

**Resultatbaserte bistandsavtaler
i den norske klima- og skogsatsingen:
Klimaeffekt og samarbeidsland**

Beate Lid Skodje

Masteroppgave

Masteroppgaven er levert for å fullføre graden

Master i samfunnsøkonomi

Universitetet i Bergen, Institutt for økonomi

Juni 2020



UNIVERSITETET I BERGEN

Forord

Jeg vil rette en stor takk til veileder Rune Hagen som har bidratt til gode samtaler, høy faglig kompetanse og konstruktiv kritikk underveis, som har vært med på å forme oppgaven.

I tillegg vil jeg takke Arild Angelsen og Regnskogfondet ved Øyvind Eggen og Lars Løvold for ekspertise på fagfeltet og gode samtaler på zoom.

Takk til mine medstudenter på instituttet for to fine år. Og en stor takk til familie og venner som har heiet på meg og gitt meg god støtte gjennom studiet.

Sammendrag

Klima- og skogsatsingen (NICFI) ble satt på norsk bistandsagenda i 2007. Dette var som følge av det internasjonale initiativet, kjent som «Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation» (REDD+), ble lansert. Brasil, med det største tropiske regnskogarealet i verden, var det første landet Norge inngikk en avtale med. Resultatbasert betaling (RBA) var et mål for satsingen og Brasil, Guyana og Colombia har fått utbetalt denne type bistand (fase 3) i flere år. Det er i tillegg flere land som er i førstadier (fase 1 og 2) til RBA i NICFI. Har de 23 milliardene NOK som er utbetalt fra satsingen siden 2008, gitt ønsket og forventet resultat? Denne oppgaven forsøker å være et bidrag til effektevalueringen av NICFI for å kunne tilpasse bistandsavtaler til nasjonal politikk og skogbevaring fremover.

Det har blitt undersøkt om avtalene har gitt en klimaeffekt ved endring i utslippstrend. Fase 3-land demonstrerer motstridende utslippstrender etter avtaleinngåelse. Brasil har en reduksjon i avskoging mot både referansebane og -periode. I Guyana og Colombia derimot øker avskogingstrenden etter avtaleår. Guyana viser redusert utslipp i avtaleperioden uten at det har skapt en varig nasjonal adferdsendring, som er målet for RBA-avtaler. I en sammenligning av avtalene, viser fase 3 høyest klimaeffekt av de tre avtalefasene, ved at de har lavest utslippøkning etter avtaleår. Analysen indikerer en usikker klimaeffekt av avtalene

To tiår etter lansering av REDD+ er fortsatt under halvparten (42 prosent) av det finansielle bidraget gått til ex-post resultatbasert- og verifisert utslippsreduksjon. Dette kan skyldes at valg av avtaleland i NICFI, er en kombinasjon av en politisk strategi og andel skogdekket i landet. Dette støttes av drøftingen av samarbeidsland. Nasjonalt eierskap til REDD+-ordningen, politisk kapasitet og optimale nasjonale omstendigheter er nødvendig for at NICFI-avtalene skal være et virkemiddel for å bevare skog. I tillegg er utfordringer som lekkasje, referansebaner, finansieringsrestriksjoner og manglende givere reelle for om avtalene får en ønsket effekt. Likevel gir REDD+ og NICFI større fokus og håndtering av skogbevaring på internasjonalt nivå

Innholdsfortegnelse

Forord.....	2
Sammendrag	3
Tabellregister	6
Figurregister.....	6
Akronym	7
1. Innledning	1
1.1.1 Utviklingen av NICFI.....	1
1.1.2 Formålet med oppgaven	2
1.1.3 Avgrensning av oppgaven.....	2
1.1.4 Inndeling av oppgaven	2
2. Avtaler som insentivmekanisme for skogbevaring.....	3
2.1 REDD+ på internasjonal agenda.....	3
2.2 Det norske klima- og skoginitiativet	4
2.2.1 Klima- og skoginitiativets endringsteori.....	4
2.3 Faser i NICFI-avtalene	5
2.4 Resultatbasert bistand i fase 3	6
2.4.1 Fordeler og ulemper med RBA	7
2.4.2 Referansebaner som et verktøy for å få resultatbasert betaling.....	7
2.5 Skogendringsteori og avtalelands skogdekketype.....	9
2.6 Avtaleteori og referansebane.....	10
3. Metode	13
3.1 Data	13
3.2 Validitet og overføringsverdi	14
3.3 Hvorfor denne metoden?.....	15
4. Noen trekk ved samarbeidsland	16
4.1 Kategorisering av land og avtaler.....	16
4.2 Globale styringsindikatorer «Worldwide Governance Indicators».....	19
4.3 Kjøpekraftsjustert avtale per innbygger og skogdekke	20
4.4 Norsk bistand med og uten klima og skogsatsingen	21
5. Utslippstrend med bruk av avtaleår	23
5.1 Evalueringsverktøy for REDD+.....	23
5.1.1 Rammeverket for denne analysen	23
5.2 Analyse av fase 3-lands utslipp mot referansebanen i avtale.....	24
5.3 Analyse med referanseperiode 6-10 år før avtaleinngåelse.....	28
5.3.1 Trendendring av utslipp før og etter avtaleår	28

5.3.2	Firefaseanalyse og referanseperiode på 6-10 år før	29
5.3.3	Resultat av firefaseanalysen.....	33
5.4	Test av trendendring på avtaleland i fase 1 og 2	35
5.4.1	Utslipp for land i fase 1.....	36
5.4.2	Land i fase 2	37
5.4.3	Sammenligning av fase 1-, 2- og 3- land for utslipp mellom før og etter avtaleåret.	38
5.4.4	Begrensninger med data og metode.....	39
6.	Samarbeidsland og avtale typer i NICFI-REDD+	41
6.1	Motivasjon for avtale og samarbeidsland.....	41
6.1.1	Brasil	41
6.1.2	Colombia.....	42
6.1.3	DR Kongo	43
6.1.4	Etiopia.....	44
6.1.5	Guyana.....	45
6.1.6	Indonesia	46
6.1.7	Liberia	47
6.1.8	Mexico	47
6.1.9	Peru.....	48
6.1.10	Tanzania.....	48
6.1.11	Vietnam	48
6.1.12	Sammendrag av avtaleland og avtale type med NICFI.....	49
7.	Utfordringer for NICFI-avtalene.....	51
7.1	Utfordringer med REDD+- mekanismen	51
7.2	Referansebaner som BAU	51
7.2.1	Skogendringsteori.....	52
7.2.2	Regionale og nasjonale referansebaner	52
7.2.3	Betalingsgrunnlinje.....	52
7.3	Budsjettrestriksjon i NICFI	53
7.3.1	Manglende finansielle givere	54
7.3.2	Nasjonalt eierskap til avtalen	54
7.3.3	Inntektsgrupper og avskoging	54
7.4	Usikkerhet for parter i et REDD+-system.....	55
7.5	Løftet om resultatbasert betaling muliggjør etablering av REDD+	56
7.5.1	Progresjon mellom fasene.....	57
7.6	Lekkasje og permanens	57
7.6.1	Avtaler omfatter ikke nasjonalt skogdekke.....	59
7.7	Skogeierskap og administrasjonsrettigheter	59
7.8	Hva er en optimal resultatbasert bistandsavtale for å bevare skog?.....	60
7.8.1	Hva er en god avtale i NICFI?.....	60
8.	Konklusjon.....	61
8.1	Fremtidsperspektiver	62
	Referanseliste.....	63

Tabellregister

Tabell 1 Avtaletype i REDD+ samarbeidet med Norge	16
Tabell 2 Avtaleperiode og maksimalt beløp fra Norge.....	17
Tabell 3 Faktiske utbetalinger til samarbeidsland 2008-2016	18
Tabell 4 Inndeling i inntektsgrupper per GNI per capita som gjelder for året 2020	18
Tabell 5 Styringsindikatorer for avtalelandene: året for avtaleinngåelse	19
Tabell 6 Størrelse på avtale fordelt på populasjon og skogdekke.....	21
Tabell 7 Total bistand fra Norge med og uten utbetaling fra NICFI	22
Tabell 8 Utbetalingsberegning for Guyana [58, 60]	26
Tabell 9 Brasils gjennomsnittlig årlig endring i avskoging mot referansebane	27
Tabell 10 Prosentvis avvik fra FREL etter avtaleinngåelse for land i fase 3.....	28
Tabell 11 Utslipp/avskoging før og etter avtalen for RBA-land	29
Tabell 12 Avskogingsendring for Brasil mot 6-10 år før	31
Tabell 13 Colombias CO ₂ -utslipp sammenlignet med 6-10 år før	31
Tabell 14 Guyana CO ₂ -utslipp sammenlignet med 6-8 år før	32
Tabell 15 Fase 3-lands kortsiktige og langsiktige endring mot referanseperiode 6-10 år før	33
Tabell 16 Resultatbasert betaling for Brasil med to referansebaner	35
Tabell 17 Land i fase 1 - gjennomsnittlig CO ₂ -utslipp og prosentvis endring	37
Tabell 18 Land i fase 2 - gjennomsnittlig CO ₂ -utslipp og prosentvis endring	38
Tabell 19 Sammenligning av utslipp mellom før og etter avtaleåret for alle tre faselandene	39

Figurregister

Figur 1 Flernivåmodell av REDD.....	3
Figur 2 Faseinndeling av REDD+	5
Figur 3 Stadier i skogendringsteorien for samarbeidsland	9
Figur 4 Land med lavere referansebane enn historisk trend og BAU	11
Figur 5 Skjematisk fremstilling av nøkkelementer i REDD+.....	58

Akronym

BAU	Business as usual
CAFI	Central African Forest Initiative
CO ₂	Karbondioksid
COP	Conference of the Parties (Partsmøte)
FCPF	Forest Carbon Partnership Facility – består av FCPF Readinessfondet og FCPF Karbonfondet
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations (FNs organisasjon for ernæring og landbruk)
FREL	Forest Reference Emission Level
FRL	Forest Reference Level
GFW	Global Forest Watch
Gt	Gigatonn
IPCC	The Intergovernmental Panel on Climate Change (FNs klimapanel)
MRV	Measurement, reporting and verification – måling, rapportering og verifisering av utslippsreduksjoner
Mt	Megatonn (Million tonn)
NICFI	Norway's International Climate and Forest Initiative (Den norske klima- og skogsatsingen)
NOK	Norske kroner
PES	Payment for environmental services
PPP	Kjøpekraftsparitet
RBA	Result based aid (Resultatbasert bistand)
REDD+	Reducing emissions from deforestation and forest degradation, and the role of conservation, sustainable management of forests and management of forest carbon stocks in developing countries
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change (FNs klimakonvensjon)

1. Innledning

Verden står overfor en av de viktigste utfordringene i historien i form av menneskeskapt klimaendring. Siden 1990 har vi mistet 178 millioner hektar skog [1] – et område som nesten tilsvarer hele Libya. Dette er en negativ utvikling for det totale, globale skogdekket. Et bevart skogdekke er positivt for flere aktører, som at mennesker og arter beholder sitt livsgrunnlag [2]. Derfor står det internasjonale samfunnet ovenfor en mulig markedssvikt når avskoging fortsetter [3].

Avskoging utgjør 11 prosent av klimagassene og FNs klimapanel [4] viser til at avskoging må bremses og til slutt stanses for å begrense temperaturøkningen med to grader. Skal verden klare å kutte utslipp, må det løses på et globalt plan [5]. Initiativet, kjent som «Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation» (REDD+), ble godtatt i 2007, som en politikkmechanisme for å bevare skog av det globale samfunnet [6].

1.1.1 Utviklingen av NICFI

Allerede i 2008 viste Norge støtte til REDD+ og velvilje for å redusere klimaendringene globalt. Under Stoltenberg-regjeringen ble den norske klima- og skogsatsingen (NICFI) etablert samme vår [7]. Fra et samfunnsøkonomisk perspektiv er det å betale for miljøtenester fornuftig og målet med NICFI var å samarbeide med utviklingsland for å stoppe ødeleggelsen av regnskogene. Norge har bevilget tre milliarder kroner årlig i bistandsbudsjettet til REDD+, og siden 2008 har dette blitt til sammen omtrent 23 milliarder kroner (nominell) [7]. Av den grunn er Norge det landet i verden som gir mest til REDD+ [8].

Siden 2008 har derfor NICFI inngått flere avtaler med utviklingsland for å ivareta skog [9]. Tre land, Brasil, Colombia og Guyana har fått resultatbasert bistand (RBA). RBA var en nøkkelfaktor for å etablere NICFI og var ansett som trygt ettersom dette kun skulle betale for oppnådd resultat og gi klare insentiver. Ved annen type bistand er ofte resultater fraværende, på grunn av korrupsjon eller ineffektivitet [10]. Brasil har vært et suksessland innen REDD+, med drastisk nedgang i avskoging [11]. I 2019, elleve år etter den første avtalen ble inngått, tilbakeholdt Norge 300 millioner kroner fra Brasil som følge av høyere avskoging enn referansebanen med de høyeste avskogingstallene på ti år [11]. Samtidig som skogbranner herjet i Brasil i 2019, fjernet Brasils president, Jair Bolsonaro, grunnlaget for Amazonasfondet som dermed, juridisk sett, er lagt ned [12]. I flere samarbeidsland har det vist seg at progresjon i avtalefaser har gått tregere enn forventet [13].

Problemstillingen for oppgaven er som følger:

«Har NICFI-avtalene vært et effektivt virkemiddel for å bevare skogdekket i samarbeidsland?»

1.1.2 Formålet med oppgaven

I oppgaven blir det sett på resultatbaserte avtaler i NICFI. Det undersøkes om det har skjedd en trendendring i utslipp basert på elleve avtaler i NICFI-samarbeidet, ved å bruke avtaleåret som *endringsår*. Dessuten vurderes utslipp mot referansebane i avtalen og en referanseperiode 6-10 år før, for RBA-avtaler. Det blir også undersøkt bakgrunnen for at nettopp disse elleve samarbeidslandene har inngått en avtale med NICFI, og hvilke avtalefaser de har inngått. Dessuten blir det vurdert hva som påvirker utfall av skogbevaringsavtaler.

1.1.3 Avgrensning av oppgaven

I denne oppgaven inkluderes elleve av samarbeidslandene i NICFI, selv om NICFI har inngått flere avtaler. Det er brukt kun avtaleåret for fasene i samarbeidet og ikke inkludert år for andre prosjekter som avtaleland eventuelt inngår i øvrige REDD+-programmer som Norge ikke er en direkte del av. Dette er fordi oppgaven fokuserer på NICFIs-avtaler og dens finansielle insentiv for trendendring. Det er ikke spesifisert fordelingen av utbetalingene innad i land, men at den er nasjonal. Dessuten vurderes enten utslipp eller avskoging for land, og ikke begge deler, som er basert på samarbeidsavtalen. Det er vurdert en eventuell klimaeffekt, og det har ikke blitt tatt for seg kostnadseffektivitet og rettferdig utfall av avtalene, som en del av de 3E+.

