



'n Status Quo-Oorsig Oor Klimaats-Verandering En Die Landbousektor In Die Wes-kaap

Verslag vir voedseltuine en voedselsekerheid
Brief for Food Gardens and Food Security



Wes-Kaapse
Regering



Die SmartAgri-projek

Die Smart Agriculture for Climate Resilience (SmartAgri)-projek is 'n twee-jaar-onderneming wat in Augustus 2014 deur die Wes-Kaapse Departement van Landbou en die Wes-Kaapse Departement van Omgewingsake en Ontwikkelingsbeplanning van stapel gestuur is. SmartAgri het ten doel om in die Wes-Kaapse landbousektor se behoefte aan 'n praktiese en relevante reaksieplan teen klimaatsverandering te voorsien. Die Universiteit Kaapstad se African Climate and Development Initiative (ACDI) en 'n konsortium sal teen Maart 2016 'n Raamwerk en Implementeringsplan lewer wat die ontwikkeling van groter gehardheid teen klimaatsverandering vir boere en agri-besighede oor die provinsie heen sal lei en ondersteun. Die projek sal reële en praktiese inligting en ondersteuning bied en boere aanmoedig om hul besluitneming só aan te pas dat dit volhoubaarheid op plaaslike vlak sal verseker.

Hierdie verslag is voorberei vir diegene wat in gemeenskaps- en tuisvoedseltuine (waar veral groente gekweek word) betrokke is, en spreek ook voedselsekerheid aan. Dit bevat 'n opsomming van die bevindinge van die Status Quo Oorsig oor Klimaatsverandering en Landbou in die Wes-Kaap. Hierdie studie dek huidige klimaatrisiko's en -impakte deur die sektor heen en verduidelik hoe daar van risiko's en potensiële voordele verwag word om te verander soos die klimaat verander. Die verslag oorweeg ook die moontlike maniere waarop klimaatrisiko's en -impakte verminder en beheer kan word. Dít word binne die konteks van provinsiale ekonomiese en sosiale ontwikkelingsdoelstellings (en met inagnome van die verantwoordelike gebruik van skaars en waardevolle natuurlike hulpbronne) benader.

Inhoudsopgawe

Die SmartAgri-projek	1
Gemeenskaps- en tuisvoedseltuine	3
Klimaatsverandering in die Wes-Kaap	4
Voedselsekerheid en die voedselstelsel	6
Die rol wat gemeenskaps- en tuisvoedseltuine speel	7
Klimaatsverandering se impak op voedseltuine se groenteproduksie	8
Sleutelaksies wat tuiniers kan implementeer	10
Sleutelaksies vir die regering, NRO's en GGO's	12



Gemeenskaps- en tuisvoedseltuine

Voedseltuine is al binne 'n wye reeks plaaslike klimaatsomgewings en tipes grond gevestig. Baie word in grootliks sanderige en voedingstofarme grond aangetref, of selfs in klipperige grond, wat dit moeilik maak om hierdie tuine te bestuur en goeie opbrengsvlakke te bereik. Besproeiingswater word hoofsaaklik vanuit munisipale voorsieningstelsels ('n duur waterbron) bekom, maar ook vanuit tenke wat reënwater opgaar, en van grondwater. Gewasse word gewoonlik met die hand natgelei, of eenvoudige besproeiingstelsels word gebruik. Aangesien die meeste voedseltuine op groente toegespits is, hang die vereistes i.t.v. groeitoestande van die gewas en die plant- en oes-seisoene af. Plaaslike toestande bepaal ook die tipes peste en siektes wat moontlik problematies kan word.

Voedseltuine kom regoor die Wes-Kaap voor en word om verskeie redes gestig, maar hulle kom veral in gebiede met hoë voedselonsekerheid voor, soos in die Stad Kaapstad en suidelike dele van die Weskus, die Ceres-Witzenberg-omgewing, die Swellendam-Riversdalomgewing, die Klein-Karoo, die Suid-Kaap en die suidelike dele van die Sentrale Karoo.

Hoe sal hierdie areas se klimaat in die toekoms lyk?



