

## ESSA-Dhaabbata Dhaabbata Afrikaa Bahaatti Haala Qilleensaa Qonaa fi Horsiise Bultoota Mijataa Ta'e Uumuu Irratti Hojjetu Kaayyoo Pirojktichaa

Kaayyoon pirojktii kanaa jijjiiramaa fi hariroo uwvisa bosona tirooppikaa lafa baddaa fi haala teessuma lafa badda-daree fi haala teessuma lafa qonaa fi horsiise bulummaa faayidaalee addaa addaaf oolchuu ilaalcha keessa galchuudhaan biyyoota Afrikaa Sahaaraa Gadii (Itoophiyaa fi Keeniya) keessatti haala qilleensaa qonaa fi hojii horsiisa beelladaatiif mijataa ta'e dagaagsuu, akkasumas wabii nyaataa fi sirna soorataa mirkanneessuu, maddoota galii garaagaraa fi leecaalloo uumamaa dagaagsuudhaan jireenya horsiise bultootaa jijiiruudha.

### Ibsa Gabaabaa

Baroota dhihoon asitti, baay'inni beelladootaa yoo jijiiramuu baate iyyuu, lafti dheedicha horii baay'inaan gara lafa oomisha midhaaniitti waan jijiirameef, lafti horsiisaa fi dheedicha horii akka dhiphatu taasisee jira. Sababa kanarraan kan ka'e lafti horsiisa horii yeroo ammaa jiru, dhiibbaa haala fayyadama lafaa fi dhiibbaa jijiirama qilleensaa dandamachuwaan dhabeef, dhiqama biyyee fi manca'insa lafaatiiif saaxilamee jira. Waan kana ta'eef madda galii yeroo ammaa horsiise horii qofarratti hundaa'e qofaadhaan hudhaalee gara fuulduraatti mudachuu malan to'achuun ulfaataadha. Kanaaf maloota jijiirama haala qilleensaa ilaalcha keessa galchuudhaan sirnoota jireenya horsiise bultoota fooyessuu fi bu'a qabeessa taasisuuf gargaaran kalaquu, adda baasuu, xiinxaluu fi hojirra oolchuun barbaachisaadha. Horsiisee Bultooni Afrikaa Bahaa keessatti argaman dhiibbaa sababa jijiirama haala qilleensaatiin isaan irra ga'u dandammachuudhaaf, maddoota galii horsiisa beelladaan ala ta'anii fi tarsiimowwan madda galii biroo argachuu isaan barbaachisa. Haaluma kanaan horsiisa beelladaatti dabaluudhaan maddoota galii dameewwan garaagaraa fi wal makoo ta'an kanneen akka oomisha dammaa fi kkf hundeessuun walitti jireenya horsiise bultoota bahaa Afrikaatiif baay'ee murteessaa fi barbaachisaadha. Haatahu malee hudhaakee dhimma kanaan wal qabatan ilaalchisee qorannoo fi xiinxalli dhaabbata UNEP fi GRID dhaan gaggeeffame akka agarsiisetti, hawaasaa fi qaamoleen dhimmi ilaallatu naannootti argaman filannoowwan maddoota galii biroo ilaalchisee beekumsaa fi hubanna ga'aa dhabuun rakkoo kanaaf sababa waan ta'eef, biyyoota dhimma kana ilaalchisee ragaa fi odeeffannoowwan barbaachisoo ta'an hin qabne itti dhiyaachuudhaan ragaalee naannootti argaman daawwachuudhaan akkasumas maddoota amanamoo naannootti argaman irra adda walitti qabuun xiinxaluun barbaachisaa akka ta'e ibsee jira.