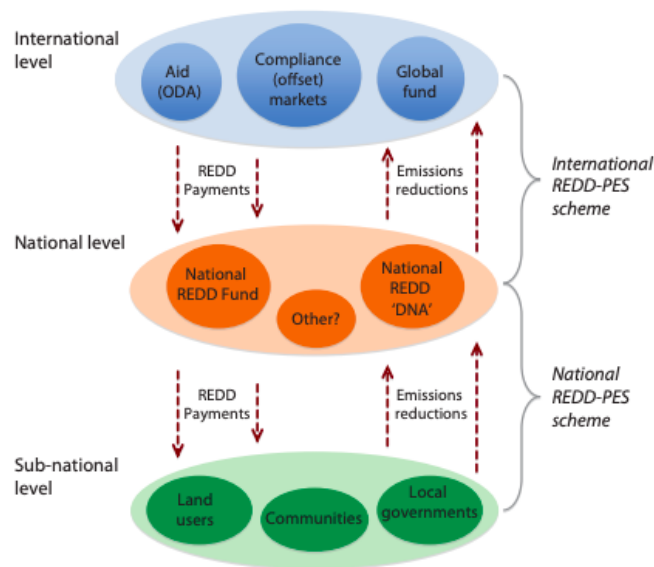
1.1.4 Inndeling av oppgaven

I kapittel to presenteres bakgrunnen av REDD+ og NICFI, og avtaler som en insentivmekanisme for skogbevaring. Deretter i kapittel tre blir metoden og dataen som er brukt i oppgaven beskrevet, og i kapittel fire blir det sett på trekk ved samarbeidsland. Videre analyseres klimaeffekt i kapittel 5, ved å vurdere en endret utslippstrend fra avtaleår. I del seks blir de elleve samarbeidslandene i NICFI omtalt med hensyn til avtalene, og til slutt diskuteres utfordringer for et effektivt utfall av NICFI-avtalene.

2. Avtaler som insentivmekanisme for skogbevaring

2.1 REDD+ på internasjonal agenda

REDD er et resultatbasert initiativ som ble satt på internasjonal agenda i 2007 [6]. Ideen var at utviklingsland skulle kompenseres for å redusere utslipp fra skog, og finansieringen skulle komme hovedsakelig fra karbonmarkedet. Fra starten skulle REDD skape en ordning for et internasjonalt og nasjonalt (flernivå) betaling for miljøtjenester (PES) [14]. Denne flernivå-ordningen er vist i figur 1 [14].



Figur 1 Flernivåmodell av REDD

På internasjonalt nivå ville kjøpere betale myndigheter for miljøtjenester. På nasjonalt nivå ville de betale lokale landeiere til å redusere utslipp eller tiltak for å redusere utslipp. Kilde: Angelsen [14]

Et flernivå-system ble mer sammensatt enn tidligere antatt og fokuset ble flyttet til nasjonalt nivå. Akademisk tenkning og forskning var en del av utviklingen i REDD [14]. Utviklingen foregikk parallelt med å finne insentivbaserte modeller for betinget skogvern, som PES og skogsertifisering. Lokale landbrukere skulle også bli kompensert proporsjonalt med resultater [15]. REDD ble omdøpt til REDD+ for å symbolisere et bredere internasjonalt fokus som fattigdom, biologisk mangfold, tilpasning, urfolksrettigheter og god styring. REDD+ sitt konsept om resultatbasert betaling er fortsatt en nøkkelkomponent for politikk og prosjekter [16]. Derimot har ikke finansieringen kommet fra et PES-system, men utbetalingene har kommet fra bistandsbudsjett. Tanken bak REDD+ er at reduksjon i avskoging og skogdegradering er mulig å gjennomføre til en lav kostnad [17]. REDD+ med direkte insentiv ble vurdert som en endringskatalysator for å ivareta skog og landbrukssektorer i utviklingsland

[10]. Denne ordningen skulle fungere som en strategi for klimaforbedring [6] og ble promotert som vinn-vinn for både skog og klima [18]. REDD+ er i dag en blanding av politikk, programmer og prosjekter for å redusere utslipp fra skog i utviklingsland [19].

2.2 Det norske klima- og skoginitiativet

NICFI ble etablert etter at REDD+ ble satt på internasjonal agenda. Initiativet er finansiert av bistandsbudsjettet og er ledet av klima- og miljødepartementet i Norge [20]. NICFI skal bidra til å nå de overordnede målene for norsk utviklingspolitikk: bærekraftig utvikling og fattigdomsbekjempelse. Ved hjelp av tiltak for redusert utslipp fra avskoging i utviklingsland, skal arbeidet også bidra til å ivareta skogens evne til å binde karbon [20]. NICFI var planlagt å ha en tidsramme på 2008-2020 og ikke et langtidsinitiativ, noe som har ført til en tidsbegrensning hos de nasjonale avtalene [8].

NICFI har fire mål [8]. Det første er å jobbe for inkludering av utslipp fra avskoging og skogferring i en ny klimastrategi. For det andre, er et mål å tidlig iverksette tiltak for å oppnå kostnadseffektive og verifiserbare reduksjoner i klimagassutslipp. Dessuten tilstreber NICFI å promotere Norges overordnede utviklingsmål, fremme bevaring av skog og ivareta karbonlagring. Til slutt, å gi finansiering til partnere gjennom flere kanaler for å involvere REDD+-land og finansielle givere [8].

2.2.1 Klima- og skoginitiativets endringsteori

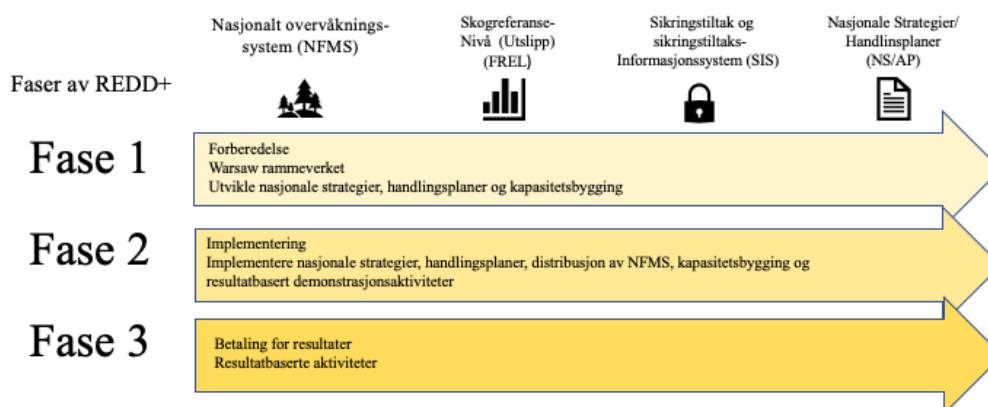
NICFI jobber ut ifra en endringsteori [20]. I en endringsteori er målet å endre adferd til aktørene. En endringsprosess-modell skal inkludere hovedaktørene, en handlingssekvens for aktørene i prosessen og et teoretisk grunnlag for endring [21]. Den kan brukes både som et planleggingsverktøy og rammeverk for å overvåke og evaluere, i tillegg til et analytisk verktøy. Teorien er som i sosiale endringsprosesser relatert til adferdsendring, og prøver å forklare hvem som skal gjøre hva annerledes og hvorfor [22]. En endringsteori anerkjenner at sosiale og økologiske systemer er komplekse og en slik prosess vil ha flere interaksjoner og tilbakemeldinger [23].

En REDD+-teori for endring kan være mulig ved at ordningen kan gi økonomiske incentiver, institusjonell endring og koordinering, informasjon og planlegging [24]. Økonomiske incentiver baserer seg på at for høye utslipp er en markedsfeil som skal korrigeres gjennom PES ved å betale for miljøtenester for å unngå avskoging og utslipp. Avskoging er et problem når det blir til en negativ eksternalitet, ved at utslipp fra skogrike land påvirker klimaendringer og dermed

samfunnseffektiviteten. Det er disse eksternalitetene som kan internaliseres gjennom kompensasjonsmekanismer i REDD+ [25]. Den underliggende ideologien for økonomiske insentiver er neoklassisk miljøøkonomi, som påpeker at samfunnet og miljøet ikke kan bli sett på som to ulike enheter [24]. Dette perspektivet til «bio-environmentalists» (miljøforkjempere) anerkjenner at miljøet har begrensninger og at det er nødvendig å modifisere menneskelig adferd for å løse miljøproblemer. I neoklassisk miljøøkonomi hevdes det derimot at REDD+ må balansere utslippsmål med hensyn til skogsamfunn – både med deres deltakelse, rettigheter og kunnskap for å bidra til effektiviteten til REDD+- program [24].

2.3 Faser i NICFI-avtalene

Alle REDD+-avtaler som tilbys av Norge, karakteriseres av samme bidragssats og måles i per enhet unngått avskoging [20]. Norge har siden 2016 fulgt en REDD+-politikk hvor det først og fremst kun signeres avtaler med nasjonale myndigheter. Ingen regionale avtaler har blitt inngått [26]. Utviklingsland får ikke utbetalt resultatbasert bistand umiddelbart. Det stilles krav til land i REDD+-program at de gjennomgår to faser for å nå fase 3. Fasene er vist i figur 2 [1].



Figur 2 Faseinndeling av REDD+

Notat: I klargjøringsfase (fase 1) utvikles nasjonale strategier og handlingsplaner. I fase 2 er det implementering av de utviklede tiltakene. Til slutt er fase 3 med resultatbasert betaling som er målt, rapportert og verifisert. Tiltakene nasjonalt overvåkningssystem, skogreferansenivå, sikringstiltak og nasjonale strategier utvikles og oppdateres i fasene. Kilde: FAO [1].

Utfordring med å implementere et PES-system gjorde det nødvendig med en fasetilnærming [16]. I teorien skal et land starte i fase 1, som er en forberedelsesfase for å utvikle nasjonale strategier, handlingsplaner og kapasitetsbygging. Warszawa-rammeverket fra 2013 var det første komplette regelverket for å redusere utslipp fra en enkeltsektor under Klimakonvensjonen [18]. I dette regelverket ble det satt følgende krav til avtaleland for å få

mulighet for resultatbasert støtte: de skal rapportere inn en referansebane for utslipp av skog, som er et referansepunkt for å måle faktisk innsats opp mot, innen en forhåndsbestemt tidsramme. I tillegg må de ha et målesystem for utslipp, og system for sosiale og miljømessige sikringsmekanismer for å implementere REDD+ [18].

Det er ifølge Angelsen [16] ofte nødvendig for mange land å starte i fase 1, men det er ingen formell referansebane som viser at fase 1 er oppnådd. I fase 2 skal land implementere utarbeidede, nasjonale strategier og REDD+-handlinger, i tillegg til å videreutvikle kapasitetsbygging og resultatbaserte progresjonsaktiviteter [16]. Den formelle referansebanen for om fase 2 er oppnådd, er ved at nasjonale strategier er, eller ikke er, implementert. Målet er fase 3, hvor avtaleland får betalt for resultater som har blitt fullstendig målt, rapportert og verifisert (MRV) [1]. Dette er faser som, ifølge FAO [1], er nært knyttet sammen. I NICFI-avtalene har ikke alle land utviklet seg fra fase 1 til 3 [9].

2.4 Resultatbasert bistand i fase 3

I fase 3 får utviklingsland ex-post betaling avhengig av resultat. Denne pengestøtten er relativt ny sammenlignet med annen bistand [27]. Det er derfor ingen felles terminologi i resultatbaserte tilnærminger, og en klar definisjon har vært en utfordring for RBA. De senere årene har det blitt mer internasjonal enighet om begrepene [28].

En definisjon av RBA er «et partnerskap mellom en utviklingspartner (giver) og en partners regjering (mottaker)» [28]. Nøkkelelementet her er en avtale for begge parter som definerer insentiv til å produsere målbare resultat [27], og dette er ment som en oppfordring til endring [29]. I hovedtrekk er RBA at utbetaling skjer når et forhåndsbestemt mål er oppnådd. I generell bistand utbetales derimot midler på forhånd, tilsvarende ubetinget bistand i fase 1. RBA-systemer er dermed et forsøk på å organisere samarbeidet mellom utviklingsland, og utviklede land i en ny modell, for å øke bistandseffektiviteten. Det er likevel diskutert om RBA kan utkonkurrere tradisjonelle svakheter i bistand og om RBA gir flere utfordringer eller ikke [28, 30].

Tre nødvendige elementer som er nødvendig i et RBA-system ifølge Perrin [31], er 1) Resultatbasert utbetaling 2) Mottaker avgjør hvordan resultat skal oppnås 3) Resultat er verifisert av en uavhengig tredjepart. I tillegg mente Perakis and Savedoff [32] at det var to tilleggselementer som var nødvendig: 4) For å sikre åpenhet er det nødvendig med allment

tilgjengelige avtaler og resultater 5) RBA-finansiering skal være i tillegg til andre kilder [16, 32].

2.4.1 Fordeler og ulemper med RBA

Perakis og Savedoff [32] viste til fire teorier som ville gi fordeler med RBA. Disse fire teoriene gikk ut på å appellere til myndigheters økonomiske interesser for å skifte nasjonale prioriteringer, få politikere til å fokusere på resultater, etablere ansvarlige myndigheter ovenfor innbyggerne, og gi frihet til mottakerland for å kunne engasjere i lokal problemløsning [32]. Klingebiel og Janus [28] fremstiller fordeler som økte effektiviteten til RBA-program. Dette var at all handling er rettet mot å skape insentiver for å oppnå resultat, som gir ytelsesinsentiv, og et økt eierskap for mottakerland. Verifiseringen av bistand øker dermed som følge av at det vises til direkte fordeler av bistand [28].

Mulige svakheter av RBA-program, er ifølge Klingebiel og Janus [28], er at det kreves fra partnerlandet et ønske om å forbedre seg på området bistanden er rettet mot, og målene som er medium eller langsiktige for bistanden kan stride mot kortsiktige, politiske ønsker som å bli gjenvalgt for neste periode. Dessuten kan det være utfordrende at avtaler kan gi tilleggskostnader når det er inngått avtaler med mottakerland med begrenset ressurs for startfinansiering. Korrupsjon kan også være et problem. Dette er bekymringer som derimot ikke har vist seg å blitt utløst som en konsekvens av RBA-program [32]. Likevel hevder Klingebiel og Janus [28] at påståtte fordeler ved RBA har dårlig støtte i empirisk forskning.

2.4.2 Referansebaner som et verktøy for å få resultatbasert betaling

I enhver resultatbasert betaling, er det nødvendig med et referansenivå for å måle resultatet opp mot noe. Utformingen av referansebaner kan påvirke effekten av avtalene, og for REDD+-ordninger er det nødvendig å få på plass. En referansebane i REDD+ har to ulike betydninger [14]. Det kan enten være en forventet «Business as usual» (BAU) eller et kontrafaktisk scenario. BAU blir brukt som målestokk, for å estimere påvirkningen av den implementerte REDD+-ordningen og sikre «addisjonalitet». «Addisjonalitet» er en oppnådd, stedspesifikk reduksjon i avskoging og utslipp som følge av REDD+-avtalen [33]. I tillegg kan referansebanen henvise til kredittbaselinjen, som i forhandlinger kan bli kalt målestokk for det finansielle insentivet. Dette er målestandard som brukes for å belønne et land dersom utslippene er under nivået, og ingen belønning om utslippsnivået er høyere [16].

I en RBA-avtale, er det forskjellen mellom BAU-referansebane og ex-post utslipp som benyttes som målestokk når det skal betales for reduksjon i utslipp [16]. En formel for utregning er som følger [18]: $\text{Utslippsreduksjon} = (\text{Referansebane for skogareal} - \text{faktisk reduksjon i skogareal}) * \text{utslippsfaktor}$. Der utslippsfaktoren henviser til karbon per hektar.

Denne kalkuleringen krever at man har regnet ut en referansebane, og det kan være en utfordring [18]. Utviklingsland som skal implementere REDD+-aktiviteter er frivillig invitert til å sende inn et referansenivå [34]. Referansenivået innsendt til FNs klimakonvensjon er uttrykt i CO₂ ekvivalenter, som også er målt mot en individuell referanseperiode for hvert land. Hvert referansenivå skal gjennom en teknisk vurdering når land skal bruke referansen til resultatbasert betaling [34].