Klimaatverandering in die Wes-Kaap

As gevolg van wêreldwye klimaatveranderinge staan die Wes-Kaap 'n warm toekoms in die gesig. Dit bring ernstige bedreigings vir voedselverbouing in die provinsie mee. Veranderinge in jaarlikse reënval, sowel as veranderinge in die ruimtelike verspreiding en seisoenale siklusse, en uiterstes in reënval, is ook waarskynlik, al is die mate en rigting van hierdie veranderinge nog onbekend. Die SmartAgri-projek fokus op die beplanning en voorbereiding wat nodig is vir die landbousektor om oor die volgende 10 tot 40 jaar hierdie bedreiging die hoof te bied.

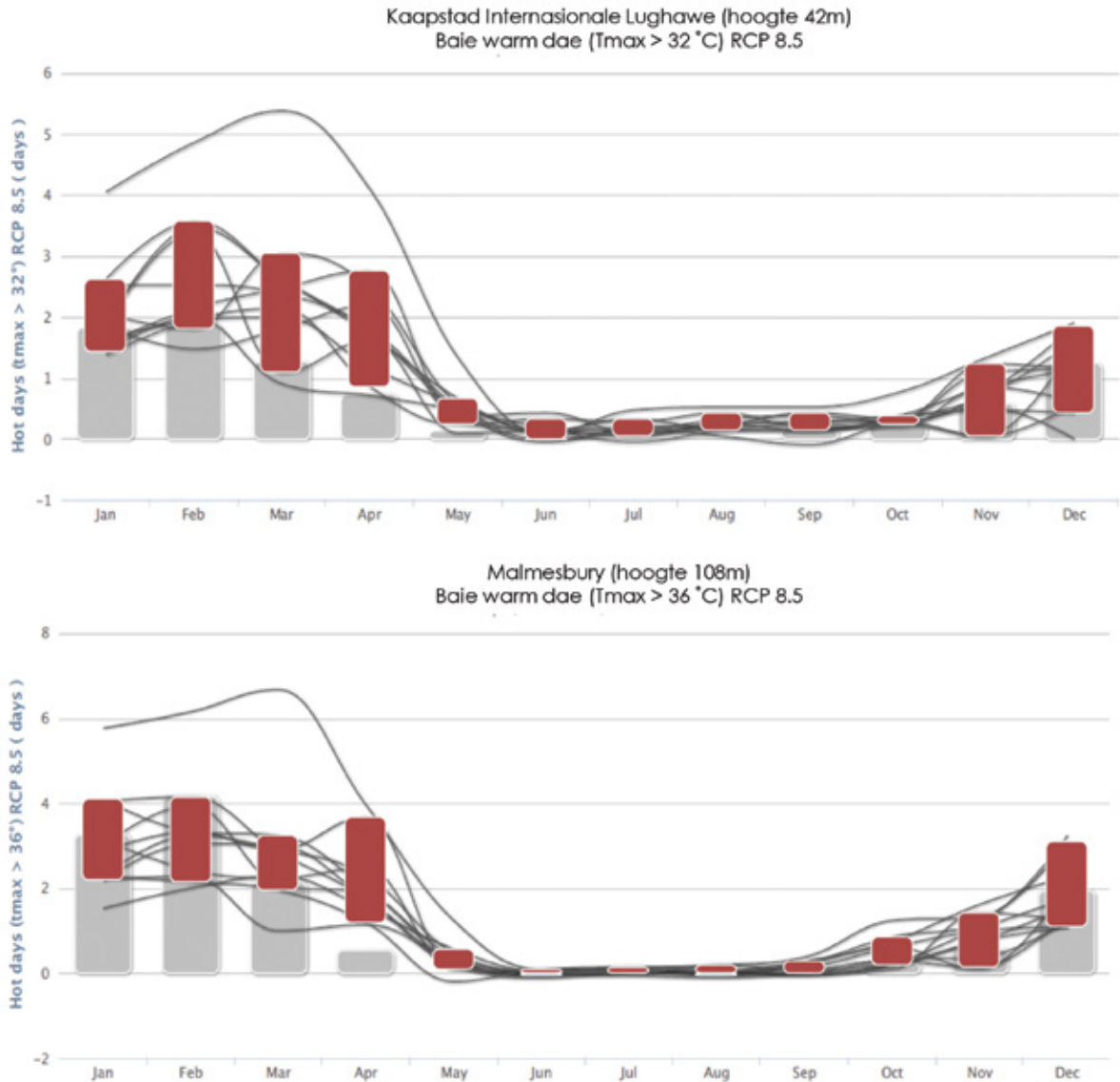
Dit is hoogs waarskynlik dat die provinsie se westelike gebiede voortgesette verwarming en afnames in winterreënval sal ondervind. 'n Belangrike verandering in die klimaatstelsel sluit in 'n wintertydse suidwaartse verskuiwing van die reënbringende frontale stormspore. Die berge en oseaan se invloed sal egter tot meer komplekse gevolge op plaaslike vlak lei, veral in terme van reënval. In sommige streke bestaan die moontlikheid van 'n toename óf 'n afname in reënval dus. Party klimaatmodelle dui op moontlike reënvaltoenames in die oostelike dele van die provinsie. 'n Verskuiwing in die seisoenale verspreiding van reënbuie, waar meer reën in die herfs en/of lente val, is ook moontlik.

