Afrikaans

So maak ons gemeenskappe bewus van die weer

South African Weather Service

Inhoudsopgawe

1. Donderstorms
2. Weerverskynsels wat met donderstorms gepaardgaan
    - Weerlig
    - Tornados
3. Tropiese Siklone
4. Vloede
5. Hewige Winde
6. Koue en Sneeu
7. Dik/Digte Mis
8. Hoë ongemak en hittegolwe
9. Toestande wat gunstig is vir die verspreiding van wegholbrande

Wat is donderstorms en hoe werk dit?

Donderstorms is plaaslike atmosferiese versteurings, wat veroorsaak word deur cumulonimbus-wolke (blomkoolvormige wolke met 'n groot vertikale omvang) en met weerlig, donderslae, hewige reënbuie en dikwels sterk winde gepaardgaan.

Donderstorms is van die mees skouspelagtige weerverskynsels in die atmosfeer, veral in die binneland. Hierdie storms ontwikkel uit konveksiewolke in 'n atmosfeer, wat onstabiel is. 'n Onstabiele atmosfeer is 'n toestand wat in die atmosfeer ontwikkel, wanneer die stygende lug warm en minder dig is as die omliggende lug en aanhou styg. Tog koel die stygende lug ook af, maar solank die atmosfeer onstabiel bly, sal hierdie lugbondel warmer wees as die omliggende lug en daarom aanhou styg.

Weens die stygende lug wat afkoel, sal die lug later versadig word en kondensasie plaasvind. Dit is die proses waar onsigbare damp in die atmosfeer in sigbare druppels water verander, wat ons dan as die vorming van wolke waarneem.

Daar is veral drie aksies wat die vertikale beweging van die atmosfeer veroorsaak en wolke en donderstorms kan laat ontwikkel. Eerstens is daar die intense verhitting van die aarde se oppervlakte op die warmste tyd van die dag en in die warmste maande van die jaar. Die lug op die aarde se oppervlakte word baie warm en omdat dit minder dig is, is dit ligter en styg dit op in die atmosfeer.

Hierdie opwaartse beweging kan ook deur geforseerde styging veroorsaak word, wanneer 'n lugmassa teen 'n berg of bergreeks vaswaai en geforseer word om op te styg. Dit staan as orografiese donderstorms bekend. Die derde wyse waarop donderstorms kan ontwikkel, is wanneer die vinnige beweging van 'n koue lugmassa, agter 'n koue front onder warm lug inbeweeg en die warm lug opwaarts forseer. Indien daar genoeg vog in die warm lug is, sal wolke in die warm lug vorm. Hierdie soort donderstorm word 'n frontale donderstorm genoem.

Die spoed waarmee die warm lug in die atmosfeer opstyg, is gewoonlik meer as 10 m/s, maar dit kan selfs meer as 30 m/s wees. Gevolglik ontwikkel donderwolke maklik tot hoogtes van 12 km. Oor die algemeen kom die troposfeer in Suid-Afrika op hierdie hoogte voor en verhoed dit enige verdere ontwikkeling van wolke. Daarom versprei die wolke horisontaal en ontwikkel dit in die kenmerkende sampioenvorm.

Die verskillende stadiums van ‘n donderstorm se lewensiklus

Drie fases kan in die lewensiklus van 'n donderstorm geïdentifiseer word. Die gemiddelde lewensduur van 'n donderwolk is minder as 'n uur, maar nie alle donderwolke ontwikkel deur al drie lewensfases van die lewensiklus nie. In die eerste fase, bekend as die cumulus- of ontwikkelingsfase, is daar gewoonlik hoofsaaklik stygende lugstrome in die wolk, wat sterk genoeg is om die wolk- en reëndruppels, wat reeds gevorm het, in die lug te laat bly sweef. Die druppels groei deur verskillende prosesse en word groter en swaarder, tot die stygende lugstrome dit nie langer in die donderwolk kan dra nie. In die deel van die wolk waar die reëndruppels te groot en swaar word, verander die stygende beweging na 'n afwaartse beweging en dit begin reën.

Nota: Wolkdruppels is so klein dat dit eenmiljoen druppels neem om 'n gemiddelde reëndruppel met 'n deursnee van 2 mm te vorm.