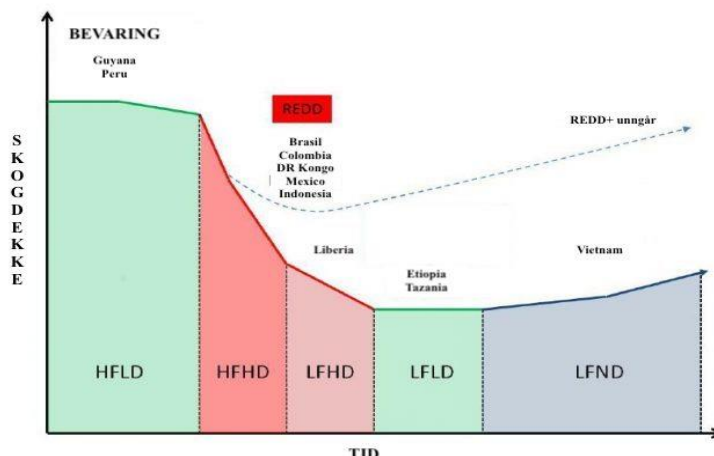
I NICFI- REDD+ RBA-program har nødvendigvis metoden for å redusere avskoging variert nasjonalt og lokalt, ettersom det er sluttresultatet som betyr noe: Den verifiserte (MRV) reduksjonen eller nedgang i karbonutslipp fra skog sammenlignet med referansebane (FREL/FRL) som er i henhold til Cancúns sikringsmekanismer [35]. Dette er syv mekanismer for å beskytte eller unngå risiko for samarbeidsland, samtidig som det skal gi fordeler [36]. Det er retningslinjer som parter i avtaler dermed skal forholde seg til. Det kan som nevnt bli sett på som et fordelingsproblem å bestemme om resultat er et tegn på innblanding eller noe annet. Referansenivå er viktig både for fase 2 (politikkreformer) og fase 3 (reduserte utslipp) [16].

Per dags dato (2020) har fire av de elleve avtalelandene med Norge kvalifisert seg for å motta RBA. Dette er Brasil, Guyana, Colombia og Indonesia. Det er kun de tre første som har fått utbetalt RBA, mens Indonesia venter på en tredjepartsverifisering for sine innmeldte utslipp for året 2017/18, før de vil få utbetaling fra Norge. I avtalen med Brasil er det referansenivået «gjennomsnittlig avskoging fra en tiårsperiode» som sammenlignes med oppnådd avskoging for å beregne utbetaling [37]. BAU, med en referanseperiode satt 10 år tidligere, blir i Amazonasfondet oppdatert hvert tredje eller femte år [37]. Utover historisk avskoging kan det være mer som predikerer fremtidig avskoging, og studier har prøvd å inkludere nasjonale variabler i regresjonsmodeller for å beregne avskoging. Eksempler på variabler er populasjonstetthet og vekst, skogområde, økonomisk vekst, råvarepriser, myndighetsvariabler og lokasjon. Det er en kontinuerlig debatt om hva som er et robust mål mellom både kontinent, land og tid som kan generaliseres til en formel for referansebaner [16]. Det kan også være at en

referansebane som BAU ikke holder stand, fordi land kan følge en skogovergangsteori framsatt av Mather [38].

2.5 Skogendringsteori og avtalelands skogdekketype

Samarbeidsland kan følge en skogendring over tid, som kan gjøre det utfordrende å sette en referansebane. Figur 3 [39] representerer ulike stadier i skogendringsteori og samarbeidsland. Teorien prøver å forklare hvorfor skogendring skjer, noe som er grunnleggende for å forstå nasjonale utslippsforskjeller og hvordan man kan regne ut referansebaner. Skogendringsteorien tilsier at et land vil over tid bevege seg gjennom tre stadier. I tidlig utvikling vil et land ha høyt skogdekke og lav avskoging, deretter vil avskoging akselerere og skogdekke minke. Videre vil avskogingstempoet sakke ned før det stabiliseres og til slutt reverseres avskogingsprosessen [40].



Figur 3 Stadier i skogendringsteorien for samarbeidsland

Inspirert av Mattsson [39]. Notat: Inndeling av skogland i skogendringsteorien er basert på prosentdel område som er skogkledd i land, og hastigheten av avskoging [41]. HFLD står for land med «High forest, Low Deforestation» og gjelder for Guyana og Peru. HFHD er land med «High Forest, High Deforestation» og er Brasil, Colombia, DR Kongo, Mexico og Indonesia. LFHD er «Low Forest, High Deforestation» som gjelder for landene Etiopia og Tanzania. LFND er «Low Forest, No Deforestation» og er Vietnam [42].

Skogendringsteorien kan ha implikasjoner for referansenivå og utbetaling til land, og av den grunn effekt av avtalene. Figur 3 representerer stadiene til de elleve avtalelandene i NICFI med hensyn til høyt/lavt skogdekke og høy/lav avskoging. En ekstrapolering av historiske data for land som Peru eller Guyana i tidlig utviklingsfase, kan skape en fremtidig avskogings BAU som er underestimert, mens for land i senere stadier, som Etiopia eller Tanzania, vil det kunne overestimere BAU [16]. Det er dessuten en figur som også viser hva REDD+ ønsker å oppnå, å øke skogdekket over tid, og av den grunn unngå avskoging.

2.6 Avtaleteori og referansebane

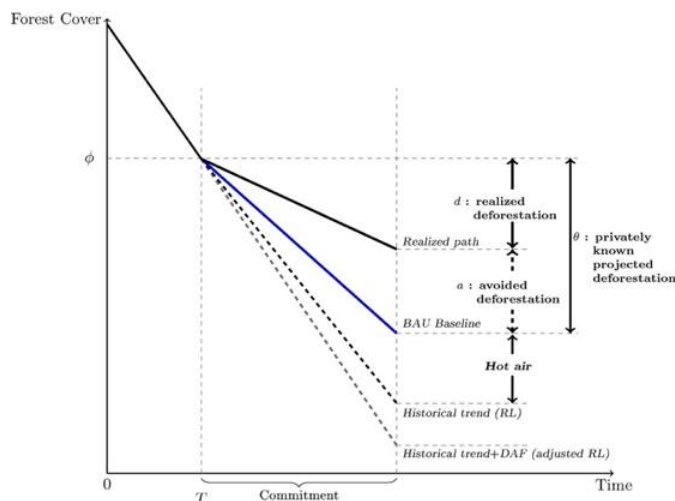
Selv om RBA belønner ex-post resultat, er likevel den største ulempen med de resultatorienterte avtalene i NICFI-ordningen at de kan belønne usikre resultat. Unngått avskoging er forskjellen mellom observert avskoging og den forhandlede eller anslåtte referansebanen. For å forstå implikasjoner av en referansebane på avtaleutfall, kan man se på studiet fra Chiroleu-Assouline mfl. [43] hvor et land prosjekterer et lavere, fremtidig avskogingsmønster, enn landets historiske trend. Dette kan komme av endret nasjonal politikk, effektivisering av jordbruk eller lavere behov for avskoging for å redusere fattigdom. For å måle resultat av politikk som skal redusere avskoging og skogferringelse, er man avhengig av mulighet for å overvåke utfallet og referansebanen som er brukt til å måle unngått avskoging.

Studiet [43] bidrar til å vurdere om valg av referansebane i avtaler påvirker utslipp og utfall av avtaler. Figur 4 fremstiller et land som inngår avtale og har skogdekket ϕ . Implementering av avtalen skjer i tid T , og «commitment» er klargjøringsfasen for landet. I klargjøringsperioden er det kun mulig å observere skogdekket ϕ , som er historisk avskoging frem til nå og som utgjør eneste informasjon til mottaker- og giverland. Det vil kun være på slutten av avtalen at man vet faktisk avskoging. For å predikere fremtidig utslipp brukes en vanlig referansebane. I perioden før T hadde landet ikke en REDD+-avtale og i stedet for at avskoging er lik, kan det tenkes at avskogingsraten er lavere og nærmere ϕ . Denne BAU-baselinjen presenterer oppnådd avskoging θ , som ville blitt oppnådd etter endt avtale avhengig av økonomisk vekst og utvikling, populasjonsvekst, reguleringer, eksportpriser for tømmer og naturkatastrofer [44]. Denne BAU-linjen kan også komme fra politisk vilje til å utføre tiltaket eller ønsket om å implementere reguleringer og pålegge alternativkostnader for avskoging. Dette er en kilde til asymmetrisk informasjon da mottaker kjenner bedre til kostnadene enn giver [43].

Dersom man antar at REDD+-avtalen gjør at mottakerlandet til slutt oppnår en lavere avskogingstrend, d , vil unngått avskoging, a , være lik $\theta - d$. For mottaker vil dette derfor være grunnlaget landet skal bli belønnet for. Når det blir valgt en «konservativ» referansebane som mål for resultat, vil det bli betalt for noe «Hot air». Dette indikerer at dersom referansebanen er lik BAU-baselinjen, vil det være informasjonsrente til land med lavere BAU enn historisk trend. De vil ikke ha insentiver til å avsløre egentlig BAU-linje og akseptere belønning mot referansebanen. Dette vil virke motsatt for de med høyere BAU enn θ , som ikke blir betalt for hele deres innsats. Dette indikerer referansebane som en øvre grense fra det internasjonale samfunnet som er akseptert for ex-post avskoging under REDD+-avtale. Dette er en grunn til

at resultatbaserte avtaler heller skal være basert på observerbare variabler, d , i stedet for estimert variabel målt mot tidligere avskogingstrend [43].

Chiroleu-Assouline mfl. [43] har konstruert en generell avtale som er en miks av avskogingsavtale og policyavtale. Det tillater mottaksland å velge instrument og verktøy som passer nasjonalt. For land som fortsatt har avskogingsavtaler, istedet for en polering av historiske tall, gjennom en enkel, ikke-lineær overføring enten med bruk av observert avskoging eller overvåket politikk avsløre den forventede BAU-baselinjen for landet. Dette vil redusere både den overdrevne avskogingen som er tillat av nåværende REDD+-avtaler og informasjonsrente som er gitt til agenten.



Figur 4 Land med lavere referansebane enn historisk trend og BAU

Kilde: Chiroleu-Assouline mfl. [43]

En vanlig og nyttig teoretisk basis for å vurdere effektiviteten av RBA består av et rammeverk med prinsipal-agent modell [45] og som et spill inspirert av Mosley mfl. [46]. REDD+-ordningen i en prinsipal-agent tilnærming, som for eksempel Norge eller en annen tredjepart, Verdensbanken, en giver og oppfører seg som prinsipal. Utviklingsland som mottaker, er agent i en REDD+-avtale [43]. Fremveksten av lovlige renter for prinsipalen er bygget på informasjon. Det er flere faktorer i RBA som kan vanskeliggjøre nivået og styrken av informasjonsrenten. Generelle avtaler kan gi høye renter med høy eller lav BAU på slutten av en avtale til gjengjeld for lav avskoging under avtaleperioden. I denne modellen er prinsipalen (giver) tiltenkt å ha all forhandlingsmakt, og av den grunn vil det være optimalt med medium BAU for giver med lav kredibilitet [43].

Lav finansieringskredibilitet til giver kan være utfordrende. Utfordringen er dersom betaling skjer uansett oppnådd resultat. Denne type giver blir benevnt som en «soft donor», noe Norge er omtalt som. Dette kan være en utfordring. Derfor er det oftere utbetaling skjer gjennom en tredjepart som øker kredibiliteten for en utbetalingsprosess [16].

3. Metode

I oppgaven blir elleve samarbeidslandene undersøkt ved bruk av en beskrivende del og en analyse av klimaeffekt. De elleve avtalene er utvalgt på bakgrunn av landvariasjon fra tre ulike kontinent og avtalefaser 1 til 3. De var oppført med avtale eller avtalehistorie med klima- og skogsatsingen hos klima- og miljødepartementet anno vår 2020 [9].

I den beskrivende delen, i kapittel 4, deles land inn i avtalefaser, perioden for avtalen, samt total og faktiske utbetalinger fra Norge. For å få mer dybdeinnsikt i samarbeidsland og forstå omfanget av REDD+ deles de inn i inntektsgrupper. Størrelse på avtale i forhold populasjon og skogdekke presenteres for å indikere den finansielle påvirkningen avtalene har for mottakerland. Det er mange land i NICF-ordningen og for å vurdere hvorfor de har blitt valgt til å få en avtale er det en grundig omtale av de i kapittel 6.

Basisen for REDD+ er som nevnt å gi positive, finansielle insentiv for myndigheter og deretter til lokale samfunn for å ta vare på skogen og bruke skogen på en bærekraftig måte. Klimaeffektivitet (en av de 3E+) er definert som en endring i tilbudet av tjenester som kommer av ordningen, sammenlignet med et kontrafaktisk scenario uten et PES-system [47].

I analysen kalkuleres utslipp mot referansebaner og avtaleår for avtaler i NICFI. Dette gjøres for å vurdere en eventuell klimaeffekt. Det vurderes en før og etter trendendring av utslipp for bistandsavtalene med utgangspunkt i avtaleåret. Alle utregninger er mine egne. Det er variasjoner mellom land på måling av avskoging og utslipp som utgjør FREL. Derfor kalkuleres dataene fra en periode på 6-10 år før avtaleåret, for fase 3-land i en firefaseanalyse. Dette blir gjort i stedet for å fokusere på data fra individuelle år, noe som kun ville gitt et øyeblikksbilde og ikke gitt hele, eller til og med ukorrekt beskrivelse, av avskogingen. Det vurderes en før-effekt, kort effekt og langsiktig effekt av avtalene for fase 3-land på avskoging og utslipp. I tillegg sammenlignes alle tre fasene med avskoging og utslipp, for å se om utfallet impliserer en sammenheng mellom landkarakteristika og avtaletype.

3.1 Data

Utslippsdata for ti av landene er hentet fra Global Forest Watch (GFW), en database lansert i 2014 som en online, uavhengig skogovervåkningsplattform fra et partnersamarbeid med World Resource Institute [48]. De bruker satellitt-teknologi for å overvåke skogen, noe de oppdaterer både ukentlig og årlig, i tillegg til å overvåke skog her og nå. Denne blir brukt for å kunne

observere og passe på skogen for å unngå ulovlige hogst og branner, og samt opplyse om prosjekter som ikke er bærekraftige [49]. GFW har data om skogdekketap og utslipp fra 2001 til 2018. Forest Resource Assessment (FRA) er på sin side FNs globale evaluering av skogressurser hvor land selv sender inn data. Det er brukt ulike metoder som skogbase, satellittovervåkinger eller beregninger basert på tidligere data [48]. Hovedfordelen med GFW, er at det er mer konsistente data over ulike geografiske områder på tvers av tidsrom som egner seg godt for å gjøre sammenligninger. Det er ikke tatt med vekst i skogdekke i disse dataene, og både permanente og midlertidige skogdekketap i naturlig skog er med i kalkuleringen [48]. Dette kan være med på å svekke styrken av resultatene i oppgaven, spesielt for LFND-land.

Dataene brukes for å kartlegge en eventuell klimaeffekt ved å undersøke trend i avskoging og CO₂-utslipp. Analysen sammenligner utslipp og avskoging for tre land i fase 3 mot referansebaner innsendt og godkjent av FNs klimakonvensjon. For Brasil er det utregnet referansebane fra avtalen som har allerede blitt nedjustert to ganger, og alle tre blir brukt i analysen. Dette for det er interessant å se på utviklingen i referansebanen mot utslipp. Brasil tar bruker et eget satellittsystem som overvåker regnskogen. Dette består av to systemer, DETER og PRODES. PRODES leverer avskogingsoversikt for hogstflater større enn 25 hektar (0,25 km²) annenhver uke. I tillegg brukes, PRODES, som kan oppdage hogstflater ned til 6,5 hektar (0,065 km²), og brukes til å lage en årlig oversikt over avskoging. [37]. Data er hentet fra Det nasjonale romforskningsinstituttet (INPE) [50]. Disse dataene blir brukt i analysen for å kalkulere avskogingstrend for Brasil ettersom dette er grunnlaget for utbetalinger fra NICFI.