Weerdata wys reeds dat verwarming al plaasgevind het (oor die algemeen teen ongeveer 1.0°C oor die laaste 50 jaar), veral in die middel- tot laatsomer, met 'n verlaging in jaarlikse reëndae, veral in die herfs, en 'n toename in reëndae in die lente en vroegsomer. Daar is nog geen waarneembare neigings in totale winter- of jaarlikse reënval nie.

Die toekoms hou amper sekerlik 'n verhoging in temperature in. Die grootste toenames sal waarskynlik in die binneland plaasvind en die laagste toenames aan die kus, wat op die oseane se modererende uitwerking dui. Verwagte toenames in gemiddelde jaarlikse temperature vir die mid-eeu wissel tussen 1.5 °C en 3 °C. Beide die maksimum- en minimumtemperature sal styg, wat vir gewasse tot verhoogde hittestres sal lei.

Die Wes-Kaap ondervind gereelde vloede, droogtes en hittegolwe. Hierdie gebeurtenisse het al 'n beduidende impak op boere en agterplaastuiniers gehad. Vloede is die algemeenste probleem, en veroorsaak die meeste skade en die hoogste kostes in terme van reaksie en terugkryging. Daar sal waarskynlik in die middel van die winter 'n toename in uiterste reënvalgebeure gesien word, en dit kan 'n groter vloedrisiko veroorsaak. Dit is veral 'n bron van kommer op die Kaapse Vlakte waar die hoë watertafel ná swaar winterreën reeds tot gereelde vloede lei.

Daar word verwag dat hittegolwe meer gereeld sal voorkom. Figuur 1 toon die maandelikse hoeveelheid dae bo 32 °C vir die Kaapstad Internasionale Lughawe (wat die wyer Kaapstad-omgewing verteenwoordig) en dae bo 36 °C vir Malmesbury, asook vooruitgeskatte veranderinge in dieselfde statistiek vir die middel van die eeu. Dit wys dat baie warm dae onder die huidige klimaat gereeld in die laatsomer voorkom, maar ook dat dit beduidend met klimaatverandering sal toeneem.



Figuur 1. Waargenome (grys) en geprojekteerde moontlike toename (rooi) in aantal baie warm dae ($>32^{\circ}\text{C}$) per maand vir Kaapstad Internasionale Lughawe, en die aantal baie warm dae ($>36^{\circ}\text{C}$) per maand vir Malmesbury. Voorspellings is vir die 2040-2060-tydperk en word op 11 verskillende klimaatsmodelle gebaseer.

Voedselsekerheid en die voedselstelsel

Voedselsekerheid het vier onderdele: voedselbeskikbaarheid, toegang tot voedsel, voedselgebruik en voedselstabiliteit. In die Wes-Kaap (en in geheel Suid-Afrika) is voedsel altyd beskikbaar, of dit nou binne die provinsie verbou word of uit ander streke ingevoer word. Bykans almal wat in die provinsie woon, koop die meeste van hul voedsel by 'n verskeidenheid winkels, markte, informele handelaars en kitskoswinkels. Dit beteken dat inkomste 'n groot rol speel wanneer dit by voedselsekerheid op huishoudingvlak kom. Toegang tot genoegsame en voedingsdiverse voedsel word meestal deur voedselpryse ingeperk. Voedselpryskokke word deur internasionale voedselpryskommeling en klimaatsrampe veroorsaak, sowel as deur plaaslike marktoestande wat tot prysstygings lei. Wanneer plaaslike koringopbrengste laag is, styg pryse skerp, en dit lei dan tot 'n styging in die pryse van stapelvoedsel soos brood en hoender.