'n Donderwolk bereik die begin van die tweede fase wanneer daar nog stygende strome in een deel van die wolk is, wat veroorsaak dat die wolk verder ontwikkel, terwyl daar strome in 'n ander deel van die wolk is, wat reeds afwaarts beweeg omdat druppels te swaar word en as reën uitsak. Teen die einde van die tweede fase, wat as die volwasse fase bekend staan, is die donderstorm gewoonlik op sy hewigste, met intense weerlig en donderslae, asook hael, indien dit in die wolk ontwikkel het. Die afwaartse beweging sal geleidelik deur die wolk versprei totdat die derde en laaste fase, genaamd die opklaringfase van die lewensiklus bereik word, wanneer daar slegs afwaartse lugstrome in die wolk is en reën uitsak. Omdat daar nie meer stygende lugstrome in die lug is nie, ontwikkel die wolk nie verder nie en sodra al die groot reëndruppels uit die wolk geval het, verdwyn die wolk en skyn die son weer opnuut.

'n Donderstorm kan uit 'n enkele konveksiewolk of sel bestaan, maar in Suid-Afrika bestaan die mees algemene donderstorms uit groepe selle, wat die een na die ander ontwikkel, met elkeen wat 'n lewensduur van sowat 30 tot 40 minute het. Sommige donderstorms dek 'n veel groter gebied en duur ook heelwat langer. Na hulle word as “supersel”-donderstorms verwys. Hierdie tipe donderstorms hou baie langer aan en het stygende en dalende strome in die wolke, wat baie sterker is, met 'n langer lewensduur. Dit vorm gewoonlik deel van 'n reeks stormbuie – 'n aantal donderstorms wat saam beweeg.

Algemene voorsorgmaatreëls tydens 'n donderstorm

- Indien buite, MOENIE skuiling onder bome soek nie.
- Luister na waarskuwings oor die radio of TV.
- Indien moontlik, bly binnenshuis en bly weg van vensters.
- Beveilig troeteldiere en bedek voertuie.
- Ontkoppel alle eletriese toestelle.
- Moenie stort of bad of die telefoon gebruik nie.
- Indien jy bestuur, STOP en parkeer weg van die pad, bome, kragdrade en waterstrome af.

Enige donderstorm kan tot weerlig, skielike vloede, baie sterk wind, hael en, in uiterste gevalle, tot tornado's lei.

• WEERLIG

Wanneer die donderweer dreun, gaan binnenshuis!

Alle donderstorms gaan gepaard met weerlig, wat dus te wagte kan wees sodra donderstorms ontwikkel.

Wat is weerlig?

Weerlig is 'n vloei van energie deur die lug. Positief en negatief gelaaide partikels of deeltjies vorm aan die onderste en boonste deel van 'n wolk. Wanneer die aantrekkingskrag tussen hulle te sterk word, word energie vrygestel. Hierdie energie word as 'n groot flitsende lig in die lug waargeneem.

In die oostelike dele van die land, veral die Oos-Kaap en KwaZulu-Natal kom die hoogste weerligverwante sterftes in Suid-Afrika voor. Wees daarom veral versigtig wanneer jy in een van daardie gebiede is.

Feite oor weerlig

- Daar is drie tipes weerlig:
  - wolk-na-grond
  - grond-na-wolk
  - wolk-na-wolk
- Weerlig tref die aarde sowat 100 keer elke sekonde.
- Sowat 20% mense wat deur weerlig getref word, sterf.
- "Jy kan nie twee keer deur weerlig getref word nie," is 'n uitdrukking wat ongelukkig nie waarheid inhou nie. Weerlig kan dieselfde plek telke male tref.
- Die meeste weerlig kom aan die begin en aan die einde van 'n storm voor.
- Sowat 85% van slagoffers wat deur weerlig getref word, is kinders en jong mans tussen 18 en 35 jaar oud omdat die storm hulle oorval terwyl hulle buite speel of werk.
- Die energie in 'n enkele weerligstraal, kan 'n 100 watt-gloeilamp vir 90 dae laat brand.
- Die kans om deur weerlig doodgeslaan te word, is een in twee miljoen.