3.2 Validitet og overføringsverdi

Det presenteres i denne oppgaven NICFIs utregning av utbetaling til Guyana og en studie for Guyana med utslipp i avtaleperioden uten REDD+-ordningen. Dette er gjort for å vise sammenheng av utslipp og utfall av avtaler og et perspektiv som ikke vises i resultatene fra denne analysen. I studien om Guyana er det vist utslipp dersom REDD+-ordningen ikke hadde funnet sted. I denne oppgaven sees det kun på faktiske utslipp, og ikke sammenlignet for avtalelandet dersom REDD+-ordningen ikke hadde funnet sted. Dette kunne gitt bedre reliabilitet med bruk av for eksempel en diff-in-diff metode eller syntetisk matching av de elleve samarbeidslandene. En svakhet er at data er hentet fra to ulike kilder og brukt avskogingsdata for Brasil, mens for de resterende er det utslippsdata.

De elleve samarbeidslandene er forskjellig i avtalestype, som analysen prøver å kontrollere for ved å dele inn i fase 1, 2 og 3. Land er i tillegg forskjellig med avtalestørrelse, størrelse på skog, og inntektsgrupper. Dette gjør det utfordrende å generalisere om en klimaeffekt av avtalene i oppgaven rundt avtaleår. Dette gjelder også mot andre REDD+-avtaler som er inngått. Dessuten har Colombia en multilateral avtale, og i DR Kongo er NICFI en økonomisk bidragsyter til CAFI, mens for de andre avtalelandene har de vært, eller er bilaterale. Dette kan påvirke resultat av en klimaeffekt av avtalen.

3.3 Hvorfor denne metoden?

Metoden er valgt fordi det kan si noe om umiddelbare endringer før og etter avtalen, dessuten om det har ført til en adferdsendring ved å dele inn i fire perioder. Lang sikt er bare vurdert for RBA-land ettersom de som har økonomiske insentiver ved å få betalt for resultater. Fase 1 og 2 holdes utenfor firefaseanalysen, men det undersøkes før og etter avtaleåret. En styrke med metoden er at den kan replikeres, og vurdere utslipp rundt avtaleår.

4. Noen trekk ved samarbeidsland

Land, avtaler og landindekser blir her systematisert for å kunne vurdere eventuelle likheter og ulikheter. Først kategoriseres samarbeidslandene etter avtaletype, deretter for å forstå bakgrunn og utviklingen av avtalene presenteres oppstart og opprinnelig størrelse på avtale og varighet. I tillegg til faktiske utbetalinger fra Norge, er det også inkludert størrelse på kjøpekraftsjusterte avtaler per innbygger og skogdekket.

4.1 Kategorisering av land og avtaler

I bistandsavtalene med NICFI er det presisert hvilke faser landet skal i og hvilke politiske tiltak som skal tas. I tabell 1 er det en oversikt over inndelingen av samarbeidslandene i en typisk REDD+-fasetilnærming som Norge har inkorporert i avtalene i ulik grad og hvilke type avtale ulike land var eller er i. Målet med avtalene har vært at land skal bevege seg mot fase 3 for å få betalt for utslippsreduksjon. Fase 1 er ansett som ubetinget bistand for å bygge kapasitet i landet, mens i betinget bistand i fase 2 skal landet vise til at politikk-reformer er implementert. Det er sju land i fase 1 og fase 2 og kun fire land i fase 3. Colombia er eneste landet som inngikk alle tre fasene samme år. Mexico og Tanzania har kun vært i fase 1 og avtalene er avsluttet. Brasil og Guyana er de eneste landene som ikke hadde en forberedende fase, men gikk rett til betaling for utslippsreduksjon, noe som er uvanlig. Indonesia er det eneste landet som har gjennomført alle tre fasene, og venter på tredjepartsverifisering av utslippene.

Tabell 1 Avtaletype i REDD+ samarbeidet med Norge

	Kilde: Angelsen [16] og avtalene [9]		
	<i>FASE 1</i> <i>Ubetinget bistand</i>	<i>FASE 2</i> <i>Betinget bistand</i>	<i>FASE 3</i> <i>Betaling for utslipps-</i> <i>reduksjon</i>
<i>Betaler for:</i>	Bygge kapasitet, forberede REDD+ - aktiviteter	Politikk-reformer	Utslippsreduksjon
<i>De norske avtalene</i>	Colombia (2015) Etiopia (2013) Indonesia (2010) Liberia (2014) Mexico (2010) Peru (2014) Tanzania (2009)	Colombia (2015) DR Kongo (2015) Etiopia (2016) Indonesia (2016) Liberia (2017) Peru (2017) Vietnam (2012)	Brasil (2008) Colombia (2015) Guyana (2009) Indonesia (2018?)

Avtalene har en startperiode fra 2008 til 2016. Lengden på avtalene varierer fra 4 år og oppover. Beløpet er fra 90 millioner NOK til 6 milliarder NOK. Dette vises i tabell 2 for land inkludert i oppgaven og er innbefattet for å beregne effekt av avtalene. De klart største avtalene er Brasil og Indonesia som kunne få opptil 6 milliarder NOK avhengig av resultat, etterfulgt av Colombia, DR Kongo, Guyana, Indonesia og Peru som kunne få 1,5 milliarder NOK. Av disse er over 60 prosent i Amazonas-området, som er verdens største regnskog. Den minste avtalen var inngått med Mexico på 90 millioner NOK. Høye beløpsvariasjoner kan påvirke effekten av avtalene for avtalelandene.

Tabell 2 Avtaleperiode og maksimalt beløp fra Norge

Kilde: Avtalene [9]

Land	Avtale start	Avtale slutt	Maks beløp
Brasil	2008	2015	NOK 6 milliarder
	2015	2020	NOK 6 milliarder
Colombia	2015	2020	NOK 1,5 milliarder
DR Kongo	2016	2020	NOK 1,52 milliarder
Etiopia	2013		
	2016	2020	NOK 600 millioner
Guyana	2009	2020	NOK 1,5 milliarder
Indonesia	2010	2020	NOK 6 milliarder
Liberia	2014	2020	NOK 1 milliarder
Mexico	2010	2015	NOK 90 millioner
Peru	2014	2017	NOK 300 millioner
	2017		NOK 1,5 milliarder
Tanzania	2009	2013	NOK 500 millioner
Vietnam	2012	2015	NOK 180 millioner

Det maksimale beløpet i avtalen med Norge er ikke lik det som faktisk har blitt utbetalt. Dette kan påvirke forventninger til utbetaling, mulighet for innsats og hvor mye myndigheter i land kan eller vil satse på NICFI-ordningen, avhengig av hvilken fase landet er i. Norge har betalt ut 11,4 milliarder kroner til samarbeidsavtalene i perioden 2008 til 2016. Hvorav dette utgjør 8,3 milliarder NOK betaling for utslippsreduksjon (fase 3) som igjen utgjør 73 prosent av utbetalingene. Det er kun tre av landene som har fått resultatbasert betaling: Brasil, Guyana og Colombia. Brasil, Guyana og Indonesia som har fått mest utbetaling i perioden som vist i tabell 3. Resten av utbetalingene fra NICFI siden 2008 på til sammen 23 milliarder NOK har gått til FCPF og UN-REDD program og sivilsamfunn [8].

Tabell 3 Faktiske utbetalinger til samarbeidsland 2008-2016

Kilde: Riksrevisjonen [13], hentet fra KLD og Norsk bistand i tall

Land	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Utbetalt Fra Norge, mill. kr	Hvorav utbetaling for utslipps- reduksjon, mill. kr
Brasil														7439,1	7246,2
Tanzania														360,5	
Guyana														1056,7	977,4
Indonesia														1121,9	
Mexico														116,4	
Vietnam														152,6	
Etiopia														252,6	
Peru														142,7	
Liberia														171,4	
Colombia														464,5	105,4
DR Kongo														139	

Utover avtalestørrelser er det nyttig å vurdere økonomien til avtalelandene som er utviklingsland. Ifølge World Atlas Method [51] er land i samme inntektsgruppe gruppert i sin respektive verdensdel (tabell 4). Dette betyr at avtaleland i Sør-Amerika er øvre middelinntektsland, mens avtaleland i Asia er lavere middelinntektsland og i Afrika er lavinntektsland.

Tabell 4 Inndeling i inntektsgrupper per GNI per capita som gjelder for året 2020

Kilde: Worldbank country and lending groups [51]

Land	Lavinntektsland	Lavere	Øvre	Verdensdel
	(\$1,025 eller mindre)	Middelinntektsland (\$1,026 til \$3,995)	middelinntektsland (\$3,996-\$12,375)	
Brasil			X	Sør-Amerika
Colombia			X	Sør-Amerika
DR Kongo	X			Afrika
Etiopia	X			Afrika
Guyana			X	Sør-Amerika
Indonesia		X		Asia
Liberia	X			Afrika
Mexico			X	Sør-Amerika
Peru			X	Sør-Amerika
Tanzania	X			Afrika
Vietnam		X		Asia

4.2 Globale styringsindikatorer «Worldwide Governance Indicators»

En utfordring for at avtalene skal utløse en effekt for å bevare skogdekket er forskjeller i nasjonale og politiske forhold. Hvert år publiseres en rapport fra The World Bank Group om styringsindikatorer fra over 200 land. Indikatorene er korrupsjon, demokrati, politisk stabilitet, effektivitet, regelkvalitet og rettssikkerhet [52].

Korrupsjonsindikatoren gjelder for alle nivåer i samfunnet, stabilitet omfatter voldelige trusler mot politisk stabilitet og demokrati inkluderer menneskerettigheter, borgerlige og politiske rettigheter. Effektivitet dreier seg om kvaliteten på offentlig service og sektors kompetanse. Indikator for reguleringskvalitet er kvalitet på lover og regler for markedsøkonomi, lov og orden er uavhengighet og kvalitet til domstolen for valg og beskyttelse av eiendomsrett [52]. Politisk stabilitet og korrupsjonsnivå påvirker om avtalen kan gi en adferdsendring og mulighet for å jobbe mot målet (reduere avskoging og skogforringelse). Det medvirker til om pengene går dit de var tilsiktet for å gjennomføre avtalene. Effektiviteten til myndighetene viser til kvaliteten av politikktutforminger, implementering og kredibilitet av myndigheters forpliktelser til slike retningslinjer. Indikatorene er rangert fra 0 til 100, hvor 0 er lavest og 100 er høyest score [52].

Tabell 5 Styringsindikatorer for avtalelandene: året for avtaleinngåelse

Kilde: Hentet fra World Governance Indicators [52]

Land	Avtale År	Korrupsjon	Demokrati	Politisk stabilitet og fravær av vold/ terrorisme	Offentlig effektivitet	Regulerings kvalitet	Lov og orden
Brasil	2008	59,2	63,9	33,7	52,4	54,4	46,2
Colombia	2015	47,6	47,8	12,7	52,4	68,8	46,6
DR Kongo	2016	7,2	9,9	4,3	6,7	7,7	4,8
Etiopia	2013	37,9	12,7	8,1	32,2	12,8	32,4
	2016	39,9	9,4	7,6	28,9	11,5	33,7
Guyana	2009	34,9	52,1	24,6	49,3	29,7	36,0
Indonesia	2010	24,8	39,8	20,4	46,9	36,8	31,3
	2016	41,8	51,7	32,4	52,4	50,0	37,1
	2018	48,1	52,2	27,6	59,1	50,9	40,4
Liberia	2014	24,0	38,9	24,8	7,7	21,2	21,6
	2017	27,4	46,3	31,9	8,7	15,4	16,4
Mexico	2010	42,9	54,9	23,2	60,3	58,4	35,6
Peru	2014	34,1	54,7	27,1	44,2	68,8	34,1
	2017	38,9	55,2	36,2	48,6	67,3	33,2
Tanzania	2008	39,8	42,3	37,0	37,9	33,9	42,8
Vietnam	2012	36,0	8,9	55,9	45,9	27,9	35,2

Samarbeidene er med utviklingsland som jevnt over har en lav politisk stabilitet, sammenlignet med Norge som scorer mellom 90 og 100 for hver indikator. Indikatorscore kan si noe om mulighetene nasjonalt til å kunne håndtere et REDD+-program, og utviklingen i landet. Uavhengig av score, kan metoden for å regne ut WGI-indikatorer gi feilmarginer og dette tas med i betraktningen når det foretas sammenligninger [52].

Brasil og Colombia scorer noe likt, men Colombia får dårligere på politisk stabilitet. Guyana har en lavere score enn Colombia og Brasil på korrupsjon, og lav kvalitet og effektivitet fra myndighetene. I gjennomsnitt på korrupsjon scorer fase 1 likt med fase 2, mens RBA-land scorer litt høyere. I tillegg er regjeringens effektivitet relevant ettersom lav score kan tyde på liten troverdighet hos innbyggere til implementering og oppfølging av REDD+ over tid. Scorene indikerer at RBA-land ligger i den øverste delen av poengsystemet etterfulgt av fase 1 og til slutt fase 2. I tillegg scorer flesteparten av avtalelandene lavest på politisk stabilitet og fravær av vold/terrorisme uavhengig av fase.

4.3 Kjøpekraftsjustert avtale per innbygger og skogdekke

I tillegg til maksimalt beløp og faktisk utbetalinger, kan relativ avtalestørrelse til befolkning og skogdekke gi en indikasjon på betydningen av utbetaling for avtaleland. Avtalestørrelsen som en verdi på de finansielle insentivene kan påvirke innsatsen i mottaksland. Den totale avtalestørrelsen mot endring i avskoging eller utslipp vil bare kunne informere om en del av helheten avtalen har for landet. Som følge av dette er den relative størrelsen for avtalene med hensyn på antall innbyggere og per kvadratmeter med skog interessant å vurdere. Potensielt kan det vise to ulike aspekter for å forstå avtalelandene.

Avtalestørrelsen per innbygger kan si noe om hvor mye regjeringen kan kompensere hver innbygger for å ikke bruke skogen. Dessuten hvor attraktiv avtalen er når befolkningen kan bruke mindre av skogen for å skaffe seg inntekt. Avtalen per kvadratmeter med skog kan si noe om hvor verdsett skogen er, og verdien av å la skogen stå. Begge deler har en politisk verdi, og sier noe om hva avtalen er verdt og ønsket om å fortsette avtalen med Norge. Da kan det være trolig at en større avtale per innbygger og per kvadratmeter skog gir større effekt. I tillegg blir størrelsene brukt for å veie gjennomsnittet for utslipp når fasene sammenlignes i resultatdelen. I tabell 6 er det brukt avtalebeløp i NOK og Verdensbankens PPP-konverteringsfaktor for å korrigere for skjevhet i avtaleverdi. Kjøpekraftsjustert avtalebeløp er delt på antall innbyggere og størrelse på skog. Liberia har størst kjøpekraftsjustert avtale per innbygger og skogdekke,

mens Mexico har minst. Land i fase 3 med størst kjøpekrafts justert avtale per innbygger er Brasil, mens Guyana og Colombia får omtrent like mye. Den største kjøpekraftsjusterte avtalen per skogdekke har Colombia etterfulgt av Brasil. Guyana har lav kjøpekraftsjustert avtale på kun 87,3 PPP.