*Fekkii 1. Lafa dheedicha LUMO kunusa addaa biyya Keeniya nanaawwa Taayitaa Taavetaa, gaara dilalaawa Taayitaa. Petri Pellikka, 2018.*

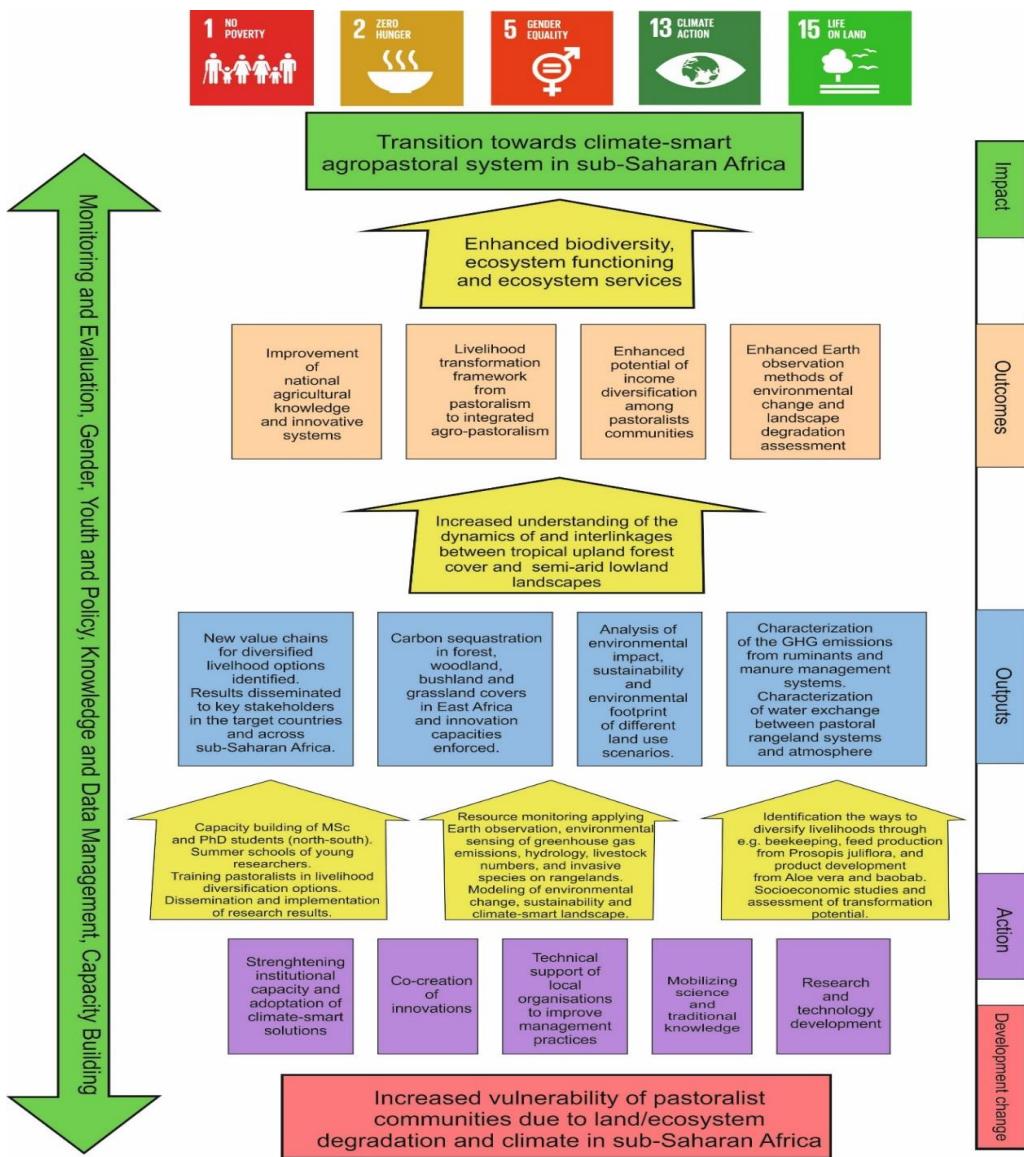
## Yaadiddama Jijiiramaa Kaayyoo Karoorfame Milkeessuuf Barbaachisu

Sagantaa fi Tajaajilli keenya tarsiimoo hunda-galeessa qorannoo dhimmoota hedduu of keessatti haammatu gaggeessuu fi shariikotaa fi qooda-fudhattoota dameewwan hojii addaa addaa qaban fakkeenyaaaf kanneen akka Baa'oo-ji'oo-keemistirii, haayidiroolojii, saayinstistoota midhaanii fi hojjettoota eksteenshinii qonaa waliin ta'uudhaan oogumaa dandeettii fi hubanna gabbisuu irratti xiyyeeffata.