Suid-Afrika ondergaan tans 'n “voedingsoorgangstydperk”, waar verdwering, uitgeteerdheid en ondervoeding in jong kinders voorkom terwyl toenemende vlakke van vetsug en oorgewig in ouer kinders en in volwassenes voorkom. Van hierdie veranderende voedingspatrone kan toegeskryf word aan verstedeliking, die uitbreiding van supermarkte en die beskikbaarheid van geprosesseerde kosse wat baie sout, vet en verfynde suiker bevat.

'n Onlangse grootskaalse opname oor voedselsekerheid in Suid-Afrikaanse huishoudings toon dat 45.6% van die bevolking (op huishoudingvlak) voedselsekerheid geniet, dat 28.3% die risiko loop om honger te ly en dat 26.0% honger ly (nie voedselsekerheid geniet nie). Hoewel die Wes-Kaap die hoogste vlakke van voedselsekerheid (57.9%) aangeteken het, loop 25.6% van respondente die risiko om honger te ly en ly 16.4% honger. 'n Gevariëerde dieet word benodig om seker te maak dat toereikende voedingstofinname plaasvind. Min verskeidenheid i.t.v. dieet is ook al met lae liggaamsmassa en verdwering geassosieer. In die Wes-Kaap het 28.2% van respondente min voedingsverskeidenheid. Hoër voedingsdiversiteit word oor die algemeen met 'n toename in ekonomiese ontwikkeling geassosieer.

Die persepsie bestaan dat 'n gebrek aan voedselsekerheid meer algemeen in landelike as in stedelike bevolkings voorkom, maar navorsing dui daarop dat dit nie die geval is nie. In stedelike gebiede is voedselbeskikbaarheid selde die belangrikste faktor wat tot ondervoeding bydra. Stedelike armes word aan beide akute en chroniese probleme i.t.v. voedseltoegang blootgestel – dikwels op 'n deurlopende basis. Daar is al gevind dat 68 % van Kaapstad se arm gemeenskap 'n ernstige gebrek aan voedselsekerheid beleef.

Die rol wat gemeenskaps- en tuisvoedseltuine speel

Daar is reeds 'n sterk beweging om gemeenskappe en huishoudings te help om voedseltuine te vestig, veral in digbevolkte stedelike en buitestedelike gebiede, maar ook in verarmde landelike gebiede. Hierdie tuine se doel is om in arm gemeenskappe tot huishoudings se voedselsekerheid by te dra. Baie van hierdie gemeenskapstuinprojekte word deur provinsiale en nasionale regeringsdepartemente, nie-regeringsorganisasies (NRO's) en gemeenskapsgebaseerde organisasies (GGO's) ondersteun. Daar is egter ook 'n toenemende aantal middel-inkomste-huishoudings wat al besluit het om voedseltuine as deel van 'n gesonde leefstylbesluit te onderhou, veral in die Wes-Kaap waar hulle blyk in die meerderheid te wees .

Navorsing toon dat arm huishoudings in Kaapstad (5 % van huishoudings in 2007) en in die provinsie (2 %) se deelnamevlakke wanneer dit by stedelike landbou kom, steeds baie laag is in vergelyking met ander provinsies (bv. 64% in die Oos-Kaap) en ander groot Suid-Afrikaanse stede (22 %). Van die redes waarom voedseltuine so beperk in arm stedelike gemeenskappe voorkom, sluit in kwessies rondom grondbesit, 'n gebrek aan beskikbare ruimtes, diefstal en bendegegeweld, 'n gebrek aan tyd, 'n gebrek aan finansiële hulpbronne vir die aankoop van insette, en ontoereikende toegang tot opleiding en ondersteuning.