Tabell 6 Størrelse på avtale fordelt på populasjon og skogdekke

Egne utregninger basert på data hentet fra data.worldbank.org [53] og avtalene [9]

Land	Størrelse på avtale per innbygger, \$PPP	Størrelse på avtale per km² med skog, \$PPP
Brasil	25,7	1204,5
Colombia	19,2	1559,5
DR Kongo	0,04	1,8
Etiopia	0,8	604,8
Guyana	19,4	87,3
Indonesia	7,2	1854,6
Liberia	380,2	39378,9
Mexico	0,01	1,8
Peru	39,7	1609,9
Tanzania	0,03	2,6
Vietnam	0,3	171,4

4.4 Norsk bistand med og uten klima og skogsatsingen

En indikasjon i tillegg til relative størrelser på avtalene, er NICFIs bistand i avtalelandet sammenlignet med annen norsk bistand for tidligere perioder. Dette, i tillegg til å gi en indikasjon på finansielt insentiv, kan være med på å forklare hvorfor et land har fått avtale med Norge. Dette kan skyldes at Norge prioriterer å inngå avtale med tidligere bistandsland, enn land uten samarbeidshistorie. I tabell 7 fremstilles bistand med og uten miljøvern [54].

Lavinntektsland med størst bistand uten miljøvern for alle periodene er Tanzania og Etiopia. Miljøvern var en liten del av norsk bistand til de elleve landene i perioden (2001-2005) før REDD+. Her var den klart største bistandsmottakeren Tanzania, mens den minste var Guyana. I den etterfølgende perioden (2006-2010) har Brasil, Indonesia og Guyana inngått avtale og har mest miljøvern bistand. Tanzania har også undertegnet avtale på dette tidspunktet, men bistanden fra Norge (3208,6 millioner NOK) gjorde at miljøvern utgjør kun 4,7 prosent. I perioden 2011-2015 får Brasil, Guyana, Indonesia og Mexico mest miljøvern bistand, mens de andre landene får mer bistand til annet formål. Tanzania får mindre annen bistand enn forrige periode, og miljøvern har økt og utgjør nå 15,4 prosent av bistanden. I årene 2016-2018, har de elleve landene inngått avtaler med Norge og tre har avsluttet avtalene sine. Nå utgjør miljøvern

mest for Brasil, Indonesia, Liberia og Peru. Mexico får nesten ikke bistand før avtalen (periode 2001-2010), og heller ikke etter at avtalen er avsluttet (2016-2018).

Brasil får lite bistand til miljøvern før REDD+ satsingen i 2008, mens i de tre siste periodene utgjør det en stor sum av bistanden. Guyana får ikke bistand før NICFI, heller ikke annen bistand etter at avtalen er inngått. Colombia får en god del bistand, men ikke til miljøvern i de to første periodene (2001-2010). I femårsperioden før avtalen ble inngått får de 13,5 millioner.

Tabell 7 Total bistand fra Norge med og uten utbetaling fra NICFI

Kilde: Norsk bistand i tall [54]

Land	Bistand u/M 2001- 2005	Miljø- vern 2001- 2005	Bistand u/M 2006- 2010	Miljø- vern 2006- 2010	Bistand u/M 2011- 2015	Miljø- vern 2011- 2015	Bistand u/M 2016- 2018	Miljø- vern 2016- 2018
Brasil	106,5	4	160,2	358,2	1475,6	6318,2	90	1985,1
Colombia	309,3	0	363,1	0	487,9	13,5	803,7	451,5
DR Kongo	502,9	5,9	794,4	26,6	961,5	93,6	579,6	80,3
Etiopia	1103,2	8,5	1016,6	97	1275,5	242,5	1226,7	232,2
Guyana	0,2	0	0	176,7	0	849,2	0	94,7
Indonesia	412,1	64,3	265,4	291,8	265,5	544,9	81,7	846,5
Liberia	209,3	0	644	6	1070,3	52	160	289,9
Mexico	13,1	0	1,1	0	17,3	104,4	0	0
Peru	121,7	0,8	803,9	22	116,8	46	73,3	178,4
Tanzania	1828,7	125,3	3208,5	150,4	2251,9	347,7	1072,8	73,4
Vietnam	335,9	41,1	652	18,6	703	119	105,5	103,8

5. Utslippstrend med bruk av avtaleår

Som presentert i faseinndelingen av avtalene i NICFI, antas det at målet med avtalene er å komme til fase 3, hvor land får utbetalt for redusert avskoging og CO₂-utslipp. Land bestemmer selv hvordan de skal oppnå resultatene. I denne oppgaven vurderes avskoging og utslipp før og etter avtaleåret for samarbeidsland for å undersøke avtalenes klimaeffekt. Dette er en ex-post klimaeffekt evaluering for avtaler og kan karakteriseres under den første av de 3E+.

5.1 Evalueringsverktøy for REDD+

Klimaeffekt er ett av de 3E+ evalueringsverktøy som brukes for å vurdere foreslått, forventet og faktiske utfall av REDD+ aktiviteter [47]. På engelsk er kriteriene «Effectiveness, efficiency and equity, and co-benefits», på norsk blir det klimaeffekt, kostnadseffektivitet og rettferdig utfall. +-symbolet i REDD+ representerer samarbeidsfordeler som biodiversitet, andre miljøtjenester, og fattigdomsreduksjon. Dessuten er det også bærekraftige inntektskilder, myndigheter, rettigheter og tilpasninger til klimaendringene. De 3E+ beskriver ulike påvirkning av avtalen.

En ex-ante evaluering av klimaeffekt kvantifiserer om REDD+ faktisk vil fungere for å nå hovedmålet om utslippsreduksjon, mens en ex-post evaluering måler avskoging eller utslipp mot BAU [55]. Med kostnadseffektivitet vurderes kostnader for skogeiere, forvaltere og brukere når de igangsetter og implementerer REDD+. Den tredje E, rettferdig utfall, er basert på at det skal være en rettferdig fordeling av ansvar, kostnader og fordeler for partene involverte i administrering av skog. Dette innebærer å vurdere ulike nivå, fra globalt til subnasjonalt som vist i figur 1, og vurderer ulike aktører basert på inntekt, etnisitet og kjønn. Rettferdig utfall innebærer å utjevne forskjeller og ikke distribuere kostnader [47].

5.1.1 Rammeverket for denne analysen

I denne oppgaven blir klimaeffekt evaluert med utslipp opp mot tidsperioder utfra avtaleår. Utslipp og avskoging blir analysert utfra avtaleåret og som blir omtalt som *endringsåret*. Hensikten med dette er å systematisere utslipp og avskoging med kriterier og hypoteser for å vurdere klimaeffekt av avtalene. I første og andre del er tre land tatt for, seg som er i fase 3, Brasil, Colombia, og Guyana, og har mottatt RBA fra NICFI. I første del er avskoging eller utslipp blitt målt etter avtaleåret mot referansebanen i avtalen. Deretter en enkel før og etter analyse, og i arbeidet med oppgaven har det vist seg nyttig å gjøre en firefaseanalyse mot en referanseperiode 6-10 år før avtalen ble inngått. Tabell 2 viser at hvert land har ulike start og lengde på avtaleperiodene sine. Dermed er referanseperioden individuell for hvert RBA-land.

I tredje del av analysen har utslipp og klimaeffekt i fase 1 og 2 blitt analysert for å vurdere hvilke avtaler som har gitt størst effekt.

5.2 Analyse av fase 3-lands utslipp mot referansebanen i avtale

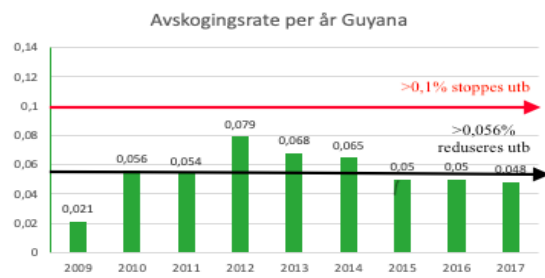
Det er oppgitt hvilke referansebaner som skal brukes i avtalene med NICFI og de brukes i analysen for å sammenligne målt avskoging eller utslipp etter avtaleåret. I analysen anvendes to kriterier for å vurdere effekt av avtale på avskoging og utslipp. Det første kriteriet er opp mot referansebanen, mens det andre gjelder før og etter avtaleåret.

Det første kriteriet for analysen for avtaleeffekt går ut på at årlig gjennomsnittlig avskoging eller utslipp er under referansebanen etter avtalen ble inngått. Dette indikerer om forventede utbetalinger gir insentiv til å produsere resultat i landet. For å kunne vurdere kriteriet måles prosentvis endring mellom utslipp eller avskoging og referansebane i RBA-land.

Guyana

Guyana har vist lav avskoging over mange år, en trend NICFI ønsket å beholde [56]. I avtalen med Guyana ble det satt et midlertidig referansenivå på avskogingsrate på 0,45 prosent. I stedet for å basere referansenivået på historisk avskoging, har Guyana en tilnærming med kombinert referansenivå. Generelt gjennomsnittlig avskogingsnivå i utviklingsland mellom 2005-2009 var på 0,52 prosent, og i Guyana var det i samme periode 0,03 prosent. Dersom referansenivået hadde vært midt i mellom disse, hadde referansenivået vært på 0,275 prosent, noe som hadde gjort at Guyana hadde fått høye utbetalinger [57]. På grunn av dette ble partene i “Joint Concept Note”, Norge og Guyana, enig om et referansenivå på 0,056 prosent avskogingsrate per år (2010-nivået). Om avskogingen kom over dette nivået skulle utbetalingen reduseres, og dersom avskogingen i et år er over 0,1 prosent ville utbetalingen fra Norge bli stoppet [58].

Guyana kalkulerte FREL i 2015 på 4,6 Mt CO₂-ekvivalenter/årlig [59]. I figur 1 vises avskogingsraten til Guyana i prosent, da det er slik avtalen definerer utregning til betaling. Man ser av figuren at det har vært en konkav trend, med høyest avskoging i 2012, tre år etter inngåelse av avtalen med Norge. Av den grunn hadde de i 2012, 2013 og 2014 redusert utbetaling på grunn av at avskoging > 0,056 prosent. I 2016 og 2017 var utslipp under referansebanen.



Figur 1 Avskogingsrate per år for Guyana med FREL

Kilde: Government of Guyana [57]

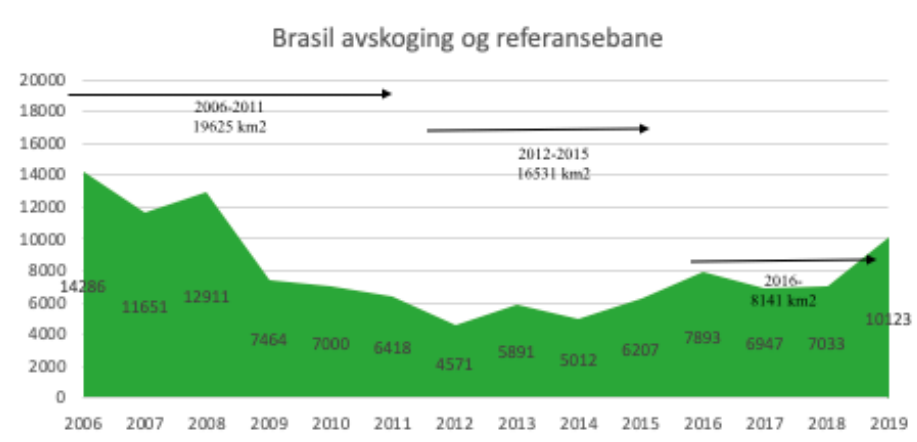
Guyana er dermed ett av de tre RBA-landene og utslipp ble vurdert mot den justerte referansebanen på utslipp på 4,6 Mt CO₂-ekvivalenter/årlig. Utrekningen viser at Guyanas utslipp ble doblet fra perioden før, til perioden etter, avtalen. De har et lavt utslipp med gjennomsnittlig årlig utslipp etter avtaleåret på 6,6 Mt CO₂. Dette er 42,5 prosent over referansebanen og oppfyller derfor ikke kriteriet nummer en. Ettersom Guyana er i tidlig fase i skogendringsteorien kan det forventes at deres utslipp øker. To av Guyanas utregninger for utbetaling for NICFI er vist i tabell 8. Dette viser mekanismen av referansebanen som påvirker utbetaling. Det blir redusert utbetaling dersom avskoging har vært over referansebanen eller det har vært tap av intakt skoglandskap. I år 2 var avskoging under referansebanen på 0,056 prosent og i år 4 var avskoging høyere enn referansebanen, og av den grunn ble det redusert utbetaling i 2013 i henhold til avtalen.

Tabell 8 Utbetalingsberegning for Guyana [58, 60]

Utbetalingskalkulering fra regjeringen	2010 ÅR 1	2011 ÅR 2	2012 ÅR 3	2013 ÅR 4	2014 ÅR 5
Avskoging	0,056%	0,054 %	0,079%	0,068% ⁴	0,065%
Unngått ha avskoging		40 675		38 270	
		40 675 00		3829 000	
Unngått karbonutslipp i tonn ¹		14 927 606 ³		14 045055	
Omgjort til CO ₂					
Pris i USD for unngått CO ₂		74 638 031		70 225 273	
Fratrekk		Tap av intakt skoglandskap		Fratrekk 0,1%	
				40 000 000	
Utbetaling i USD		74 287 913			

Brasil

Referansebanen i avtalen med Brasil er bygget på et gjennomsnittlig historisk avskogingsnivå. Da avtalen ble inngått ble det brukt historiske data fra 1996-2005. En oversikt over avskoging fra 2006 til 2019 med referansebaner er vist i figur 2 [37], for å få se en trend på avskogingen.



Figur 2 Brasils avskoging og referansebane

Kilde: Det nasjonale romforskningsinstituttet (INPE), Brasil [50]

¹ Ganget med 100 tonn per hektar

² Ganger med 3,76 som er til unngått CO₂-utslipp

³ Viser tilført vekt når ett karbonatom forbindes av to atomer på oksygen for å danne CO₂

⁴ Regjeringen, teknisk notat for utbetaling til Guyana.

⁵ 5 USD: Karbonpris per tonn unngått CO₂, som også i Brasils Amazonasfond

Brasil har som nevnt hatt til sammen tre referansebaneperioder så langt i avtalen med NICFI, og alle tre er brukt i analysen, oppført øverst i tabell 9. Det er brukt 10 år med tilgjengelig avskogingsdata fra perioden 1998-2018, som gjør Brasil til landet med mest tilgjengelig data etter avtaleåret.

Resultatene i tabell 9 gir en indikasjon på at avtalen førte til reduksjon i avskoging sammenlignet med alle tre referansebanene. Avskoging er lavere enn referansebanene, med henholdsvis 67 prosent, 61 prosent og 20 prosent. Brasil oppfyller dermed kriteriet nummer en, ettersom det var lavere avskoging etter avtalen sammenlignet med alle tre referansebanene.

Tabell 9 Brasils gjennomsnittlig årlig endring i avskoging mot referansebane

Referansebane Nr.1 2006-2011: 19625 km²		Referansebane Nr.2 2011-2015: 16531 km²		Referansebane Nr.3 2015- : 8141 km²	
Årlig km ² avskoging etter (periode 10 år)	6443,6 km ²	Årlig km ² avskoging etter (periode 10 år)	6443,6 km ²	Årlig km ² avskoging etter (periode 10 år)	6443,6 km ²
Endring km ²	13181,4		10087,4		1697,4
Prosentvist avvik fra referansebane	-67%		-61%		-20%

Det er verdt å merke seg at kuttet mellom referanseperiode en og to, var på femten prosent, mens det for referanseperiode to og tre, var på femti prosent. Dette kan være et tiltak i reduksjon av betaling for «Hot air», som er unngått avskoging som hadde funnet sted uten REDD+-avtale. Dette kan skyldes en rask reduksjon i avskogingen i Brasil og det opprinnelig var en høy referansebane. Brasils første referansebane var høy, noe som er naturlig for et HFHD-land, med høyt skogdekke, og medium avskoging. Dette vises i nedgangen mellom de to siste referansebanene og gjennomsnittlig avskoging etter avtalen. Brasil startet tiltak for å bevare skog før de inngikk en avtale med Norge, og hadde derfor et godt utgangspunkt for å redusere avskoging.