Voorkomende maatreëls tydens weerlig

- As jy buite is en jy hoor of sien 'n naderende donderstorm, soek onmiddellik skuiling binne!
- As jou hare orent staan, verlaat die gebied so gou as moontlik, want dit is feitlik seker dat daardie gebied kort voor lank deur weerlig getref gaan word.
- Wanneer jy die STRAAL van die weerlig sien, tel die sekondes tot wanneer jy die SLAG hoor. Teen 30 sekondes moet jy alle bedrywighede buite staak en veilige skuiling binnenshuis soek omdat die weerlig baie naby is. As jy 15 of minder sekondes tel, kan die weerlig slaan waar jy is.
- Die volgende is onveilige gebiede tydens 'n elektriese storm:
  - Hoë strukture soos bome,
  - telefoon- en kraglyne;
  - Heuwels;
  - Alleenstaande skuilings;
  - Oop water;
  - Onbeskermde gazebo's of piekniekplekke onderdak.
- Probeer om nie naby die volgende te kom of daaraan te raak nie:
  - Items van metaal, soos heinings, gholfkarretjies, fietse en motorfietse, telefoon- of kragdrade, asook staalstrukture soos torings en windpompe.
- Indien jy tydens 'n storm binnenshuis is, bly weg van vensters. Moenie:
  - Enige metaalvoorwerp vashou nie;
  - Enige elektriese toestelle gebruik nie;
  - Die telefoon gebruik nie; of
  - Bad of stort nie.
- Indien jy reis, bly in die voertuig.
- Moenie tydens 'n donderstorm swem nie.
- Moenie tydens 'n donderstorm aan sport deelneem nie.
  - Gholfspelers en hengelaars loop veral groot gevaar.

• TORNADO'S

'n Tornado is 'n hewige, roterende of draaiende storm met 'n klein deursnee en is die mees verwoestende van alle weerverskynsels.

Wat is 'n tornado?

'n Tornado is 'n weerverskynsel wat uit donderstorms ontwikkel, veral dié wat met hael gepaardgaan.

Kundiges het steeds verskillende menings oor presies hoe 'n tornado ontwikkel, maar stem meestal saam dat dit te make het met vertikale draaibewegings, wat reeds in die wolk teenwoordig is en net toeneem. Daarom ontwikkel 'n tornado binne 'n wolk en beweeg dit as 'n tregtertipe verskynsel vanaf die wolk na die aarde. Dit kan verskillende vorms aanneem en soms lyk dit soos 'n dun, smal tregter, of soos 'n silinder, of selfs soos 'n stuk tou, wat vanaf die onderkant van die wolk na die aarde afhang. Die sigbare tregter bestaan hoofsaaklik uit waterdruppels, wat weens kondensasie in die tregter vorm. 'n Sterk warrelwind kom gewoonlik naby die grond voor waar stof, blare en ander los materiaal opgeraap word.

Die deursnee van die tregter is gemiddeld minder as 'n paar honderd meter, maar sommige tornado's is groter, met 'n deursnee van meer as een kilometer. Die beweging van lug in 'n tornado is gewoonlik siklonies, met ander woorde, in die suidelike halfrond waai die wind kloksgewys daarom. Gewoonlik raak die punt van die tregter die aarde slegs vir 'n paar sekondes, maar daar was al gevalle waar dit vir langer as 'n uur op die oppervlak gebly het.

Die maksimum windspoed in 'n tornado is gewoonlik tussen 120 en 360 km/h, maar kan selfs sterker as 432 km/h wees. Die druk in die tregter is aansienlik laer as die omringende atmosferiese druk.

Die skade aan eiendom word gewoonlik veroorsaak deur die sterk wind, veral as dit sterker as 144 km/h waai. Die verskil in druk tussen die binne- en buitekant van die tornado is ook deels verantwoordelik vir skade wat aangerig word, veral aan geboue waarvan die vensters en deure toe is. Wanneer 'n tornado oor so 'n gebou beweeg, is die druk in die gebou aansienlik hoër as die druk buite. 'n Verskil van 69 hPa veroorsaak 'n drukking teen 'n plafon van 3 m², wat gelyk is aan gewig met 'n massa van meer as 6 000 kg. So 'n gewig kan omvattende skade aanrig en in sekere gevalle kan die gebou se dak oplig, of die mure kan uitwaarts gedruk word.

