



KLIMATFÖRÄNDRINGEN STÄLLER NYA KRAV PÅ KATASTROFBEREDSKAPEN

Klimatförändringen påverkar många utvecklingsländer, speciellt länderna i Afrika söder om Sahara. Där är befolkningen mycket beroende av jordbruk och annan klimatkänslig verksamhet. Projektet SAFE-MET fokuserade på att främja katastrofberedskapen i Malawi och Zambia genom att hjälpa dessa länder att använda sig av väder- och klimatprognoser.



I SAFE-MET projektet i Zambia intervjuades lokala intressenter, till exempel jordbrukare. Bild: Minchul Sohns privata arkiv

*Text: Marlene Günsberg,
Heli Sariola, Gyöngyi Kovács*

I Malawi regnar det vissa år så mycket att regnen orsakar massiva översvämningar och människor omkommer. Hus, vägar och broar förstörs, och tusentals människor tvingas fly från sina hem. Skörden får

också skador.

Finländska institutioner, som Meteorologiska Institutet och Finlands miljöcentral Syke, deltar i flera projekt med målsättningen att utveckla väder-, klimat-, varnin-

gs- och hydrologiska tjänster i u-länder. De här utvecklingsprojekten baserar sig på utredningar, där man går igenom de lokala institutens verksamhetsförutsättningar samt de viktigaste utvecklingsobjekten

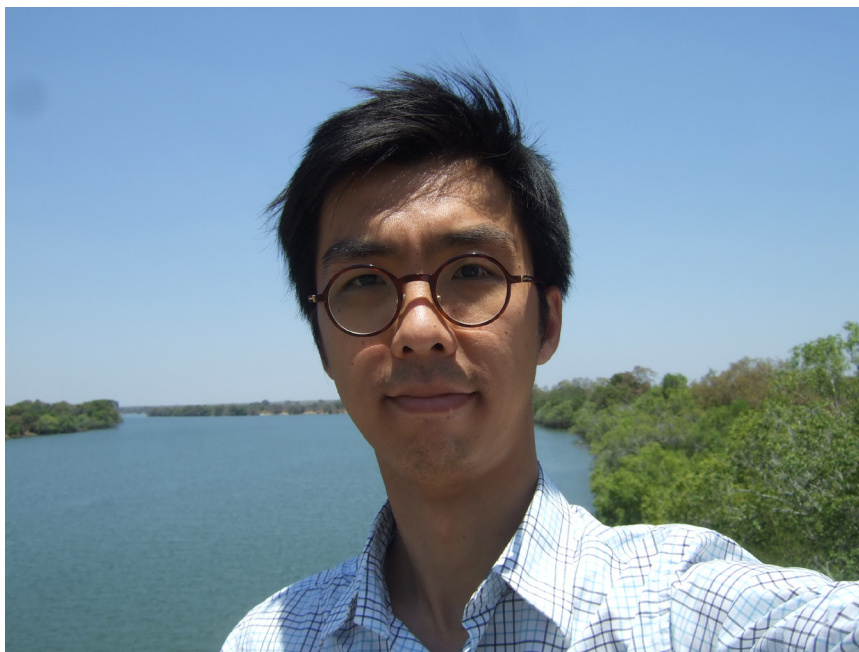
och gör utvecklingsplaner.

I projektet SAFE-MET som pågick åren 2013–2014, bidrog Meteorologiska Institutet i Finland med forskning och kapacitetsbildning i väder- och klimatprognoser, medan Hankens forskare från HUMLOG-institutet bidrog med kunskap i katastrofhantering och humanitär logistik.

Minchul Sohn, doktorand vid HUMLOG, reste till Zambia i oktober 2013.

– Mitt första besök i Zambia skedde ett år efter det stora härmaskutbrottet i landets södra delar. Härmask är ett allvarligt problem i trakten eftersom det är förödande för majsodlingar, som är en viktig gröda i Zambia. Utbrotten är starkt sammankopplade med regnmönster och därför var många organisationer mycket intresserade av vårt forskningsprojekt, säger Sohn.

– Under mitt andra besök ett år senare, hade regnperioden låtit vänta på sig. Alla dagstidningar spekulerade om när regnet skulle komma och skrev om jordbrukare som oroade sig för skörden. När regnet äntligen kom, orsakade



Doktorand Minchul Sohn åkte till Zambia för att träffa organisationer och myndigheter på plats. Bild: Minchul Sohns privata arkiv

det genast översvämningar.

Varningssystem räddare i nöden

Ett av de viktigaste resultaten i det här projektet var en utredning om vilka förutsättningar vädertjänsterna hade för att producera viktiga varningstjänster, samt rekommendationer för hur tjänsterna borde utvecklas då klimatförändringen ytterliga-

re försvårar situationen.