Colombia

I intensjonsavtalen med NICFI skal Colombia få årlig bidrag for sin nasjonale utslippsreduksjon fra brutto avskoging, sammenlignet med historiske nivå i perioden 2000-2012, noe som skal inkludere all naturlig skog. Referansenivået til Colombia er 51,6 Mt CO₂-ekvivalenter årlig, som gjelder for perioden 2013-2018 [61]. Referansenivået, FREL, er det samme som Colombia har sendt til FNs klimakonvensjon [61]. Colombia-avtalen ble inngått i 2015, og er dermed en

relativt ny avtale. Informasjonen som foreligger om utslipp er kun fra tre år etter avtalen, frem til 2018. De hadde et gjennomsnittlig årlig utslipp på 139 Mt CO₂, 160 prosent høyere enn referansebanen i perioden etter avtalen, som ikke oppfyller kriteriet nummer en.

Totalt for RBA-land

Land i fase 3 har brukt forskjellige formler for utregning av referansebaner, og utslipp var prosentvis ulik fra referansebanen. Dette kan indikere at utgangspunkt og referansebaner til land, påvirker resultat og avtaleeffekt. Resultatene viser at det var kun Brasil, som hadde lavere avskoging enn referansebanen etter avtaleinngåelse, mens Colombia og Guyana hadde utslipp over FREL. Det er kun Brasil som støtter kriteriet nummer en om en effekt av RBA-avtalene, da Brasil hadde lavere avskoging etter avtalen

Tabell 10 Prosentvis avvik fra FREL etter avtaleinngåelse for land i fase 3

Land	Prosentvist avvik fra FREL etter avtalen		
Brasil	-67%	-61%	-20%
Colombia		+169%	
Guyana		+42,5%	

5.3 Analyse med referanseperiode 6-10 år før avtaleinngåelse

Siden referansebanen er kalkulert ut nasjonalt, har land brukt ulike metoder og verktøy for beregning med retningslinjer fra FNs klimakonvensjon. Dette gir variasjon for referansebanen med nasjonale omstendigheter. På grunn av dette har det blitt utarbeidet en forenklet individuell referanseperiode for avtalelandene på 6-10 år før avtaleåret, for å sammenligne avskoging og utslipp før og etter avtaleinngåelsen. Dette gjøres for å undersøke om det er en annen trend enn med bruk av referansebanen i avtalen.

5.3.1 Trendendring av utslipp før og etter avtaleår

I analysen vurderes det først om det har vært en forandring i avskoging eller utslipp, før og etter avtalen, og resultatene tar utgangspunkt i kriteriet nummer to for å undersøke effekt av avtalen. Kriterie nummer to går ut på at avtalen har en effekt dersom det er lavere avskoging eller utslipp, etter avtalen, sammenlignet med før. For å kunne vurdere kriteriet har det blitt målt prosentvis endring mellom gjennomsnittlig årlig avskoging og utslipp for periodene før og etter avtalen ble inngått, og sammenlignet disse. Disse utregningene er vist i tabell 11.

Tabell 11 Utslipp/avskoging før og etter avtalen for RBA-land

Land	Årlig Mt CO ₂ - utslipp/ avskoging før avtalen (periode 10 år) ⁶	Årlig Mt CO ₂ - utslipp/avskoging etter avtalen ⁷	Prosentvis endring
Brasil	18932,3 km ₂	6443,6 km ₂	-66%
Colombia	81,9 Mt	139 Mt	+ 70%
Guyana	3,3 Mt	6,6 Mt	+ 100%

Brasil er det eneste landet med reduksjon i avskoging etter avtaleåret med 66 prosent, mens resten av landene hadde en økning i utslipp. Guyana har størst prosentvis økning, men har lavest faktisk utslipp i Mt CO₂-ekvivalenter. Colombia hadde en høy prosentvis økning med data kun tilgjengelig for 3 år etter avtaleåret. Som nevnt innledningsvis, er det variasjoner i avskoging over år, og for å se en avskogingstrend behøves egentlig data for minst 5 år.

Av disse resultatene er det kun Brasil som støtter kriteriet nummer to. Det er utfordrende å finne støtte for dette kriteriet for landene som en helhet om en klimaeffekt og en mulig trendendring som følge av avtalene. Det kan derfor tenkes at en enkel før-etter analyse skjuler noen interessante effekter av avtalen, og dette gjelder spesielt rett før og etter avtaleinngåelse. En finjustert analyse kan derfor vise relevante effekter av avtalen.

5.3.2 Firefaseanalyse og referanseperiode på 6-10 år før

Det splittes videre inn i fire intervallene, og det antas at dette kan gi et mer detaljert bilde av trenden. Dette gjør det mulig å få en mer presis trend av avskoging og utslipp før og etter avtalen for å vurdere avtaleeffekt. Tidsperiodene i analysen representerer forskjellig adferd som følge av avtalen, som utgjør hypotesene. Analysen antar en normal utvikling for avskoging og utslipp 6-10 år før avtaleinngåelsesåret og dette blir brukt som referanseperiode. Ettersom dette er et betydelig tidsrom før avtalen, vil avtaleland være uvitende om et potensielt samarbeid med NICFI. Noen av årene som brukes, er som nevnt inkludert for innsendt FREL til FNs klimakonvensjon, som gjør de inkludert i den opprinnelige referansebanen. Det kan gi overlapp av resultat fra analysen i tabell 10.

Det antas for tidsperioden 1-5 år før, at det er hypotetisk mulig for land å ha inngått forhandlinger og dermed ha en forståelse av at de kan få en avtale. Dette gjør at en adferdsendring er mulig, uten at det er opplagt om man kan forvente en økning eller reduksjon

⁶ Guyana 8 år før

⁷ Colombia 3 år etter og Guyana 9 år etter

som vil ha motsigende effekter. Oppgaven har derfor to konkurrerende hypoteser, 1a og 1b, en der land øker utslipp og en der utslippet reduseres. En grunn til økning kan være at det blir lettere å oppfylle avtalen med hensyn på referansebanen, mens en reduksjon i utslipp kan være et ønske om å vise vilje til endring.

Derimot for tidsperioden 1-5 år etter, antas det i oppgaven at dette er en kort periode etter avtalen. Endringer i denne perioden refererer derfor til den umiddelbare responsen og oppmerksomheten nasjonale myndigheter og politikere har på utslippsresultat. Til slutt er perioden 6-10 år etter den langsiktige tidsperioden, hvor analysen antar en reduksjon av utslipp, som viser om land har en adferdsendring. Dette vil ikke være mulig å måle for Colombia som kun har utslippsdata for tre år etter avtalen. Ut fra tidsperiodene er det fire hypoteser om utvikling av avskoging og utslipp mot referansebaner som kan indikere en avtaleeffekt:

- Hypotese 1a: 1-5 år før – Avtalen har en før-effekt og landet reduserer avskoging og utslipp sammenlignet med 6-10 år før, da de er usikre på om de vil få en avtale og derfor gjør tiltak for å vise ønske om endring for å inngå avtalen.
- Hypotese 1b: 1-5 år før – Avtalen har en før-effekt og landet øker avskoging og CO₂-utslipp sammenlignet med 6-10 år før, ettersom dette gjør det enklere for landet å oppfylle avtalen. Det antas at avtaleland oppfører seg i henhold til en forståelse om å få til en avtale.
- Hypotese 2: 1-5 år etter – Avtalen har en kortsiktig effekt og landet har en ytterligere nedgang i utslipp sammenlignet med 6-10 år før, da avtaleland vil fortsette sine tiltak når avtalen er inngått.
- Hypotese 3: 6-10 år etter – Avtalen har en langsiktig effekt og landet har lavere avskoging og utslipp etter avtalen sammenlignet 6-10 år før, ettersom man forventer at landets adferd og utvikling er endret.

Brasil

Brasil hadde en effektiv virkning av egne tiltak, og avskoging var redusert før avtaleinngåelsen som vises i tabell 12. Nedenfor er data for avskoging sammenlignet med 6-10 år før avtalen for å vurdere om det oppfyller hypotesene. Brasil hadde en generell nedgang i avskoging, men hadde en økt avskoging 1-5 år før, mot 6-10 år før. Dette støtter derfor ikke hypotese 1a om en før-effekt av avtalen ved å vise endringsvilje på grunn av usikkerheten rundt å få en avtale. Dette kan skyldes at Brasil har den største regnskogen i verden, og det ville være svært

usannsynlig at Norge ikke inngikk en avtale med Brasil. Samtidig var Brasil den første avtalen som ble inngått i 2008, og REDD+ ble godtatt i 2007, kun ett år før avtaleinngåelsen.

Økningen støtter derimot hypotese 1b om at økt avskoging gjør det lettere å oppfylle avtalen, da dette påvirker referansebanen som Brasil ville hatt i avtalen. Referansebanen i NICFI-avtalen var nærmere avskogingsnivået 1-5 år før, enn 6-10 år før. Dette betyr at høyere avskoging gir høyere utbetaling i henhold til avtalen. I begge periodene etter avtalen var det en reduksjon i avskoging mot referanseperioden, noe som kan indikere en kortsiktig og langsiktig avtaleeffekt, som videre oppfyller hypotese 2 og 3. I tillegg tyder det på at myndigheter fortsetter tiltak etter avtalen og en kan indikere en mulig adferdsendring.

Tabell 12 Avskogingsendring for Brasil mot 6-10 år før

Gjennomsnittlig	6-10 år før	1-5 år før	1-5 år etter	6-10 år etter
årlig avskoging	18300 km ²	19564,6 km ²	6268,8 km ²	6618,4 km ²
Endring mot 6-10 år før		+ 1264,6	- 12031,2	- 11681,6
Prosentvis		+ 6,9%	- 65,7%	- 63,8%

Colombia

Colombias utslipp er for tre perioder og viser en annen utvikling enn Brasil. Colombia hadde en reduksjon i utslipp 1-5 år før som oppfyller hypotese 1a som indikerer at landet ønsker å vise endringsvilje ved at de var usikre om en avtaleinngåelse. I perioden tre år etter avtaleåret, økte utslippet med 60 prosent, noe som ikke indikerer en kortsiktig avtaleeffekt, og dermed ikke oppfyller hypotese 2.

Tabell 13 Colombias CO₂-utslipp sammenlignet med 6-10 år før

Gjennomsnittlig	6-10 år før	1-5 år før	1-3 år etter
årlig Mt CO ₂ -utslipp	87,3 Mt	76,5 Mt	139 Mt
Endring mot 6-10 år før		-10,8	+ 51,7
Prosentvis		- 12,4%	+ 59,2%

Guyana

Referansegrunnlaget for Guyana før avtalen er 6-8 år, noe som begrenser resultater. I tillegg er tilgjengelig data etter avtalen på 9 år. Guyana hadde, som Colombia, en nedgang i årene 1-5 år før, noe som støtter hypotese 1a om en før-effekt av avtalen av å vise endringsvilje. Guyana var det første HFLD-land, med lavt skogdekke og lav avskoging, som inngikk en avtale med NICFI. I perioden før avtalen, kunne det være ønskelig for Guyana å vise resultat for at det skulle bli en vellykket avtale. Derimot hadde de ikke et økt utslipp, og det støtter ikke hypotese 1b om å tilpasse referansebanen for høyere utbetaling.

1-5 år etter avtalen økte det gjennomsnittlige utslippet med over 40 prosent, noe som ikke tilsier en kortsiktig avtaleeffekt for å fortsette tiltakene. Utslipp økte 6-9 år etter, noe som ikke viser en langsiktig effekt av avtalen, og at adferden heller ikke er endret. I henhold til skogovergangsteorien vil et HFLD-skogland bevege seg til høy avskoging, og det er dette Norge prøver å forhindre. Av den grunn vil det kunne være naturlig at avskogingen øker og ikke reduseres. Samtidig kan det indikere at avtalen har feilet, og Guyana har ikke blitt et HFLD-suksessland som kan fremheves i internasjonale REDD+-forhandlinger.

Tabell 14 Guyana CO₂-utslipp sammenlignet med 6-8 år før

Gjennomsnittlig årlig Mt CO ₂ -utslipp	6-8 år før 3,6 Mt	1-5 år før 3,1 Mt	1-5 år etter 5,1 Mt	6-9 år etter 8,4 Mt
Endring mot 6-8 år før		- 0,5 Mt	+ 1,5 Mt	+ 4,8 Mt
Prosentvis		-13,9%	+ 41,7%	+ 133,3 %

Samlet oversikt for avtalelandene

Landene er både politisk forskjellige og hadde ulikt utgangspunkt i henhold til høyt og lavt skogdekke og avskoging. Guyana og Colombias utslipp støtter hypotese 1a om en før-effekt av avtalene ved å redusere utslipp for å vise villighet, mens Brasils avskoging støtter 1b om en reduksjon før avtalen for å lettere kunne oppfylle avtalen. En mulig korttidseffekt og langvarig effekt (hypotese 2 og 3) var kun mulig å observere for Brasil. Et vektet gjennomsnitt av fase 3-land mot avtalestørrelse per innbygger og per skogdekke er nederst i tabell 15. 1-5 år før er det negativt for begge vektingene, noe som støtter 1a. For 1-5 år etter og for 6-10 år etter er det økende utslipp og avskoging for gjennomsnitt vektet på avtalestørrelse per innbyggere og redusert for vektet på avtalestørrelse per skogdekke.

Tabell 15 Fase 3-lands kortsiktige og langsiktige endring mot referanseperiode 6-10 år før

Land	1-5 år før	1-5 år etter	6-10 år etter
Brasil	+6,9%	- 65,7%	-63,8%
Colombia	- 12,4%	+ 59,2% ⁸	
Guyana	-13,9%	+ 41,7%	+ 133,3 % ⁹
Vektet gjennomsnitt relativ avtalestørrelse per innbygger	-5,1%	4,0%	20,9%
Vektet gjennomsnitt relativ avtalestørrelse per km ² skog	-3,9%	-20,3%	-50,5%

5.3.3 Resultat av firefaseanalysen

Resultatene er motstridene, og gir usikkerhet om endret utslippstrend, og klimaeffekt av disse avtalene. Ut fra resultatene i oppgaven, er det motstridende trender, som ikke indikerer en felles trendendring og en følgende klimaeffekt for samarbeidslandene i fase 3-avtaler i NICFI. De er ulike land på avtalestørrelse og periode. Brasil, Colombia og Guyana er på samme kontinent og avtalene er tilknyttet regnskogen i Amazonas. Det er verdt å merke at Guyana og Colombia hadde en før-effekt som kan indikere villighet for avtalen, og Brasil en reduksjon rett før avtalen som kan indikere at de ønsket en lavere referansebane som ville gjøre det lettere å oppfylle avtalen. Brasil viser både en kortsiktig og langsiktig effekt, noe andre land ikke viste. For å vurdere Guyana og Brasil i større dybde er det presentert en kontrafaktisk studie på utslipp i Guyana for avtaleperioden 2010-2015, og for å vise konsekvens av referansebaner er utregning for faktisk og hypotetisk utbetaling for Brasil.