Pirojktichi hanqinoota beekumsaa fi hubanna dhimma jijiirama qilleensaa kuusaa kaarbonii, tajaajila poolineeshinii biyyoota Afrikaa Sahaaraa Gadii keessatti argamaniin wal qabatan, akkaataa itti dubartoonni horsiise-bultoota ta'anii fi dargaggooni naannoo isaanii jijiiruu fi maddoota galii addaa addaa hundeeffachuu danda'an ilaachisee hubanna fi dandeettii gabbisuu irratti dalaga. Pirojktiin kun qajeelfamoota filannoowwan madoota galii dameewwan garaagaraa hundeessuu fayyadamuudhaan, jijiirama qilleensaa to'achuu fi dandamachuuf gargaaran qopheessuudhaan, lafa horsiise bulaa fi madda galii fooyessuu irratti xiyyeeffannoodhaan hojjeta. Pirojktiin ESSA furmaatawwan kalaqaa jijiirama naannoo to'achuu fi maddoota galii jirenya horsiise bulaa walitti fufiinsaan fooyessuudhaaf gargaaran diriirsuudhaaf, akkaataa itti shariikotaa fi qooda fudhattoota dhimmi ilaallatu, akkasumas hawaasa naannoo fayyadamtoota pirojktichaa ta'an waliin wal tumsun hojjechuun danda'amu ilaachisee haalota barbaachisoo ta'an ni mijesssa. Kanumaan pirojktiin kun hawaasa horsiise bultootaa fi warra qonaa fi horsiisa beelladaa irratti bobba'an keessatti saayitiwwan agarsiisa oomishaa fi madda galii hundeessuudhaaf dhaabbilee naannootti argamaniif deggersi teknika fi leenji barbaachisaan nihawaasa horsiise bultootaa fi warra qonaa fi horsiisa beelladaa irratti bobba'an keessatti saayitiwwan agarsiisa oomishaa fi madda galii hundeessuudhaaf dhaabbilee naannootti argamaniif deggersi teknika fi leenji barbaachisaan ni laatama. Pirojktiin ESSA misooma bosonaa fi uwvisa mukeenii qabeenyaa uumamaa kanneen akka dhiyeessii bishaanii, kunuunsa lubbu qabeeyyi fi kaarbonii gabbisuuf gargaaran diriirsuudhaan, maddoota galii dameewwan gosa garaagaraa lafoota gammoojii gogaa ta'anii fi lafoota baddaa jiidhoo ta'an keessatti kuusaalee kaarbonii dabaluuf gargaaran fayyadamuudhaan, hojiwwan horsiise bultoota jijiirama qilleensaa to'achuu fi jijiirama qilleensaatti madaquuf barbaachisan dagaagsuu irratti ni hojjeta. Akkasumas pirojktichi wayita humni qabachuu naannoo guututti rimootii fi moodela saayinsii dachee fayyadamuudhaan, wiirtulee jijiiramaa ni qorataa.

Hudhaalee beekumsaa fi hubannaan wal qabatan armaan olitti ibsamanitti dabalees, fakkeenyaaaf dhimmoota kanneen akka jijiirama uwvisa bosonaa, kaarbonii, gaazii magarisaa fi haayidiroolojii, fi moodela jijiirama naannoo irratti qorannoo bu'uuraa ni gaggeessina. Haalotaa fi wantoota maddoota galii gosa addaa addaa fi teessuma lafaa jijiirama qilleensaa to'achuudhaaf gargaaran dagaagsuudhaaf jecha, maddoota galii naannoo horsiise bulaatti argaman ilaachisee qorannoowwan haala jirenya hawaas-dinagdee ni gaggeeffamu. Haaluma kanaan Ogeeyyonni Qonaa Pirojktichaa tarsiimowwan oomisha dammaa fi oomisha midhaanii maddoota galii hedдумmeessuuf diriiran naannichatti bu'a qabeessaa fi haala naannoo waliin kan wal siman ta'uu isaanii adda baasuudhaaf diree irratti qorannoo ni gaggeessu. Hojiwwan kanneen ilaachisees hubanna fi beekumsa hawaasa naannoo fi hojjettoota eksteenshinii qonaa ni gabbisu.