– I projektet gick man också konkret igenom vilka prognosverktyg, vilken programvara och vilket material för väderprognoser och klimat som vädertjänsterna hade tillgång till. Man gick också igenom vilka alternativ som fanns för att förmedla prognoser och varningar, och man föreslog förbättringsmöjligheter, säger specialforskare **Ari Venäläinen** vid Meteorologiska institutet.

Tidiga varningssystem kan användas både för att förbereda sig inför en katastrof och också för att hantera själva katastrofen. Med hjälp av en tidig varning kan man evakuera befolkningen i tid, men också se till att nödhjälp levereras innan katastrofen har slagit till.

Ett bra exempel är översvämningar som kan stänga av viktiga rutter för att kunna leverera bistånd – om man då har levererat allt i förväg kan man mildra översvämningens

**Tidiga varningssystem
kan användas både för
att förbereda sig inför en
katastrof och också för
att hantera själva katastrofen.**

inverkan på själva leveransen.

Förutsättningarna för ett välfungerande system är att man nästan i realtid har tillgång till tillräckliga väderobservationer och hydrologiska observationer, att man har arbetsredskap som man kan behandla observationerna med och utarbeta prognoser av, samt ett tidigt varnings-system som har utarbetats tillsammans med aktörerna.

Det här förutsätter bland annat utbildad personal och effektiva kommunikationsmetoder. Under det här projektet fanns det brister i alla de här i båda länderna.

– De fattigaste länderna är ofta dåligt förberedda inför de risker som hotar. Enligt vår utredning skulle kostnaderna för de viktigaste utvecklingsobjekten inom Zambias och Malawis vädertjänster vara tio miljoner dollar per land, säger Venäläinen.

Viktigt att utbilda lokala aktörer

Minchul Sohn åkte till Zambia i oktober 2013 och november 2014 för att träffa organisationer och myndigheter på plats. Han intervjuade ett stort antal lokala intressenter, däribland Rädda Barnen, Plan International och Africare, men också lokala jordbrukare.

De flesta Sohn träffade var oroade över att klimatmönstret håller på att förändras och bli mera oförutsägbart än tidigare.

– Det viktiga var att nå ut till dem som arbetar med matproduktion och hälsovård och informera dem om hur de kan få hjälp via SAFE-MET genom att t.ex. beställa utsäde eller medicinsk utrustning i tid, säger Sohn.

I allmänhetens ögon kan det te sig som småskalig biståndssverksamhet, men det är värt att minnas att på ett lokalt plan

är katastrofer som drabbar till exempel jordbruket i de här områdena helt förödande och tenderar att slå ut utkomsten för hela samhällen. I dessa länder finns också en tämligen hög koncentration av HIV-patienter som är beroende av regelbunden medicinering.

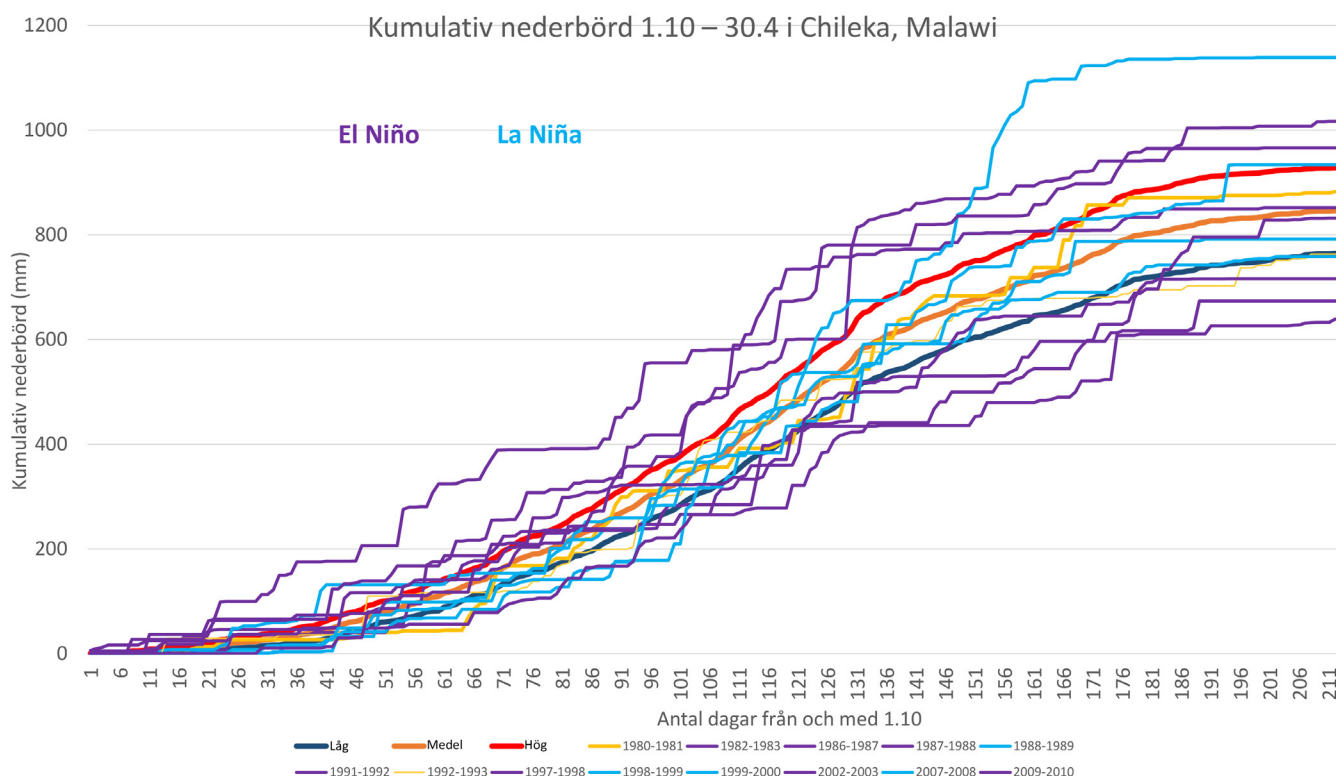
Väder- och klimatprognoser stöder insikten hur och när infrastrukturen borde utvecklas för att bli mer motståndskraftig mot katastrofer.