Resultat for Guyana og studie som viser lavere avskoging i avtaleperiode

I resultatene hadde Guyana størst reduksjon 1-5 år før, som følger hypotese 1a for vise villighet. Derimot var det 100 prosent økning av utslipp etter avtalen sammenlignet med før. Guyana viser en lavere prosentvis økning 1-5 år etter, enn 6-9 år etter, noe som kan indikere en mulig kortsiktig effekt, som kan være en følge av avtalestørrelsen på 1,5 milliarder NOK.

I et kontrafaktisk scenario av Roopsind mfl. [33] med matching, ble det estimert et eventuelt skogdekketap for avtaleperioden (2010-2015) med og uten det landsomfattende REDD+-

⁸ 3 år
⁹ 10 år

programmet i Guyana. De estimerte at programmet hadde redusert skogdekketapet med 35 prosent, som utgjør 12,8 Mt unngått karbonutslipp for implementeringsperioden 2010-2015 for avtalen med NICFI [33]. På slutten av programmet var det antydninger til akselerert skogdekketap. Studiet viser at for 2016 og 2017 var avskogingsraten over 0,1 prosent, noe som ville stoppet utbetaling fra Norge. En av konklusjonene i studiet var at uten betaling vil det ikke være garantert skogbeskyttelse. Roopsing mfl. [33] foreslår sterkere permanente klausuler i internasjonale REDD+-avtaler. Dette gjelder spesielt for å beskytte mot sosioøkonomiske sjokk for drivere av avskoging, som for eksempel høyere priser på råvarer. Prisen på gull er en viktig årsak til avskoging for Guyanas del. De sjekket også for lekkasje for avskoging i nabolandet Surinam under REDD+-programmet. Her sammenlignet de avskoging med perioden før (2001-2009) som viste økt avskoging, men det var sammenfallende med en 250 prosent økning i pris på gull for samme periode [33]. Denne syntetiske matchingen tyder på at NICFI-avtalen har tilført reduksjon i økning av avskoging. I tillegg viser det at utviklingsland beveger seg i takt med pris for råvarer som kan være største inntektsgiver i disse landene. Når råvarepriser øker, øker også alternativkostnaden for å bevare skogen og derfor avtalen med NICFI [34]. Klimaeffekt var positiv i avtaleperioden, men var redusert etter den var avsluttet.

Colombia

Colombia har lik størrelse på avtalen som Guyana og i resultatene viste reduksjon i utslipp før avtalen. Det var derimot en kraftig økning over FREL i avtalen på 169 prosent og mot referanseperioden 6-10 år før var den på 59,2 prosent. Andre utslippsdata har vist at Colombia hadde en reduksjon i avskogingstall i flere år, og at mellom 2015 til 2016 økte avskogingen på 44 prosent [34]. Dette er i tråd med trenden i observert resultat for Colombia i denne oppgaven. De har en historisk referansebane, er et HFHD-land og har korrupsjon som kan være årsaker til den høye økningen av utslipp i resultatene i denne oppgaven.

Brasil og ulike referansebaner

Analysen viser at Brasil hadde en reduksjon i avskoging etter avtalen med NICFI sammenlignet med perioden før, og hadde et negativt avvik fra referansebane nr. tre på 20 prosent. Mot perioden 6-10 år før var reduksjonen over 60 prosent, og de oppfylte hypotesene for en kortsiktig og langsiktig effekt.

Brasil har som nevnt hatt tre referansebaner som følger samme formel, men det er utfordrende å bestemme formelen for referansebaner. Grunnen til at dette er utfordrende, skyldes den

kalkulerte utslippsreduksjonen og utbetalinger som vil variere i henhold til formelen som brukes. Referansebanen som benyttes i avtalen med Norge er nummer 1 i tabell 16. Dette er formelen som er brukt av Amazonasfondet, og referansebanen er basert på de 10 siste årene og oppdateres hvert 5. år. Det var en rask nedgang i avskoging mellom 2004 og 2009 i Brasil, som betyr at landet skulle hatt utbetalt 2 milliarder USD årlig, og tilsammen 10 milliarder USD for hele 5 årsperioden med denne formelen. Dette er langt over den faktiske avtalestørrelsen på 1 milliarder USD.

Tabell 16 Resultatbasert betaling for Brasil med to referansebaner

Kilde: Angelsen [16] basert på data fra <http://obt.inpe.br/>

År	1. Basert på faktisk referansebane (avskoging for 10 år tidligere, oppdatert hvert 5. år) (USD)	2. En alternativ referansebane (avskoging for 5 år tidligere, oppdatert årlig) (USD)
2009	2,213	1,707
2010	2,298	1,060
2011	1,814	733
2012	2,153	789
2013	1,920	301
Totalt	10,398	4,590

Derimot er referansebane nummer 2 et hypotetisk alternativ hvor avskogingen er basert på de siste 5 årene og oppdatert årlig, og sammenlignet med referansebane nummer 1, skulle utbetalingen til Brasil vært halvert. Årlig utgjør dette over 1 milliarder USD. FNs klimakonvensjon ber land om å sende inn referansebaner ved bruk av førstnevnte formel. Dette kan ha langsiktige virkninger for klimaet på grunn av endring i avskoging, utbetalinger og motivasjon for bevaring av skog. Ulike formler gir beløpsforskjeller som bør være med i fremtidige diskusjoner om metoden som brukes for å bestemme referansebanene i NICFI-REDD+, på grunn av økonomisk påvirkning og insentiv, og derfor klimaeffekt. Ettersom det også kan påvirke mottakerlandet på kort og lang sikt dersom de ikke blir betalt for hele deres innsats.

5.4 Test av trendendring på avtaleland i fase 1 og 2

Største delen av analysen baserer seg på klimaeffekt av land i fase 3, men videre vurderes avtaleland i fase 1 og 2. Fasene består av en forberedelsesfase, etterfulgt av implementering av

nasjonale strategier for å kunne bli kvalifisert for fase 3. Det er både sju land i fase 1 og sju land i fase 2, og fokus for analysen er å vurdere før og etter effekt av avtalen i form av CO₂-utslipp. Dette gjøres for å vurdere effekt av NICFI-avtalene. Følgende hypotese brukes for å vurdere resultatene:

- Hypotese 4: Land i fase 2 har kommet lengre enn land i fase 1 og har lavere prosentvis økning i utslipp etter avtaleår. Fase 2-land demonstrerer velvilje og implementerer politiske endringer.

5.4.1 Utslipp for land i fase 1

Fase 1-land har ingen referansebane, og får ubetinget bistand. I tabell 17 vises gjennomsnittlig årlig utslipp i Mt CO₂-ekvivalenter for fase 1-land og det har blitt kalkulert ut prosentvis endring mellom før, og etter avtaleåret, for hvert land. Det er både noen tidlige, og noen sene avtaleperioder og derfor er det tre land som ikke har data tilgjengelig ti år før eller ti år etter. Avvikende år finnes i fotnoter. Land i fase 1 har et større samlet utslipp etter avtalen, enn før, på 234,2 prosent for vektet mot avtalegjennomsnitt per innbygger og 238,3 prosent per skogdekke. Dette er ganske høye økninger, men dette kan skyldes Liberia som både er vektet tungt i relativ avtalestørrelse og har en høy utslippsendring. Nesten alle land har en økning, bortsett fra Etiopia som har en reduksjon på 2,5 prosent. Disse avtalene kan vurderes til å ha minst ex-post klimaeffekt av alle tre fasene, ettersom de får ubetinget bistand, som ikke gir noen direkte insentiveffekter for skogbevaring. De skal fokusere på å klargjøre landet for REDD+ og av den grunn må det skje administrative tiltak.

Tabell 17 Land i fase 1 - gjennomsnittlig CO₂-utslipp og prosentvis endring

Land	År	Gjennomsnittlig årlig Mt CO ₂ -utslipp periode 10 år før ¹⁰	Gjennomsnittlig årlig Mt CO ₂ -utslipp periode etter ¹¹	Prosentvis endring
Colombia	2015	81,9	139	+ 70%
Etiopia	2013	6,9	6,8	-2,5%
Indonesia	2010	499,3	681,8	+36,5%
Liberia	2014	15,4	56,5	+266,9%
Mexico	2010	40,5	55,6	+ 37,3%
Peru	2014	74	104,6	+ 41,4%
Tanzania	2009	24	37,7	+57,1%
Vektet gjennomsnitt relativ avtalestørrelse per innbyggere				234,2%
Vektet gjennomsnitt relativ avtalestørrelse per km ² skog				238,3%

5.4.2 Land i fase 2

Fase 2-land har en referansebane som er «ingen politikkreform», og får betinget bistand. Det er kalkulert endring av utslipp i Mt CO₂-ekvivalenter før og etter avtalen for fase 2-land, som i fase 1. Dette gjøres for å vurdere om det er forskjell i utslippseffekt mellom land ved å være i fase 1 eller fase 2. Det er derimot fem land fra fase 1 som også er med i analysen av fase 2. Dette kan påvirke resultat, og en overlapping av år, selv om det kun er Colombia som er i alle tre fasene samtidig. Da de ulike tidene for begge fasene kan indikere utvikling og effekt er land tatt med for begge fasene.

I tabell 18 er resultatene presentert og det viser høyere utslipp etter avtaleinngåelsen for land i fase 2, som også gjaldt for fase 1-land. Dessuten har fase 2 høyere utslipp enn fase 1-land. Den totale prosentvise økningen mellom før og etter er derimot lavere for fase 2-land, med henholdsvis vektning mot innbygger på 89,9 prosent og for skogdekket på 97,8 prosent. I fase 2 får land betinget bistand ved politikkreformer, og utfallet støtter hypotese 4 om at land i fase 2 har kommet lengre med skogbevaringstiltak enn fase 1-land ved at det er lavere prosentvis endring i utslipp.

¹⁰ Indonesia, Mexico og Tanzania 9 år før

¹¹ Colombia: 3 år. Etiopia: 5 år. Indonesia: 8 år. Liberia: 4 år. Mexico: 8 år. Peru: 4 år. Tanzania: 9 år

Avtaler i fase 2 er nærmere fase 3 for å få resultatbasert bistand, noe som kan gjøre at incentivet kan bli høyere for å vise velvilje ovenfor NICFI. Selv om land i fase 2 er et steg foran fase 1, kan dette potensielt skyldes at land i fase 2 tilpasser seg strategisk ved å øke utslipp. Fase 2-land er nærmere fase 3 og med en høyere referansebane vil det være lettere å oppfylle avtalen. Dersom man ser på Indonesia er utslippet lavere etter at de gikk inn i fase 2, og sammenlignet med fase 1-perioden hadde de et høyere utslipp enn før avtalen ble inngått. Periodene for Indonesia kan overlappe, som gjør at resultatene ikke viser eksakt utvikling.

Tabell 18 Land i fase 2 - gjennomsnittlig CO₂-utslipp og prosentvis endring

Land	År	Gjennomsnittlig	Gjennomsnittlig	Prosentvis endring
		årlig Mt CO ₂ utslipp periode 10 år før	årlig Mt CO ₂ -utslipp periode etter ¹²	
Colombia	2015	81,9	139	+ 70%
DR Kongo	2016	288,4	570,5	+97,8%
Etiopia	2016	7,7	8,2	+ 6,5%
Indonesia	2016	658,3	495,5	- 24,7%
Liberia	2017	29	60,7	+ 109,3%
Peru	2017	85,4	99,7	+ 16,7%
Vietnam	2012	38,1	80,8	+ 112,1%
Vektet gjennomsnitt relativ avtalestørrelse per innbyggere				89,9%
Vektet gjennomsnitt relativ avtalestørrelse per km ² skog				97,8%

5.4.3 Sammenligning av fase 1-, 2- og 3- land for utslipp mellom før og etter avtaleåret.

Klimaeffekt av avtalene kan gjenspeiles i utviklingen i avtalene. Ved å sammenligne de tre fasene kan dette vise en enkel trend for land fra fase 1 til 3. Dette kan igjen gjenspeile innholdet i fasene, som handlinger og finansielle utfall. For å vurdere denne utviklingen mot avtaleeffekt, brukes følgende hypotese:

- Hypotese 5: Land i fase 1 har minst effekt av avtalene i form av utslipp, ettersom de ikke får betinget bistand, og land i fase 3 har størst effekt av avtalene da de får resultatbasert betaling.

Resultatene i tabell 19 viser at land i fase 3 har lavest prosentvis endring mellom før og etter avtalen. Gjennomsnittet vektet for innbygger er på 3,2 prosent og 0,8 prosent for skogdekket,

¹² Colombia: 3 år. DR Kongo: 2 år. Etiopia: 2 år. Indonesia: 2 år. Liberia: 1 år. Peru: 1 år.

noe som indikerer størst trendbrudd, og effekt av avtalen, ettersom det viser lavere økning av avskoging. Fase 2 har en høyere endring på omtrent 100 prosent og fase 1 har høyest endring med over 200 prosent. Dette underbygger at det skjer en nasjonal utvikling fra fase 1 til 3 og at en resultatbasert betaling vil ha en større trendendring, og klimaeffekt enn både ubetinget bistand i en klargjøringsfase, og betinget bistand med politikkreformer. Dette betyr ikke at fase 1 eller fase 2 er mindre delaktig i REDD+-prosessen, ettersom fase 1 og fase 2 fører til internasjonal og nasjonal politikktutforming som er helt nødvendig for å nå resultatbasert betaling og få være med i en REDD+-prosess.

Tabell 19 Sammenligning av utslipp mellom før og etter avtaleåret for alle tre faselandene

Land	Fase 1	Fase 2	Fase 3
Brasil			- 66%
Colombia			+ 70%
DR Kongo		+97,8%	
Etiopia	-2,5%	+ 6,5%	
Guyana			+ 100%
Indonesia	+36,5%	- 24,7%	
Liberia	+266,9%	+ 109,3%	
Mexico	+ 37,3%		
Peru	+ 41,4%	+ 16,7%	
Tanzania	+57,1%		
Vietnam		+ 112,1%	
Vektet gjennomsnitt relativ avtalestørrelse per innbyggere	209,9%	85,4%	3,2%
Vektet gjennomsnitt relativ avtalestørrelse per km ² skog	229%	92,7%	0,8%

5.4.4 Begrensninger med data og metode

Etter å ha undersøkt klimaeffekt av avtalene, under den første E av de 3E+ i REDD+, viser det usikre resultater for en endring i utslippstrend for avtaleland. Det er derimot begrensninger i rammeverket og dataene som er undersøkt.

Dette er en forenklet fremstilling av avskoging og utslipp. Noen av avtalene er inngått på slutten av et år, som gjør det mulig at påfølgende året burde være *endringsåret*. Dessuten kan utregningen være forenklet ved bruk prosentregning mellom utslipp. Ettersom prosentregning kan gi høye utslag for HFLD-land, som Guyana og Liberia, og lavere for HFHD-land.

Det er begrensning i dataene for enkelte land, med kortere tidsperioder enn andre, som gjelder spesielt for de nyere avtalene. Avtaler som er inngått i perioden 2008-2010 har kun data tilgjengelig fra 7-9 år før, og senere avtaler inngått fra 2015 har kun tilgjengelig data fra 3 år etter. Dette reduserer påliteligheten til resultatene, og en trendendring. Dessuten kan skogbevaringsprosessen i land ha startet før de inngikk avtale med NICFI gjennom andre UN-REDD+ program, noe utregningen ikke er kontrollert for. Med utslippsdata fra GFW [62], må man i tillegg være forsiktig med å sammenligne perioden 2001-2010 med årene etter. Dette blir gjort i denne oppgaven, noe som kan påvirke resultatene. Brasil tar derimot i bruk et eget satellittsystem DETER og PRODES som leverer avskogingsoversikt. Dette gjør at avskogingstall fra Brasil skiller seg ut fra andre avtaleland i oppgaven og kan gi andre resultater enn om utslipp var brukt.

