www.rivm.nl/Documenten_en_publicaties/Wetenschappelijk/Rapporten/2007/oktober/Emissies_van_schadelijke_stoffen_bij_branden?sp=cml2bXE9ZmFsc2U7c2VhcmNoYmFzZT00NzAzMDtyaXZtcT1mYWxzZTs=&pagenr=4704
Plan van Aanpak Asbestbrand	Rijksoverheid	Goed	Aandachtspunten en stroomschema's voor de besluitvorming rond asbestbranden. 'Handreiking aanpak asbestincidenten' wordt eind 2016 gepubliceerd.	https://www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/brochures/2010/12/09/boekje-plan-van-aanpak-asbestbrand/11fs2006q166-20061120-10048.pdf
DCMR werkblad 15	DCMR milieudienst Rijnmond	Goed	Snelle (model) inschatting van bron, verspreiding, effect bij chemische incident	http://www.dcmr.nl/binaries/content/assets/bestanden/thema/veiligheid/liogs/werkblad-15.pdf
Rode boekje	NAZB	Goed	Leidraad acute opvang chemische slachtoffers op de SEH	Via info@crisistox.nl
Gele boekje	NAZB	Goed	Leidraad voorbereiding opvang chemische slachtoffers op de SEH	Via info@crisistox.nl
Groene boekje	NAZB	Goed	Achtergrond bij CBRN preparatie ziekenhuizen	Via info@crisistox.nl
EPA Exposure Factors Handbook	US EPA	Goed	Provides information on various physiological and behavioural factors commonly used in assessing exposure to environmental chemicals. Editie 2011	https://cfpub.epa.gov/ncea/risk/recordisplay.cfm?deid=236252

Naam	Uitgever	Verificatie inhoud	Wat staat er in	URL
Communicatie over Milieu-Incidenten	RIVM	Goed	Handvatten voor deskundig en betrokken communiceren over gezondheidsrisico's van branden en chemische incidenten	http://www.rivm.nl/Documenten_en_publicaties/Algemeen_Actueel/Brochures/Milieu_Lefomgeving/Documenten_Communiceren_over_milieu_incidenten
WHO Manual: Public Health Management of Chemical Incidents	WHO / IPCS	Goed	Preventie, preparatie, respons en nazorg chemische incidenten vanuit public health perspectief.	http://www.who.int/environmental_health_emergencies/publications/Manual_Chemical_Incidents/en/index.html
Handboek Binnenmilieu	RIVM	Goed	Allerhande problemen en aanpak rond gezondheid in binnenmilieu	http://www.rivm.nl/Documenten_en_publicaties/Algemeen_Actueel/Uitgaven/Milieu_Lefomgeving/Handboek_Binnenmilieu_2007
Goldfrank's Toxicological Emergencies €	McGraw-Hill medical	Goed	Medische Toxicologie, medische principes, antidota. 10 ^e editie.	In boekvorm of digitaal: https://www.mhprofessional.com/search_results.php?q=goldfrank%27s
ERPG-WEEL handbook €	AIHA	Goed	AIHA ERPGs en WEELs	https://www.aiha.org/marketplace/Pages/Product-Detail.aspx?productid=%7b3E30EA41-6218-E611-8387-005056B23DBC%7d

Tabel 4, Computer programma's

Naam	Uitgever	Verificatie	Wat staat er in	URL
CAMEO	U.S. Environmental Protection Agency	Matig	Zie: http://www.epa.gov/osweroe1/content/cameo/what.htm .	http://www2.epa.gov/cameo
ALOHA	U.S. Environmental Protection Agency	Matig	Gasdispersie berekeningen, onderdeel CAMEO Suite. Uitkomsten kunnen significant verschillen van de in NL gebruikte gasdispersie modellen (w.o. SAFETI NL). Vooral voor leerdoeleinden.	http://www2.epa.gov/cameo/cameo-downloading-installing-and-running-aloha
BMDS	U.S. Environmental Protection Agency	Goed	Modellering van ruwe toxicologische data	http://www.epa.gov/ncea/bmbs
Skinperm	Wil ten Berge	Matig	Berekening van huidopname van stoffen	http://home.wxs.nl/~wtberge/qsarperm.html
Gasmal €	TNO	Matig	Gasdispersie programma gebruikt door de brandweer	Onderdeel van LCMS (MPL/AGS taak)
Induschemfate	IndusTox Consult CEFIC LRI	Matig	Eenvoudig toxicokinetiek programma, incl Skinperm	http://www.cefic-lri.org/lri-toolbox/induschemfate
ConsExpo	RIVM	??	Set modellen om consumenten blootstelling binnenshuis te schatten	http://www.rivm.nl/en/Topics/C/ConsExpo
SAFETI NL €	DNV	Standaard	QRA en gasdispersie programma gebruikt door RIVM/BOT-mi	Licentie bij RIVM na opleiding