Die bydrae wat voedseltuine tot huishoudings se voedsel- en voedingsekerheidsbehoefte maak, vra om meer wetenskaplike ondersoek en navorsing met betrekking tot die stedelike en landelike konteks. Dit blyk egter dat die belangrikste voordeel daarin lê om gesonde, vars groente met hoë voedingswaarde (soos spinasie, byvoorbeeld) bykomend tot kos wat gekoop word, aan te bied, en om meer bewustheid rakende dieetsdiversiteit en goeie voeding te skep. In gevalle waar 'n oorskot groente geproduseer word, kan dit aan bure of informele markte verkoop word en die huishouding só van 'n bykomende inkomstebron voorsien

Klimaatsverandering se impak op voedseltuine se groente produksie

Klimaatsverandering sal 'n direkte uitwerking op voedseltuine hê deur die hulpbronne wat benodig word (grondruimte, grond, water), die veranderende bedreiging wat peste en siektes gedurende plantgroeistadiums en ná oestyd bied, die veranderende risiko's van uiterste weersgebeure, en die styging in seevlak (in sommige gebiede).

Daar bestaan in baie stedelike gebiede sterk kompetisie tussen behuisingsbehoefte en ontwikkelaars vir grond. Stukke grond wat vir tuinbou gebruik word, is dikwels sanderig of klipperig en onvrugbaar, en dit is 'n uitdaging om in sulke swak grond groente te kweek. Dit sal in die toekoms al hoe moeiliker word om toegang tot meer vrugbare grond te kry om voedsel te kweek soos eiendoms waarde styg in reaksie op skaarsheid, en goeie landbougrond in gebiede wat minder negatief deur klimaatsverandering getref word, sal vir arm gemeenskappe minder toeganklik word.

Die behoefte aan bykomende grondvoedingstowwe (in die vorm van kompos en organiese kunsmis) sal na verwagting toeneem soos temperature styg. Warm grond verloor teen 'n hoër tempo as koue grond vrugbaarheid. Die voorspelde toename in swaar reënval is 'n bykomende bedreiging vir grond, aangesien dit die bolaag kan laat wegspoel. Goeie grondbestuur en -bewing, wat gebruik soos deklaagbewerking insluit, is 'n baie belangrike onderdeel van die aanpassing by klimaatsverandering.

Waterbronne regoor die grootste deel van die Wes-Kaap verkeer reeds onder druk. Klimaatsverandering sal waarskynlik hierdie druk deur toenemende evapotranspirasie, meer veranderlike reënval en toenemende wateraanvrag van gewasse laat vergroot. Agterplaastuiniers in die Wes-Kaap steun reeds op die een of ander manier op besproeiing en sal toenemend minder op voorspelbare reënval kan staatmaak. Die hoeveelheid water wat daagliks per plant nodig is, sal ook styg. Verbouingsmetodes behoort al hoe meer daarop te fokus om 'n ononderbroke organiese bolaag in stand te hou. Dit beskerm die grond fisiek teen erosie en dra tot vrugbaarheidsbestuur by, maar verminder ook waterverdamping uit die grond.

Een van die grootste uitdagings wat deur agterplaastuiniers in die gesig gestaar word, is die kwessie hoe om pes- en siekte-uitbrake te voorkom en te beheer. Dit sluit in ondergrondse peste (bv. snywurm, molle en duinrotte) en bogrondse peste (onder meer slakke en naakslakke, ruspes, rooispinmyte, plantluise, witluise, kewers en kalanders). Siektes kan ook groot skade aanrig, soos gesien word met donsskimmel, swartvlek en ander swamsiektes. Groente soos aartappels en tamaties wat algemeen verbou word, is vir baie bedreigings vatbaar.

