

# FOKUS PÅ MARK: MULTIFUNKTIONELLA MARKANVÄNDNINGSSYSTEM – SKAPA KOPPLING MELLAN UNFCCC, SDGS OCH ANDRA UTVECKLINGSMÅL

**Madelene Ostwald**

Göteborgs miljövetenskapliga centrum (GMV - Chalmers/GU) på fysisk resursteori

&

Linköpings universitet tema miljöförändring & CSPR

**Projektdeltagare:**

**Vilhelm Verendel & Görna Berndes, Chalmers**

**Björn-Ola Linnér, Linköpings universitet**

**Arild Angelsen, NMBU, Norge**

**N.H. Ravindranath, IISc Bangalore, Indien**

**Gerd Sparovek, Univ Sao Paulo, Brasilien**

*Perspektiv på energi:*

*Verktyg i energi- och klimatarbetet &*

*Människor i energisystemen*

*6 december 2017*

# Intended Nationally Determined Contribution

- 161 INDCs inkl. 188 länder (tex EU)
  - *98,7% av globala växthusgasutsläpp (WRI, 2016)*
  - *INDC blir NDC när landet ratificerat Parisavtalet – inte bara en intention utan en plan (PNG först mars 2016)*
  - *Föreslagna nationella strategier, ingen mall*
  - *post-2020 aktiviteter*
  - *En tidshorisont på ca 15-20 år (2015-2030)*

# Multifunktionell markanvändning

- Definition:
  - *Biofysiska, biologiska, social och ekonomiska funktioner av mark.*
  - *Produkter och olika service.*
  - *Privat eller allmänt.*
  - *Effekter nu eller i framtiden.*
  - *Exempel: agroforestry, alléodling, integrerade system med djur och träd/grödor, terrassering (ökad produktion, minskad erosion).*
- Växthusgaser + produkt eller services från mark och skog = multifunk
- 6-17 % av mänskligt påverkade växthusgasutsläpp kommer från skog och mark (eng. LULUCF)
- LULUCF lanseras som en sektor med stor potential i klimatarbetet

# Projektets mål

1. Analysera typer av multifunktionella markanvändningssystem (textanalys)
2. Hur förslagen länkar till andra mål (SGDer och nationella mål)
3. Identifiera program, praktik och politik som främjar multifunktionella markanvändningssystem (kvarstår)
4. Analysera möjligheter och hinder (kvarstår)

# 1. Analysera typer av multifunktionella markanvändningssystem

- 139 engelskspråkiga NDCer
- Utvecklingsländer mer fokus på mark- och skogsstrategier än industrialiserade länder
- 128 länder/parties har mark- och skogsektorn i sina NDCer
- Några nämnda områden:
  - *utveckling av MRV (30%)*
  - *klimateffektiv jordbruk med MF-inslag (31%)*
  - *'ny' skog (43%)*
  - *agroforestry (10%)*
  - *Hållbar djurhållning/gödsel (23%)*
  - *Kolinbindning eller minskade kolutsläpp (5%)*
  - *Rehabilitering- konservering-, ökad kvalitet av skog (44%)*
  - *Avskogning & REDD (23%)*
  - *Vattenrelaterade åtgärder (watershed management, water conserv. & harvesting, översvämningsstrat.) (30%)*
- Föreslagna praktiker ofta i kombination:
  - *Biogas/djurhållning/gödsel*
  - *Mangrove-rehabilitering/varnings- och risksystem*
  - *Tryggad livsmedelsförsörjning/klimatsmarta och diversifierade grödor/agroforestry*
  - *CDM planer/SFM/våtmarksrehabilitering*

## 2. Hur förslagen länkar till andra mål (SGDer och nationella mål)

- SDG och INDC samtida – nämns (i 16 fall – alla i utvecklingsländer) mest utan innehåll: 6 fall i relation till energi och 5 fall kring jord- och skogsbruk.
- Andra processer...

# Analys av nationella strategier (work in progress)

- Brazil – ABC – banklåns-system
- Indiens GIM – Green India Mission – anpassning och lidring via kolsänkor, fokus på skog
- Bolivia – anser att anpassning och lindring är samma sak
- Guyana – 85 procent regnskog (350tC/ha) aggressiv jordbruks expansion – Low Carbon Development strategy – bilateralt stöd från Norge
- Burkina Faso – stor och ambitiös NDC fokuserad på vedberonde (78 % av länder SS Afrika beskriver ved- och träkolsberoendet som största utmaningen för minskade utsläpp)
- Etiopien – Climate-resilient green economy plan / medelinkomstland/ kolneutrala