– Vi ville utbilda dem i hur de skulle agera då de fått informationen om väderprognoserna, berättar Sohn.

– När ska man börja mobilisera hjälpen, när avgör man att det kommer att bli hungersnöd, fortsätter han.

Klimatförändringen kräver effektiva anpassningsåtgärder

Meteorologiska institutet un-



Källa: Meteorologiska institutet

dersökte också möjligheterna för att minska riskerna och att anpassa sig till klimatförändringen i Zambia och Malawi. Länderna ligger inte i det område där torkan är som värst, men klimatförändringen kan påverka regnperiodens start- och sluttidpunkt, och hur länge den pågår. Regnen förutspås också bli häftigare. Som en följd av klimatförändringen behövs effektiva anpassningsåtgärder.

Ett av forskningsobjekten i projektet var årstidsprognoser, som är viktiga för planeringen av skördeperioden. I södra Afrika finns ett regionalt samarbete mellan länderna, de träffas innan regnperioden i augusti–september för att tillsammans göra en prognos för den kommande perioden.

– Inom projektet undersöktes hur träffande och användbara de här prognoserna var. Prognoserna visade sig vara nyttiga, men rätt så allmänna. Årstidsprognoser utvecklas för närvarande akti-



Utredningar som finländarna gjorde har använts som grund för nya projekt, säger specialforskarare Ari Venäläinen. Bild: Ari Venäläinens privata arkiv

vt vid många forskningsinstitutioner, och noggrannheten i dem och deras praktiska betydelse blir bättre hela tiden, säger Ari Venäläinen.

Det svåraste är att utvidga informationen från prognoserna till det konkreta beslutsfattandet – ska en jordbrukare våga välja växt utifrån prognosen, särskilt då prognosen är osäker? Under vissa

år förbättrar väderfenomenet El Niño förutsägbarheten i prognoserna på många håll på jorden, även i södra Afrika, och prognoserna får en större praktisk betydelse.

– I Malawi har det pågått flera projekt för att utveckla vädertjänsterna, och det finns också den finansiering som behövs. Ett stort problem är dock att koordinera projekten som får finansiering från olika källor, och att samla den nytta man får från projekten. De grundläggande utredningar som finländarna gjorde har använts som grund för många nya projekt, konstaterar Venäläinen.

Enligt Venäläinen är de negativa följderna av klimatförändringen väldigt konkreta i Afrika, och de kan till exempel leda till att migrationen ökar.

– Finland har en gedigen erfarenhet av frågor som gäller klimatförändringen, och att använda den här kunskapen i Afrika är viktigt, och det är också i linje med Finlands internationella mål, säger Venäläinen.

FAKTA

• **SAFE-MET** var ett tvåårigt projekt (2013–2014) där Hanken, Meteorologiska institutet, Tammerfors universitet och samarbetspartner från Malawi och Zambia deltog. Forskningsprojektet var en del av Finlands Akademis program Klimatförändringen – dess konsekvenser och hur den kan bemästras (FICCA).

• **HUMLOG-institutet** är ett gemensamt kunskapscenter för Hanken och Försvarshögskolan. Institutet bedriver empirisk forskning inom logistik med fokus på humanitär logistik och har blivit en bas för forskare inom ämnet från hela världen.

• **Meteorologiska institutet** har genomfört internationella projekt inom väder- och klimatbranschen i över 100 länder. I de flesta projekt fokuserar man på att utveckla verksamheten kring förhandsvarningar och utbildar experter inom vädertjänster.