Temperatuurstygings, veranderinge in neerslag en seisoenaliteit, en hoër humiditeitsvlakke tydens kritieke periodes kan die intensiteit en voorkomsvrekwensie van peste, siektes en onkruid laat toeneem, wat tot gewasverliese sal lei. Wes-Kaapse winters is nat met matige temperature en dus bevorderlik vir die ontwikkeling van 'n groot reeks plantsiektes. Met wintertemperature wat geleidelik styg, sal party siektes waarskynlik selfs meer problematies word. Dit is ook moontlik dat swaar reën in die lente en vroeësommer 'n verneme uitwerking op die indringing van onkruid kan hê, en peste en siektes se bevolkings kan ook in hierdie tydperk vinnig vermeerder. Party peste en siektes sal daarbenewens ook na verwagting in gebiede begin posvat waar hulle nie tans voorkom nie, en spesies wat nie op hierdie stadium in die Wes-Kaap aangetref word nie, kan (met klimaatsverandering) vanuit die noord-oostelike dele van Suid-Afrika na hierdie provinsie toe migreer. Daar kan dus verwag word dat die kostes verbonde aan plantbeskerming sal styg. Warmer en meer humiede toestande wat deur klimaatsverandering veroorsaak word, kan daartoe lei dat ge-oeste varsprodukte vinniger verrot. Dit is veral problematies waar arm gemeenskap geraak word, aangesien hulle beperkte toegang tot koue store het.

Een van die grootste risiko's wat uiterste weerstoestande vir voedsel tuinbou inhou, is swaar reën en vloede wat dikwels met sterk wind gepaard gaan. Dit kan aan verskeie faktore toegeskryf word, insluitend die hoë watertafel in sommige gebiede (veral op die Kaapse Vlakte), 'n gebrek aan afloopinfrastruktuur in informele nedersettings en die feit dat baie tuine in areas met min bome of ander plantbedekking gevind word. Klimaatsverandering lei ook reeds daartoe dat seevlakke styg, wat in sommige gebiede die vloedrisiko sal laat toeneem. Klimaatsvoorspellings toon dat meer swaar reën in die toekoms regoor die provinsie verwag kan word.

Nog 'n groot bekommernis is die bedreiging van verminderde toegang tot water tydens droogtes of die stygende koste van water wat met die toenemende skaarsheid wat in die Wes-Kaap verwag word, geassosieer word. 'n Afname in reënval word veral in die westelike dele van die provinsie verwag, tesame met stygende temperature (wat meer verdamping veroorsaak), en dit kan watervoorsiening aan landelike en stedelike verbruikers laat afneem. Water wat deur munisipaliteite verskaf word, sal na verwagting duurder word, en dit sal baie agterplaastuiniers raak wat op hierdie tipe waterbron staatmaak. Watergehalte word ook in party gebiede 'n uitdaging waar stedelike besoedeling 'n uitwerking op grondwater het.

Baie warm temperature en uitgerekte hittegolwe sal na verwagting meer gereeld voorkom en in intensiteit toeneem. Dit bedreig baie aspekte van groenteboerdery, aangesien dit die tydsberekening en spoed van groei- en voortplantingsprosesse (bv. saadontkieming, bevrugting, tydsverloop tot oestyd) onderbreek. Party gewasse, soos tamaties, is ook tot sonbrand geneig wanneer uiterste temperature heers. Gewasse se gehalte word dikwels negatief beïnvloed, en produkte hou nie baie lank ná oestyd nie.

Sleutelaksies wat tuiniers kan implementeer

Watter sleutelbesluite kan gemeenskaps- en agterplaastuiniers neem om sodoende effektief op bestaande klimaatsrisiko's en voorspelde klimaatsveranderinge te reageer? Die volgende prioriteite kan uitgelig word:

1. Beste-praktyk-bestuur van grondbronne. 'n Organiese benadering tot grondbestuur kan hoogs geskik en voordelig wees, aangesien stresvolle toestande m.b.v. samewerking met die natuur die hoof gebied kan word. Dit beteken dat 'n permanente laag organiese materiaal (deklaag, of kompos wat van organiese kombuis- en tuinafval gemaak is) altyd die grond moet bedek. Dit verskaf voedingstowwe, verhoog positiewe biologiese diversiteit binne die grond (bv. i.t.v. organismes wat die grond se vrugbaarheid kan laat toeneem en peste kan help beheer) en lei daartoe dat minder water deur verdamping verlore gaan. Organiese produksie is vir arm gemeenskappe geskik aangesien insetkoste laag is. 'n Ander belangrike aspek is die vestiging van 'n dreineringsstelsel (waar selfs 'n eenvoudige stelsel baie effektief kan wees) en goeie grondbereiding voor gewasse gesaai of geplant word.