Dhimmoota koorniyyaa fi madaallii eeguu ilaalcha keessa galchuudhaan, maloota hawaasa naannoo hirmaachisan fayyadamuudhaan leecallowwan naannootti argaman kanneen jijiirama gaarii fiduuf gargaaranii fi agarsiistuwwan jirenya hawaas-dinagdee irratti qorannoон ni gaggeeffama. Dabalees malootaa fi tekinooolojiiwan hojii kanaaf barbaachisan ilaachisee leenjii kennuudhaan, akkasumas tooftaalee muuxannoo waliraa qoddachuuf gargaaran diriirsuudhaan dandeettiin shariikotaa fi qooda fudhattoota dhimmi ilaallatuu akka fooyya'u fi gabbatu ni taasifama. Dhaabbilee mootummaaf leenjii dirree fi carraa barnootaa kennuudhaan akka jabaatan ni taasifama. Bu'aalee argamanis ministeerota Itoophiyaa, Keeniyyaa fi Fiinlaandii dhimmichi ilaallatuuf ibsaman yoo ta'e iyyuu, karaa miidiyyaa dhimmi ilaallatuu fi wiirtuu odeeffannoo giddugaleessaatiin ni tamsaafama.



Fekkii 2. ESSA Pirojktichaa yaa' qabiyyee.

Bu'aalee Gurguddoon Eegaman: 1) Beeksi saayiinsii sirnoota qonnaa fi horsiisa beelladaa haala qilleensaan wal siman dagaagsun wal qabatu, akkasumas hubannaa fi beekumsi waa'ee Sirna Qonnaa Biyyalessaa fi Kalaqa qonnaa ni dagaaga, 2) Hojii horsiisa horii irraa eegalee haga hojii qonnaa fi horsiisa beelladaatti caasaan madda galii walitti fufiinsa qabu hundeessuuf gargaaru ni diriira, 3) biyya keeniyaa fi Itoophiyaa keessatti leecallowwan naannootti argamanii fi maddoota galii hedдумmeessuuf gargaaran sirnaan hojiirra oolu, 4) maloota jijiirama qilleensaa fi manca'insa dachee ittisuu fi to'achuudhaaf gargaaran waan hojiirra oolaniif, qulqullinaa fi baay'inni hojiawan daawwannaan dachee fi miireffannaan naanno ni fooyya'u. Kun ammoo naannowwan horsiisee bultootaa keessatti sirna qonnaa fi horsiisa beelladaa haala qilleensaan wal simu dagaagsuudhaaf gargaara.

## **Hojiawan Ijoo**

Pirojektiin kun hojiawan gurguddoo kanneen akka armaan gadii irratti fuuleffata:

Dhimmoota kanneen akka jijiirama sirnaakkoo, wiirtuwwan yaalii dirree, moodela baasuu, xiinxala miireffannaan naanno ilaachisee ragaaleen barbaachisoo ta'an kan walitti qabaman yoo ta'u, kunis bu'aalee itti kanneen argachuuf raawwatama: 1) gaazii magarisa hafteewwan soorata horii irraa madduu fi sirnoota biyyoota Itoophiyaa fi Keeniya keessatti dikee horii to'achuudhaaf hojiirra oolan, 2) Tajaajilawwan sirnaakkoo haayidiroolojii fi sirna qoddannaa bishaanii lafoota horsiisa beelladaa fi atimoosfera adda baafame gidduu jiru, 3) Baha Afrikaa keessatti qoranoo kuusaa karboonii bosona, lafa mukaa, lafa mukeen gurguddoo fi lafoota margaan uwifaman irratti gaggeeffamee goolabame, 4) meeshaalee miiraffannaan naanno fi maloota wiirtulee jijiiramaa irratti qoranoo gaggeessuuf barbaachisanii fi dhiyaatanii jiraniifi ragaa saayinsawaa lafoota gar-tokkeen gammoojja'anii fi guutummaatti gammoojja'aniin wal qabatu, 5) Xiinxalawaan dhiibbaa jijiirama qilleensaa, walitti fufiinsaa fi diibbaa haalonni itti fayyadama lafaa naannooraan geessisuun wal qabatan.