# Etiopien: integrerade policy system

	Ethiopia (I)NDC	NAPA	GTP-I	ASPPACC	CRGE	GTP-II
Year	2015/17	2007	2010	2011	2011	2015
<b>Crop targets</b>						
Increased productivity	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Drought protection	Yes	Yes		Yes	Yes	
Green technology and practices	Yes		Yes		Yes	Yes
Improved crop varieties	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Improved irrigation and water usage	Yes	Yes			Yes	Yes
Crop insurance		Yes			Yes	
Land and soil rehabilitation	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Plant biodiversity				Yes	Yes	Yes
Training and capacity building	Yes			Yes		Yes
Increased area of land cultivated			Yes			Yes
More smallholder farms			Yes			Yes
Access to fertilizer and pesticide	Yes		Yes		Yes	Yes

Andra sektorer:

*Djurhållning*

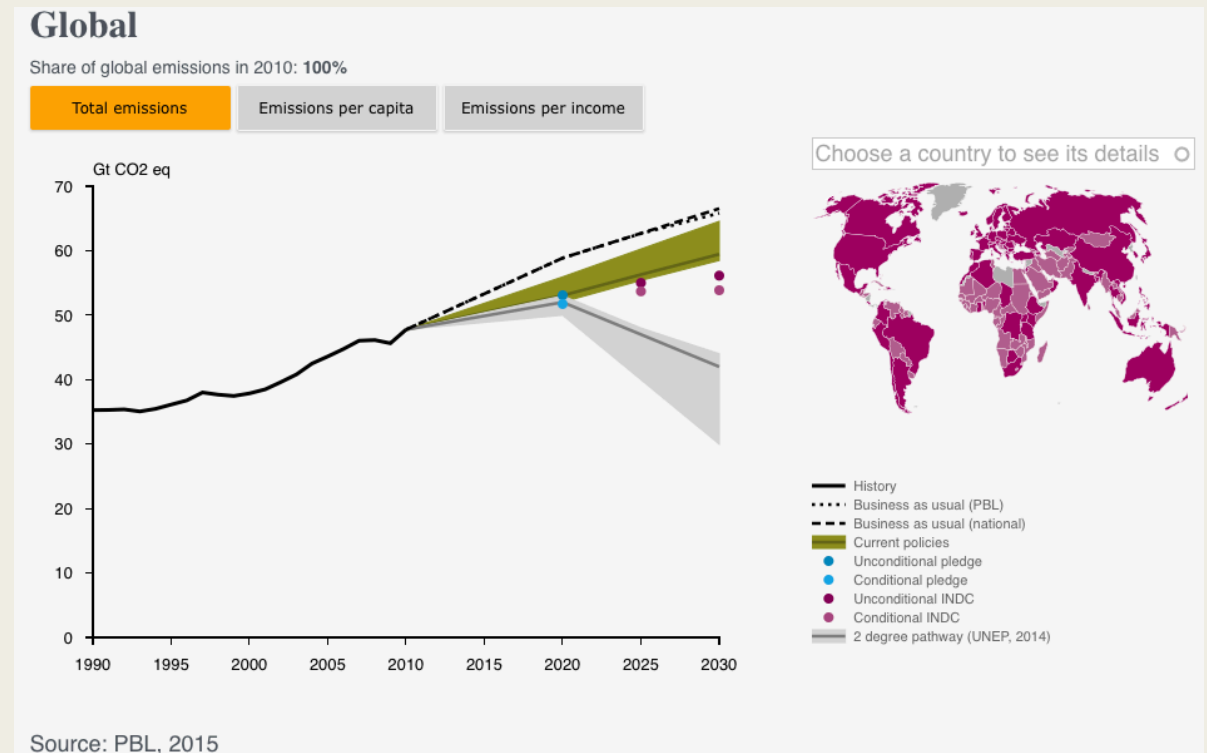
*Skog*

*Annat*



# Möjligheter och hinder

- Befintliga mekanismer nämns som hjälpor; CDM, REDD+, Green Climate Fund, FN-strukturer
- Bara 55 procent av länder i syd har en budget med i sina strategier (CIFOR, 2017), likväl...
- ...länderns åtagande redogör konditionella strategier jf. icke-konditionella. Teknisk överföring, kapacitets uppbyggnad och pengar.



# Preliminära resultat

- Många intressanta multifunktionella markanvändningsstrategier beskrivs
  - *Climate smart agriculture (tex, plöjningspraktiker, klimatsmarta grödor, byar, system)*
  - *Blandodlingar*
  - *Agroforestry*
  - *System för produktion av energi och annan biomassa*
  - *Vattenrelaterade strategier*
- LULUCF mer centrala i utvecklingsländer än i industrialiserade länder
- Fokuserade nationella strategier så som i Indien och Brasilien är funktionella men dyra
- Samköra policies på nationell nivå kan vara en väg fram för att öka möjligheter att nå mål
- Högt beroende av stöd utifrån
- Nuvarande strategier når inte utsatta mål (1,5-2 graders målet) för klimatarbetet
- Multifunktionella strategier kan bidra till många önskvärda sidoeffekter