'n Interessante aspek van tornado's is die harde, kenmerkende geluid wat dit maak. Mense wat dit al gehoor het, het dit beskryf as die klank van "'n duisend treine", "die gezoem van miljoene bye", of die "gedruis van straalvliegtuie".

Voorsorgmaatreëls tydens tornado's

- As jy 'n tornado sien, beweeg na 'n veilige gebou wat vooraf vir die doel aangewys is, of beweeg na die middel van jou huis en skuil onder 'n stewige meubelstuk, soos 'n tafel.
- Verlaat enige voertuig, woonwa of mobiele huis omdat hulle kan rondbeweeg, omslaan en selfs vernietig kan word deur sterk wind en materiaal wat rondgewaai word.
- Bly weg van vensters af, aangesien stukke glas en materiaal wat rondgewaai word, die meeste sterftes veroorsaak.
- Moenie probeer om met jou voertuig van 'n tornado af weg te jaag nie. Verlaat die voertuig onmiddellik en soek skuiling.
- As jy in die buitelug oorval word, lê plat in 'n sloot of holte, maar wees versigtig vir oorstromings as dit baie hard reën.

3. Tropiese Siklone

Benewens die tornado, is daar nog 'n verwoestende weerverskynsel wat in die atmosfeer voorkom en in verskillende lande verskillend genoem word. Ons verwys hier na 'n tropiese storm, wat in Suider-Afrika as 'n tropiese sikloon bekend staan. In Amerika staan dit bekend as 'n orkaan en in Asië, as 'n tifoon.

Die tropiese siklone wat Suid-Afrika se weer beïnvloed, ontstaan gewoonlik in die laat somer, naby die ewenaar, oor die Indiese Oseaan en rofweg tussen 5°S en 10°S. Aanvanklik beweeg die sikloon stadig in 'n suid-westelike rigting, weg van die ewenaar af, maar weens sterker, westelike winde, draai dit later en beweeg vinniger in 'n suid-oostelike rigting. Die warm, tropiese seewater veroorsaak dat die temperatuur van die vogtige lug bo dit minstens 27°C is. Die onstabiele toestande in die atmosfeer veroorsaak dat die warm, vogtige lug vertikaal opstyg, wat lei tot die ontwikkeling van 'n laagdrukstelsel, met grootskaalse kondensasie en wolkvorming bo die see. 'n Geweldige hoeveelheid hitte-energie, bekend as latente hitte, word tydens die kondensasieproses vrygestel en dien hoofsaaklik as die energiebron vir so 'n tropiese sikloon.

In die Suidelike Halfrond is die lugsirkulasie om 'n sikloon kloksgewys en die wolke ontwikkel in kenmerkende spiraalbande, wat kloksgewys saam met die wind in die sikloon beweeg. Hierdie spiraalwolkbande bestaan hoofsaaklik uit cumulus- en cumulonimbuswolke, wat 'n hoogte van tot 12 km kan bereik en 'n horisontale afstand van tot 700 km kan beslaan. Die gemiddelde lewensiklus van 'n tropiese sikloon is sowat nege dae, maar in uiterste gevalle kan dit drie tot vier weke duur.

Tropiese siklone het ook ander kenmerkende eienskappe. In die middelpunt van die sikloon is die lug droog en daal dit van bo af na die aarde se oppervlak. Dit gebeur in 'n wolklose gebied met 'n effense wind. Hierdie gebied word die oog genoem en is sowat 30 tot 50 km wyd. Terwyl die oog self kalm is, is die gebied rondom die oog beslis nie. Hier waai die stormwinde teen 'n spoed van tussen 120 en 200 km/h.

'n Tropiese sikloon word verder gekenmerk deur hoë reënval, wat tot vloede kan lei. Die stormwinde kan ook hoë see-deining van tot 12 m veroorsaak, wat ernstige skade aan kusdorpe kan aanrig.

Sodra 'n tropiese sikloon oor die land beweeg, word dit van sy energiebron afgesny en die groter wrywing wat in die lugbewing voorkom, lei daartoe dat die intensiteit van die sikloon afneem tot dit uiteindelik heeltemal verdwyn.

'n Lys van alfabetiese name word jaarliks opgestel, waaruit die siklone se name gekies word soos wat hulle voorkom. Aanvanklik is net vrouename gebruik, maar deesdae word mansname ook gebruik. 'n Tropiese sikloon, wat veral in KwaZulu-Natal verwoesting gesaai het, was sikloon Domoina, wat in Januarie 1984 wydverspreide skade aangerig het.