2. Bestuur van peste, siektes en onkruid. Die voordele verbonde aan goeie wisselbou (as 'n manier om peste, siektes en onkruid te bestuur) is goed bekend. Daarbenewens behoort tuiniers hul monitering van peste en siektes te verskerp om sodoende vroeë stappe te doen om grootskaalse uitbrake te vermy. Natuurlike roofdiere (bv. liewenheersbesies) behoort sover moontlik aangemoedig te word om gewaspeste in bedwang te hou. Dit mag in sommige gevalle nodig wees om toegespitste chemiese intervensies te gebruik, en goeie organiese produkte is deesdae vir dié doel beskikbaar. Enige nuwe peste of siektes behoort met voorligtingsbeamptes, nie-regeringsorganisasies (NRO's) en gemeenskapsgebaseerde organisasies (GGO's) wat in die area werk, bespreek te word.

3. Gebruik buite-munisipale en volhoubare waterbronne en innoveer met eenvoudige besproeiingsstelsels. Voedseltuine kan m.b.v. reënwater tenks besproei word wat verkieslik ook aan dakke gekoppel is. Ander moontlike volhoubare bronne van gehaltewater behoort ondersoek te word, soos "grys" water, solank dit skoon genoeg is om op groente gebruik te word. Watergehalte behoort sorgvuldig dopgehou te word in gebiede waar dit probleme begin veroorsaak. Water behoort ook so effektief moontlik gebruik te word. Eenvoudige tuisgemaakte drupbesproeiingsstelsels kan dalk nêr die regte hoeveelheid water aan elke plant op grondvlak verskaf, in ooreenstemming met die plant se daaglikse behoeftes. Só 'n stelsel kan gemaak word deur plastiekbottels en metaalblakkies te gebruik. Skadunette help ook om plante se waterbehoefte in toom te hou.

4. **Probeer skade voorkom wat deur uiterste weerstoestand veroorsaak word.** Voedseltuine behoort op elke moontlike manier teen vloede beskerm te word. In sommige gevalle kan inwoners van 'n betrokke gebied druk op amptenare plaas sodat verbeterde dreineringsinfrastruktuur in die hele gebied geïnstalleer word. Indien dit nog nie lewensvatbaar is nie, kan strukture onder en rondom die voedseltuin gebou word om waterdreinerings te fasiliteer, veral waar hoë grondwatervlakke ter sprake is. Plant indien moontlik geharde bome rondom die tuin sodat dié bome as windskeerm kan dien en die wegvloei van afloopwater kan verstadig. Skadunette kan baie effektief wees as dit kom by die voorkoming van hittestres en sonbrand, en help ook om die vraag na water te laat afneem, maar dié strukture kan die voorkoms van peste en siektes wat gemoniteer moet word, verhoog.

5. Neem aktief deel aan die verkryging van toegang tot **inligting**, en kommunikeer gereeld met instansies wat kan help, soos voorligtingsbeamptes, ander regeringsagentskappe, NRO's, GGO's en ander ervare gemeenskapslede. Moedig hierdie ondersteuningsgroepe en individuele vennote aan om meer oor klimaatsverandering en die moontlike uitwerking daarvan op u omgewing en gewasse, uit te vind.

Verdere inligting oor al hierdie riglyne en geleenthede (en meer) kan op die GreenAgri-inligtingsportaal gevind word: <http://www.greenagri.org.za>



Sleutelaksies vir die regering, NRO'S en GGO'S

Programme wat deur regeringsagentskappe, NRO's en GGO's geïnisieer en uitgevoer word om die ontwikkeling van voedseltuine regoor die provinsie te ondersteun, speel 'n baie belangrike rol daarin om arm gemeenskappe te help om hul voedsel- en voedingsekerheid te verhoog. Hierdie programme staan heelwat uitdagings in die gesig, en klimaatsverandering word nie dikwels as prioriteit geag nie. Die Wes-Kaap se suksesvolle reaksie tot klimaatsverandering in die landbousektor behoort nie die klimaatsveranderingsrisiko's waaraan voedseltuine blootgestel word, te ignoreer nie. Die ontvangers kan as 'n weerlose groep beskou word, en verdien as sulks om bemaatig te word sover dit hul eie klimaatsweerstandigheid aangaan.