Bu'aalee itti aanan kanneen argachuudhaaf leenjii fi mariin qaamolee dhimmi ilaallatu mara hirmaachise, maddoota galii fi walitti hidhamiinsa sonaa irratti qoranno ni gaggeeffama. 1) Xiinxala leecallowwan naannootti argamanii fi maddoota galii hedдумmeessuuf gargaaran ilaachisee geggeeffame, 2) cancala walitti hidhamiinsa sona filannoowwan maddoota galii hedдумmeessuuf barbaachisanii fi lafoota gar-tokkeedhaan gammoojja'anii fi guutummaatti gammoojja'an keessatti adda baafaman, hojiirra ooluudhaan mirkana'an.

Hawaasa horsiise bulaa, qorattoota dargaggeeyyi (warra digirii lammaffaa, PhD fi qoranoo digirii arfaffaa) leenjiin gabbisa dandeettii ni laatama, wiirtuleen qoranoo biyyalessaa, bulchiinsaa fi dandeettiwwa kalaqaa ni jabeeffamu.

Bu'aaleen pirojektii kanaa biyyoota xiyyeefanno pirojekticha ta'an lamaanii fi biyyoota Afrikaa Sahaaraa Gadii keessatti lafoota gar-tokkeen gammoojja'anii fi lafoota guutummaatti gammoojja'an walitti fufiinsaan to'achuu fi misoomsuudhaaf jecha, imaammata keessatti akka haammamataniif karaa miidiyaa fi waltajiiawan marii ni tamsaafamu.

## Qindoomina

Pirojektiin kun qabiyyeewan gurguddoo saddet kan of keessaa qabu yoo ta'u, tumsa iyataa dursaa qorannoo ta'e, Yuunivarsiitii Heelsiinkii, fi Iyyattoota miiltoo saddet ( Wiirtulee Qorannoo Idil-addunyaa, yuunivarsiitiwwan, , Dhaabbilee Qorannoo Qonnaa fi Beellada Biyyalessaa) tiin hojiirra oola. Yuunivarisiitii Heelsinkii hojii bulchiinsaa fi manaajimantii pirojektichaa qindeessuu wal qabataniif itti gaafatamummaa guutuu fudhata. Pirojektiin kun Koree Hordoffii fi Madaallii miseensota saddet of keessaa qabu kan qabaatu yoo ta'u, miseensonni kunniniis tokkoo tokkoo dhaabbilee irraa nama tokko tokko, ogeessa teknikaa idil-addunyaa tokko, bakka buutota ministeera qonnaa lama (Itoophiyaa irraa nama tokko, Keeniya irraa nama tokko) of keessatti haammata. Koreen Hordoffii kunis hojiwwan idilee manaajimantii pirojektichaa faana dhahuudhaan kan hordofu yoo ta'u, bu'aalee pirojektichaa haala qindoomina qabuun dhiyeessuu, kaayyowan pirojektichaa milkeessuu fi guddina argame yeroo yerootti madaalaa deemuudhaaf kan itti gaafatamu ta'a. Gareen pirojektichaa dhaabbilee shariikota 30 ta'an waliin wal ta'uudhaan pirojrkicha kan raawwatu yoo ta'u, dhaabbileen kunniniis ministeerota addaa addaa, ejansiiwwan mootummaa, yuunivarsiitiwwan, dhaabbilee mit-mootummaa, fi garee/waldaalee hawaasaa of keessaa qabu. Dhaabbileen miiltoo ta'an kunniniin dhimmoota kanneen akka karoora pirojektii diriirsuu, yaa'iwwan marii pirojektii, taatewwan leenjii, qorannoo dirree ilaachisee yaadaa fi tajaajila gorsaa kennuu, bu'aalee qorannoo tamsaasuu fi muuxannoowwan gaggaarii argatan hawaasa bal'aa biyya isanaitiif qooduudhaan hojii pirojektichaa milkeessuu keessatti hirmaatu.