4. Vloede

Vloede kom voor wanneer water die normale kanale soos strome en stormwaterdreineringstelsels oorstroom. Dit kan plaasvind tydens aanhoudende reën, met voortdurende swaar reënbuie, of in die vorm van 'n skielike vloed, wat gewoonlik deur hewige donderstorms veroorsaak word.

Slegs ses duim vinnig bewegende water kan jou voete onder jou uitslaan en 'n diepte van twee voet sal jou motor laat oorstroom. Moet NOOIT probeer om in sulke vinnig-vloeiende water te stap of daardeur te swem nie. STOP! Draai om en gebruik 'n ander roete.

Voorsorgmaatreëls tydens vloede

- Indien enigsins moontlik, bly binnenshuis en uit die strate.
- Luister na spesiale waarskuwings oor die radio en TV.
- Moenie riviere en strome in vloed oorsteek, waar die water hoër as jou enkels is nie.
- Beweeg na 'n hoërliggende gebied wanneer daar 'n moontlikheid van 'n vloed is.
- As jy tydens 'n vloed in 'n voertuig is, klim uit en beweeg na 'n hoërliggende gebied.
- As jy in 'n gebou is, verskuif waardevolle artikels na 'n veilige plek, hoër as die verwagte vloedvlak.
- Skakel die elektrisiteit by die gebou se verskaffingspunt af.
- In landelike gebiede, beskerm diere deur hulle na 'n veilige, hoërliggende gebied te verskuif.
- Verlaat jou huis onmiddellik as ontruiming aanbeveel word, voor toegang deur vloedwater afgesny word.
- Moet NOOIT deur water ry wat die pad bedek nie. Jy weet nie hoe diep dit is en of die pad dalk weggespoel het nie.
- As die voertuig gaan staan, verlaat dit onmiddellik en beweeg na 'n hoërliggende gebied.
- Wees veral versigtig in die nag, want dit is moeiliker om die gevare wat met vloede gepaardgaan te sien.

5. Hewige Winde

Stormsterk winde kom dikwels langs kusgebiede voor, maar kom ook dikwels in verskillende vorms tydens donderstorms voor. Hierdie winde kan skielik opkom en baie skade veroorsaak, veral as dit 'n tornado is.

Uitheemse bome word maklik deur sterk wind ontwortel, veral na voortdurende reën. Plant inheemse bome in jou streek.

Voorsorgmaatreëls tydens hewige wind

- Waar moontlik, bly binnenshuis, weg van vensters aan die kant van waar die sterk winde waai.
- Luister na die waarskuwings oor die radio of TV.
- As jy in 'n voertuig ry, wees bedag op skielike dwarswinde, veral tussen geboue.
- Wees bedag op die moontlikheid van bome of kraglyne wat kan omval, asook los voorwerpe wat rondwaai.
- Kleiner bote moet wegbly uit die see en skuiling by 'n hawe, riviermond of beskermde baai soek.

6. Koue en Sneeu

Baie koue winde, hewige sneeuneerslae, ysreën en koue temperature is gevaarlik vir mense wat reis of hulself buite bevind, daarom behoort 'n mens volgens die weersomstandighede aan te trek.

Voorsorgmaatreëls tydens koue en sneeu

- Waar moontlik, bly binnenshuis
- Luister na waarskuwings oor die radio of TV.
- Indien buite, trek warm aan.
- In uiterste koue, bedek jou mond om jou longe teen die koue lug te beskerm.
- Moenie alkohol of drankies drink wat kafeïen bevat nie, of rook wanneer jy aan uiterste koue blootgestel word nie. Al hierdie aktiwiteite bespoedig hipotermie en vriesbrand.
- Beskerm kleinvee teen die koue in skuilings.

Bestuur in ysige toestande

Die beste raad vir wanneer jy in slegte winterweer bestuur, is om liewer nie te bestuur as jy dit kan verhoed nie. Laat eerder meer tyd toe om jou bestemming te bereik.

Verskeie voertuie val gereeld vas in bergpasse omdat bestuurders nie op weerwaarskuwings oor die radio en op TV ag slaan nie.