Die belangrikste aksie wat die regering, NRO's en GGO's kan onderneem, is die opleiding van werknemers om klimaatsverandering beter te verstaan, en te begryp hoe dit 'n bedreiging vir voedseltuine en die gemeenskappe wat in hierdie tuine werk, inhou. Hierdie tipe opleiding behoort konteksgedrewe te wees, m.a.w. dit behoort stedelikheid teenoor landelikheid, verskillende agro-klimaatsones, en tuine van verskeie groottes en vir verskillende produksieskale in ag te neem. Tuinuitleg en -bewerking behoort tweedens 'n assessering van klimaatsverandering en van watter stappe binne 'n sekere konteks geneem moet word om beskerming te verskaf, te inkorporeer. Baie goeie praktyke, soos deklaagbewerking en die gebruik van kompos, of die installing van reënwaterentke, word reeds deur die hoofstroom-bedryf gebruik. Meer kan egter gedoen word. NRO's en GGO's behoort ook meer saam te werk en hul ondervindinge van beste-praktyk-gebruike te deel. 'n Gemeenskaplike boodskap moet ontwikkel word rondom die behoefte aan die vestiging van voedseltuine wat klimaatsweerstandig en self-onderhoudend is.

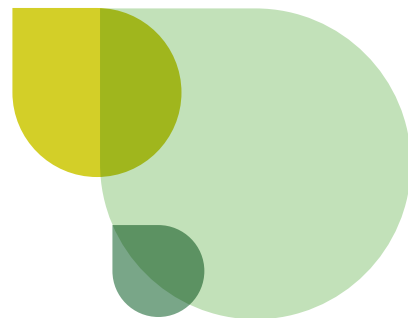
Binne die konteks van lae voedselsekerheid en 'n dominante voedselsisteem wat tans nie goed vir arm gemeenskappe werk nie, word 'n beter begrip van die verhouding tussen plaaslike kommersiële en kleinboer-voedselproduksie, die behoefte aan bestaansboerdery (insluitend voedseltuine) en die voedselstelsel vereis. 'n Sisteembenadering moet onderneem word om te verseker dat die oorheersende reaksie op die bedreiging en uitwerking van klimaatsverandering holisties is en nie beperk word tot area-spesifieke tegnologiese oplossings vir verskillende landboustelsels nie.

Onder die regte omstandighede kan voedseltuine 'n belangrike komponent van 'n voedselsekerheidsstrategie in die tyd van klimaatsverandering word, maar dit sal nie noodwendig altyd die geval wees nie. In 'n verstedelike Suid-Afrika is dit belangrik om te erken dat voedseltuine

geensins die enigste strategie i.t.v. huishoudingsvoedselsekerheid verteenwoordig nie. Dit is ook van die uiterste belang dat bewerkbare grond binne en na aan stads- en dorpsgrense vir die grootskaalse verbouing van groente bewaar word. Hierdie buitestedelike landbougebiede speel 'n baie belangrike rol in stedelike voedselstelsels deur bekostigbare en voedingsryke kosprodukte aan arm stedelike huishoudings te voorsien.

Kontak ons:

Om meer uit te vind of om kommentaar of vrae te stuur, besoek asseblief www.greenagri.org.za



Publikasies in hierdie reeks:

Verslag vir die graan- en veesektor: Swartland en die groter Weskusstreek

Verslag vir die graan- en veesektor: Rûens

Verslag vir die gemengde boerdery en streekskommoditeite: Klein-Karoo

Verslag vir die suiwelsektor en ander streekskommoditeite: Suid-Kaap

Verslag vir die veesektor: Sentrale Karoo

Verslag vir die sitrussektor

Verslag vir die tafeldruifsektor

Verslag vir die sagtevrugtesektor

Verslag vir die wynsektor

Verslag vir voedseltuine en voedselsekuriteit

Verslag vir die heuningbossektor

Verslag vir die rooibossektor

Verslag vir die fynbosblommesektor

Verslag vir die aartappel- en uiesektor

Verslag vir die olyfsektor

Verslag vir die intensiewe veesektor