## Dhaabbata Hojiirra Oolchuu

Yuunivarsiitii Heelsinkii

## Iyyattoota Miiltoo

Qorannoo Beelladaa Idil-addunyaa, Wiirtuu Qorannoo Fiiziyooloojii fi Ikkooloojii Ilbiisaa, Inistitiyuutii Barnoota Bishaanii Deliiftii, Yuunivarsiitii Naayiroobii, Yuunivarsiitii Finfinnee, Dhaabbata Qorannoo Qonnaa fi Beelladaa Keeniya, Mana Maree Qorannoo Qonnaa Itoophiyaa, fi Wiirtuu Leecallowwan Misoomaa Naannoo.

## Shariikota Pirojektichaa

Inistitiyuutii Odeeffannoo Dachee Itoophiyaa, Ejansii Wiirtulee Bishaanii Keeniya, Wiirtuu Qorannoo Kannisa Holotaa, Aakshin Foor Divilooppimenti, Ministeera Bishaan, Jallisii fi Anniisaa Itoophiyaa Abbaa Taayitaa Misooma Maddeen Bishaanii, Ministeera Qonnaa Itoophiyaa, Wiirtuu Qorannoo Qonnaa Wandoo Gennat, Wiirtuu Qorannoo Horsiise Bulaa fi Lafa Gogaa Yaaballoo, Wiirtuu Qorannoo Lafa Gogaa Saqotaa, Yuunivarsiitii Taayitaa Taavetaa, Garee Walgargaarsa Maruuruu, Garee Wal Gargaarsaa Miseeniyii, Waldaa Hojii Gamtaa Guuvuu Kaazii, Garee Wal Gargaarsaa Iyyaalee, Dhaabbata Eegumsa Naannoo Taayitaa, Waldaa Oomisha Dammaa Saavoo, Waldaa Gargaarsaa Yuuniisan, Yuunivarsiitii Qonnaa fi Tekinooloojii Joomoo Keeniyaattaa, Bulchiinsa Godina Taayitaa Taveetaa, Wiirtuu Tajaajila Eegumsa Bosonaa Keeniya, Ministeera Qonnaa, Beelladaa, Qurxummii fi Waldaalee Hojii Gamtaa Keeniya, Ministeera Bishaan, Qulqullinaa fi Jallisii Keeniya, Daayireektoreetii Sarviyi fi Mireffanna



Naannoo, Inistiitiyutii Qorannoo Qonnaa Oromiyaa, Isteri Aarki Maawonteen Reenjiisii fi Inistiitiyutii Qorannoo Misooma Bosonaa Keeniya.

## **Qooda Fudhattoota Biroo**

Abbootii Warraa Horsiisa Bultoota ta'anii fi kanneen hojii damee lamaanuu irratti bobba'an jechuun qonnaa fi horsiisa beellada irratti bobba'an (keessumaa dubartootaa fi dargaggoota), fi dhaabbilee biyya Itoophiya fi Keeniya keessatti qaamolee kanneen irratti hojjechuurrtatti argaman.

## **Naannoo**

Itoophiyaa---Naannoo Oromiyaa, Muneessaa fi Yaaballoo, Keeniya—kutaa biyyaa Kaajiyadoo, godina Machaakoos, godina Makuu'eenii fi godina Taayitaa Taveetaa

## **Yeroo Turtii**

Yeroon turtii projektichaa Mudde 2020 irraa eegalee hanga Mudde 2024 tti waggoota afuriif(4) tura.



Funded by European Union



UNIVERSITY OF HELSINKI



INTERNATIONAL  
LIVESTOCK RESEARCH  
INSTITUTE