Voorsorgmaatreëls

- Verminder jou spoed en sorg dat jy genoeg tyd het om te stop. Die afstand tussen jou en die motor voor jou moet minstens drie keer meer as gewoonlik wees.
- Rem geleidelik sodat die voertuig nie gly nie. As jou wiele sluit, laat skiet die rem.
- Skakel jou ligte aan om meer sigbaar te wees vir ander motoriste.
- Hou jou ligte en voorruit skoon.
- Gebruik laer ratte om trekkrag te behou, veral teen heuwels.
- Wees veral versigtig op brûe, bergpasse en paaie wat ongereeld gebruik word, wat eerste sal toe-ys. Selfs teen temperature bo vriespunt kan jy in nat toestande ys teëkom in skaduryke areas, of op onbedekte dele van die pad, soos brûe.
- Moenie aanvaar dat jou voertuig alle toestande kan baasraak nie. Selfs viertrek- en voorwiel-aangedrewe voertuie kan in die moeilikheid beland op paaie waarop daar ys is.

7. Dik / Digte Mis

Dik of digte mis kan sigbaarheid tot so 'n groot mate verminder, dat dit tot verkeersontwrigting en ongelukke kan lei.

Mis en ligte kan optiese illusies skep, wat ongelukke kan veroorsaak. Studies toon dat mense deur flikkerende ligte aangetrek word, wat aanleiding tot ongelukke kan gee. Moet dus nie noodflikkerligte gebruik nie, tensy dit absoluut noodsaaklik is.

Voorsorgmaatreëls tydens digte mis

- Indien moontlik, moenie die pad gebruik nie.
- Luister na die radio of TV vir waarskuwings.
- Wanneer jy in mis bestuur, verminder spoed en skakel jou hoofligte aan – NIE op skerp nie.
- Maak seker jy is sigbaar.
- Moenie in die middel van die pad stop nie.
- Gebruik die linkersoom van die pad eerder as die middellyn as gids om so te verhoed dat jy teen aankomende verkeer bots of dat die hoofligte van aankomende verkeer jou aandag aftrek.
- Gebruik altyd jou ontwasemer en jou voorruitveërs in mistige toestande om die ruite skoon te hou.
- Hou jou oog op die spoedmeter en handhaaf 'n lae, konstante spoed.
- Onthou dat ander bestuurders se sigafstand ook beperk is en dat mistigheid die paaie glad kan maak.
- Gee vroegtydig die nodige tekens vir ander padgebruikers, en rem betyds sodat jy nie in hulle vasry nie.

8. Hoë Ongemak en Hittegolwe

Ongemaksindeks: As die temperatuur en humiditeit albei hoog is, verminder jou liggaam se vermoë om deur sweet af te koel. Dit kan 'n groot bedreiging inhou.

Die temperatuur in 'n motor kan meer as 10 grade hoër as buite die voertuig word. Moenie troeteldiere of kinders in motors los nie – veral nie in warm toestande nie.

Voorsorgmaatreëls tydens hittegolwe

- Bly binnenshuis in 'n koel vertrek, indien moontlik, naby 'n waaier.
- Bejaardes en verswaktes moet veral versigtig wees.
- Luister na die radio of TV vir waarskuwings.
- Staak enige uitputtende buitemuurse aktiwiteit, indien aanbeveel.
- Moenie aan sport deelneem nie.
- Dra ligte klere.
- Drink genoeg vloeistowwe, maar NIE alkohol NIE, want alkohol laat die liggaam ontwater.

9. Toestande wat gunstig is vir die verspreiding van wegholbrande

Wanneer lang tydperke van min of geen reën voorkom, wat met warm, droë winde gepaardgaan, kan veldbrande maklik ontstaan en vinnig versprei. In die winter kom veldbrande meer dikwels in die binneland voor. Wind is brandstof vir veldbrande. Wanneer 'n waarskuwing deur die Suid-Afrikaanse Weerdiens uitgereik word, is dit onwettig om buite vuur te maak.

Voorsorgmaatreëls tov veldbrande

- Luister na die radio- of TV-waarskuwings.
- Moenie vure buite in die oopte maak nie.
- Moenie sigaretstompies uit motors of in die oop veld uitskiet nie.
- Moenie bottels in die veld gooi nie, want dit kan 'n brand laat ontstaan.
- Rapporteer onmiddellik enige brande.

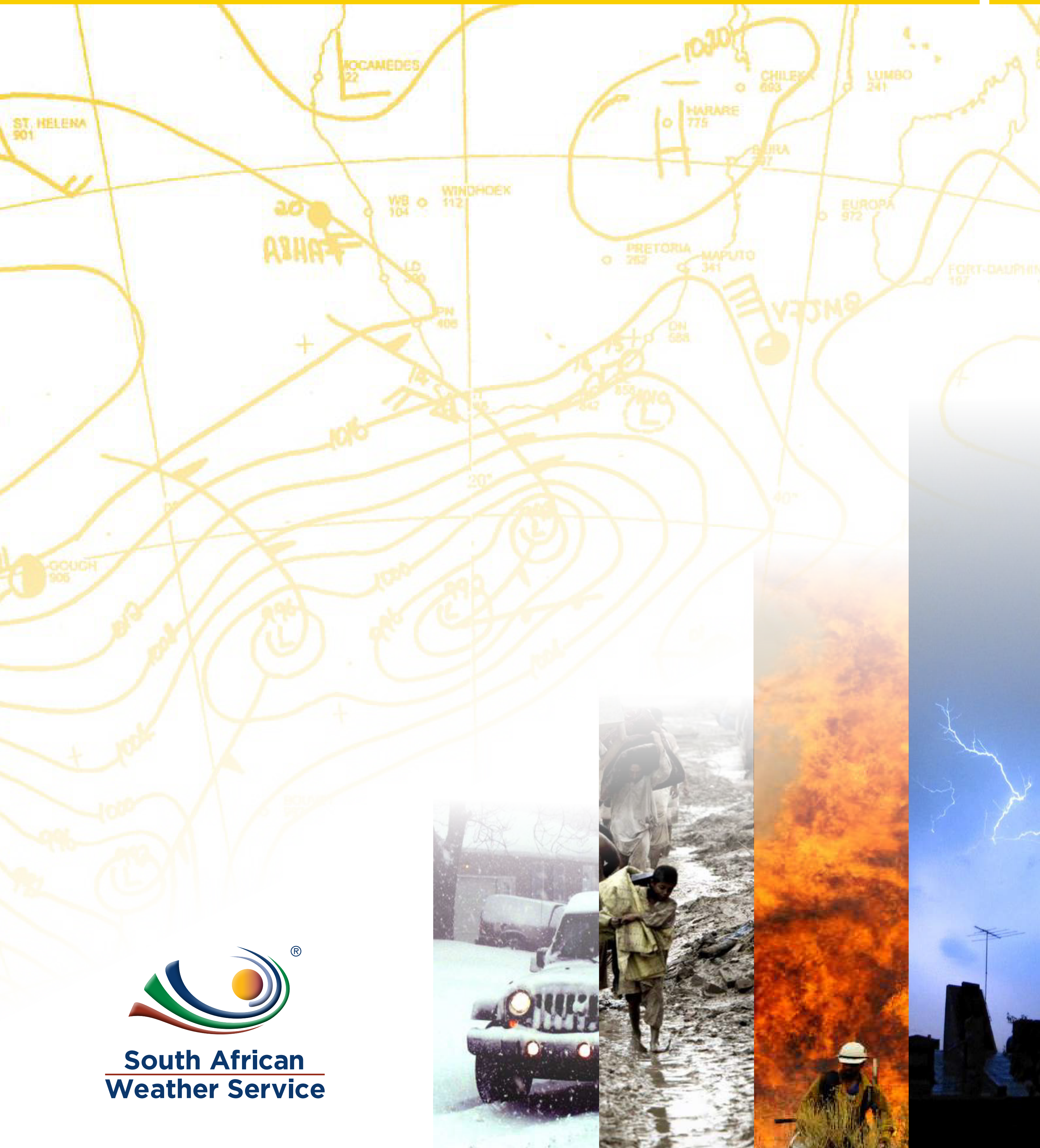
Weerlyn: 083 123 0500

SMS-diens: *120*555#

Webwerf: www.weathersa.co.za

Mobiele Webwerf: www.weathersa.co.za/m

Volg ons op Twitter: @SAWeatherServic



South African Weather Service