I perioden etter avtaleåret, har Brasil og Guyana en forlengelse av sine respektive avtaler i 2015 [56, 63]. Dette kan ha påvirket resultat, ved at nye endringer kunne skjedd rundt dette endringsåret. Likevel, på grunn av at det kun er forlengelse og ikke fornyelse, er det ikke inkludert en bredere analyse av disse. Dette kan også føre til en svakhet i resultatene for landene. Ettersom det kunne skapt annet fokus for myndigheter rundt disse årene.

En analyse av total utslippsendring av samarbeidslandene i NICFI er ikke inkludert. Det begrenser analysen og hvilke resultater og konklusjoner man kan trekkes fra den. Mulig fremtidig undersøkelse kan inkludere alle land som en helhet i perioden for NICFI, og dessuten en helhetlig påvirkning på klimaendringer. Det er i tillegg vurdert utslipp på nasjonalt nivå, som ikke nødvendigvis gjør de generaliserbar på globalt nivå for reduksjon av klimaendringene.

I endringsteorien for REDD+ i Warszawa-rammeverket og FNs klimakonvensjonens bestemmelser, er det fokus på mer enn kun klimaeffekt. Dette gir en større helhet gjennom 3E+-vurdering av avtalene som ikke kommer frem i disse resultatene. De nasjonale omstendighetene varierer, som vist i WGI-indikatorene og det er ikke bare trendendring av utslipp som viser om en avtale har vært vellykket og et effektivt virkemiddel.

6. Samarbeidsland og avtale typer i NICFI-REDD+

6.1 Motivasjon for avtale og samarbeidsland

Resultatene fra analysen indikerte ingen klar klimaeffekt av avtalene. Det vil derfor vurderes om avtaleland som NICFI har valgt å inngå avtale med har hindret en klimaeffekt. Det kan være mest intuitivt for en effektiv skogbevaringsavtale, at NICFI har inngått avtaler med HFHD-land, høyt skogdekke og høy avskoging, ettersom bevaring vil gi større klimaeffekt og større gevinst på lang sikt. Det kan på den andre siden være at den internasjonale REDD+-arenaen kan ha en påvirkning for valg av samarbeidsland og avtale type. Det undersøkes dermed en mulig korrelasjon for avtalene og indikatorer til de elleve samarbeidslandene. Dette gjøres for å både forstå valg av samarbeidsland og avtale type. Det vil være nyttig å vurdere samarbeidsland for å se om det er en sammenheng mellom de inngåtte avtalene, ettersom disse landene omfatter hele spekteret av skogland og er i forskjellige perioder i REDD+-samarbeidet.

6.1.1 Brasil

Brasil inngikk en intensjonsavtale med Norge 16. september 2008 om REDD+. Denne avtalen hadde en total finansieringsmengde på 6 milliarder NOK frem til 2015, om Brasil klarte å redusere avskoging sammenlignet med referansebanen. Dette var en relativt enkel avtale som var en miks mellom det man kaller en «kvitteringsbasert» og «resultatbasert» avtale. De gikk rett til fase 3 ettersom nasjonale tiltak allerede var iverksatt. En følge av dette var at de ikke ønsket for mange retningslinjer om bruken av pengene fra Norge, og dermed har avtalen en type hands-off tilnærming. I tillegg er et av prinsippene i FNs klimakonvensjon at man skal ha en tredjepart til å verifisere utslippsreduksjonene, men på grunn av forhandlinger der Brasil ikke ønsket dette, uteble det fra avtalen. Pengene skulle bli overført til Amazonasfondet som er håndtert av den brasilianske utviklingsbanken (BNDES) i et resultatbasert system. Det etablerte systemet i Amazonasfondet ble adoptert av intensjonsavtalen, og de fondet ble utviklet parallelt med forhandlingene [16].

Brasil er et av de landene med mest tropisk skog i verden. På grunn av størrelsen på landet og skogen med hensyn til karbonutslipp, ville det vært lite optimalt om de ikke fikk støtte fra NICFI. Brasil er det landet som slipper ut mest klimagasser fra tropisk regnskog og i perioden 2001-2012 var mengden CO₂ på 1,1 Mt årlig [64]. Rundt avtaleinngåelsesåret er det mulig at det ideologiske synet til presidenten Luiz Inácio Lula da Silva var samsvarende med en radikal og en venstrestyrt regjering i Norge. Dessuten fungerte Regnskogfondet som et mellomledd mellom landene. Brasil var ærlige ovenfor Norge ved å tilstå tidligere synder og viste ønske om

endring. De siste årene hadde Brasil foretatt endringer som viste kredibilitet, som for eksempel at avskogingen var redusert med 70 prosent siden 2004 [16]. I 2015 oppfylte Norge sin avtale med utbetaling på 6 milliarder NOK til Brasil. Brasil og Norge forlenget den opprinnelige avtalen (2008-2015) frem til 2020 på COP21 i Paris i 2015. Dette skyldtes gode avskogingstall i Brasil med en reduksjon i avskoging på 75 prosent, og forlengelsen skulle basere seg på ambisjonene til Brasil om fortsatt reduksjon. Norge ville fortsette den finansielle støtten på nåværende nivå og det er betinget på at Brasil fortsetter suksessen med lavere avskoging [63].

Per 2018, har Norge utbetalt 8,3 milliarder NOK [37] og er det landet med størst utbetalinger (tabell 3). Brasil er ansett som suksesslandet for REDD+ globalt. De har greid å redusere avskoging, som både vises i resultatene i oppgaven og fra Riksrevisjonen [13]. Det kan indikere at avtalen til Brasil har vært effektiv i første avtaleperiode (2008-2015). Senere har derimot avskoging i Brasil økt, og Norge tilbakeholdt 300 millioner NOK i skogåret 2018/2019. Det kan diskuteres om Norge har gitt Brasil for lite retningslinjer, ettersom en tredjepartsverifikasjon av resultatene fortsatt mangler i avtalen som kreves for RBA-land. Dessuten kan det nasjonale eierskapet til REDD+ være svekket med den politiske endringen i Brasil og lav utbetaling i forhold til skogdekket.

6.1.2 Colombia

En felleserklæring mellom Colombia, Tyskland, Storbritannia og Norge ble skrevet under 30. november 2015 i Paris, gjennom REDD+ «Early Movers Programme». Dette samarbeidet hadde man brukt to år på å utarbeide. Samarbeidet hadde fokus på å støtte Colombia sin ambisiøse plan om tverrsektorielle tiltak og styrke selvstyre i etniske territorier for å redusere avskoging og fremme bærekraftig utvikling i Amazonasområdet i Colombia. Colombia har fått støtte fra UN-REDD-programmet og Verdensbankens FCPF til å utvikle en nasjonal plan og strategi [65]. Norge ville bidra med opptil 1,8 milliarder NOK fra 2013 til 2020, hvorav 1,5 milliarder NOK av disse forbeholdes betaling for utslippsreduksjon, og 300 millioner NOK skulle gå til Tysklands REDD+ Early Mover program. Norge, Tyskland og Storbritannia ville bidra med til sammen 300 millioner USD hvor betalingen skulle bli kanalisert gjennom KfW utviklingsbank, en tysk, offentlig investerings- og utviklingsbank. I intensjonserklæringens modul 1 skal bidrag bli gitt til politikktutforming og implementering (fase 1 og 2). I modul 2 vil det bli betalt for verifisert utslippsreduksjon på nasjonalt nivå (fase 3).

Ti prosent av Amazonas ligger i Colombia [66] og det er her de har størstedelen av urskogen sin. Dessuten foregår opp mot 70 prosent av avskogingen i Colombias Amazonas, noe som utgjør det fjerde mest i verden i avskogingstall. Størrelsen på skogen er 600 000 km², det dobbelte av hele Fastlands-Norge. De siste årene har Colombia vist politisk vilje for bevaring av regnskog og har lagt ambisiøse planer. Colombia har uttalt at de skulle nå null avskoging i 2020 både under COP15 og COP21. For å bidra til å nå målet sitt, lanserte de i 2016 et prosjekt kalt Amazon Vision [67]. Dersom Colombia lykkes i sine forsøk ville det i hvert fall motvirke Norges årlige utslipp. Dette kan være en klar motivasjon for NICFI. I perioden 2014-2016 har NICFI utbetalt 133,5 millioner NOK til Colombia [13].

Resultatene i denne oppgaven viste en økning av utslipp etter avtalen, sammenlignet med før, samtidig som det har vært utslipp over FREL. Det er flere faktorer som kan påvirke Colombias effekt av avtalen: Landet har innenrikskonflikter og ut ifra avtalen inngikk de alle tre fasene samtidig. Dette kan produsere motstridene fokus og insentiv i landet. Dessuten er samarbeidsavtalen kun på 1,5 milliard NOK, mot Brasils 6 milliarder NOK, som kan skape lavere finansielle insentiv for bevaring. I resultatene er perioden etter avtalen begrenset, med tre år, som kan være for lite til å vurdere en endring i utslippstrend.

Ifølge Sollund mfl. [68] skaper tiltak i NICFI urettferdighet innad i Colombia. RBA-avtalen gir Colombianske myndigheter frihet til å bestemme hvordan de skal oppnå resultater. Problemet dukker opp når de hevder at de tar avgjørelser for å oppnå mål for å redusere klimaendring, men i stedet opptrer til fordel for private interesser. Av den grunn trengs det oppfølging i bruk av pengene i større grad, ved mer og bedre overvåkning av prosjekt og resultat [68].

6.1.3 DR Kongo

En intensjonsavtale mellom styret i Det sentral-afrikanske skoginitiativet (CAFI) og DR Kongo ble inngått den 22. april 2016 [69]. NICFI er en finansiell bidragsyter og lovet 1,52 milliarder NOK til CAFI for perioden 2016-2020 [69].

Kongobassenget er verdens nest største regnskog etter Amazonas i Sør-Amerika og blir ansett som en del av den globale klimaløsningen. Regnskogen er på 2 millioner km² og over 50 prosent av den sammenhengende skogen ligger i DR Kongo, derav navnet Kongobassenget [70]. Vidar Helgesen, som var Norges klima- og miljøminister fra 2015-2018, mente at intensjonsavtalen

skulle fungere som et kompass for retningen DR Kongo skulle ta for å unngå industriell avskoging som man har sett andre steder i verden. For at DR Kongo skal lære av Brasil, inngår de som en sør-sør partner i avtalen [71]. Dessuten var DR Kongo første av seks Sentralafrikanske-land til å inngå en intensjonsavtale. Dette er land med høy andel tropisk skog: Kamerun, Ekvatorial Guinea, Gabon, Sentralafrikanske Republikk, Republikken Kongo og DR Kongo [72]. Norge kanaliserer ikke direkte støtte til myndighetene, men gjennom partnerorganisasjoner, noe som kommer av korrupsjonsutfordringer, svake offentlige institusjoner og begrenset norsk tilstedeværelse. Dette har skjedd gjennom fond i Verdensbanken (FCPF) og UN-REDD program for å utforme nasjonale strategier for bærekraftig, økonomisk utvikling for regnskogen. Norge betaler også støtte gjennom USAID og FN, som kommer i tillegg til andre norskstøttede fond [65].

I 2018 ble utbetalingene stanset på grunn av at DR Kongo, på tross av hogstmoratoriet (hogststopp), delte ut tillatelser til å hogge regnskogstømmer på 6500 km² [73]. Det har blitt utbetalt 500 millioner NOK anno 2016 til Congo Basin Forest Fund [74]. DR Kongo er fase 2-land og driver implementering av nasjonale tiltak, og resultatene i denne oppgaven viser økning av avskoging etter avtalen. De har kun to år med tilgjengelig data etter avtalen, noe som ikke tyder på en kortsiktig effekt i fase 2. De har lave WGI indikatorer, og det kan tenkes at DR Kongo ikke har blitt valgt ut for å bevege seg til fase 3 på kort sikt. Siden DR Kongo er en viktig del av Kongobassenget kan NICFI ønske å være tilstede for å bevare skogdekket.

6.1.4 Etiopia

Målet for samarbeidet med Etiopia er å gjennomføre de nasjonale planene for REDD+. Norge og Etiopia inngikk avtale august 2013 [75]. Etiopia har jobbet med en nasjonal strategi for «lavkarbon-utvikling» siden 2010. Utviklingsstrategien, kalt Grønn strategi for økonomisk vekst, ble vedtatt i 2011. De har ambisjoner for å få en ny internasjonal klimaavtale der alle land bidrar, også utviklingsland. Håpet er at erfaringene fra REDD+-arbeidet vil ha overføringsverdi til andre afrikanske land [65]. Målet for Etiopia er å bli et mellominntektsland innen 2025, og i tillegg holde på klimagassutslippsnivået fra 2010 [76].

I perioden 2015-2020 har Norge lovet Etiopia 100 millioner USD til skogbevarende tiltak. 80 millioner USD skal gå til tiltak satt i gang av myndighetene, og resten til sivilsamfunnsorganisasjoner [76]. Norge har også inngått avtale med Verdensbanken om støtte til REDD+ Readinessfasen 2013. I perioden 2008-2016 har det blitt utbetalt 234 millioner NOK

som har gått til Etiopias utviklingsplan (Climate Resilient Green Economy) [74]. Etiopia hadde i fase 1 en minimal reduksjon i avskoging, og i fase 2 en minimal økning. Dette er et lavinntektsland med lave WGI-indikatorer og som har hatt høy bistand fra Norge siden 2001. Dette kan indikere at forutsetningen for REDD+ har vært lav, og resultatene i oppgaven støtter dette. I tillegg kan det tenkes at avtalen med Etiopia var viktig på politisk internasjonal arena.

6.1.5 Guyana

Intensjonsavtalen mellom Guyana og Norge ble signert 9. november 2009, og detaljene er beskrevet i et felles konseptnotat [56]. Guyana REDD+ Investeringsfond (GRIF) ble etablert med Verdensbanken som administrator sammen med en styringsgruppe som var sammensatt av regjeringsrepresentanter fra begge landene, FNs utviklingsprogram, Den interamerikanske utviklingsbanken (IDB), i tillegg til observatører fra frivillige organisasjoner [16]. Avtalen er resultatbasert, både som dokumentert utslippsreduksjon fra skog og fra resultater på indikatorer fra muliggjørende aktiviteter [13].

Det var lite historie mellom Guyana og Norge tidligere, noe som gjorde det lite sannsynlig at de ville gå inn i partnerskap. Angelsen [16] viser til to kritiske faktorer at landet ble valgt: Norge ønsket et mangfold av land og Guyana representerte HFLD-land, hvor det trengtes mekanismer for å unngå perioder med høy avskoging. Den andre faktoren kan skyldes den tidligere presidenten, Bharrat Jagdeo, som overbeviste Erik Solheim om sitt politiske ønske om å bli et land man kunne vise til. Av den grunn ville et referansenivå basert på historiske tall for avskoging gitt høy betaling for reduserte utslipp [16]. Til nå har Norge utbetalt 1,12 milliarder NOK (anno 2018) [13]. Resultatene indikerte at Guyana hadde økende avskoging, men studien vist at den var lavere enn uten REDD+-programmet. Dette vil indikere at Guyana har vært en suksess på kort sikt, men for å beholde skogområder behøves en langsiktig finansieringsløsning for HFLD-land. Avtalen har fungert i avtaleperioden, uten å nødvendigvis endre langsiktig adferd. Dette kan komme av at hovedinntekten i Guyana er fra gull, og når råvareprisen øker blir alternativkostnaden høyere for å bevare skog.

Guyana fikk siste resultatbaserte betalinger i 2015 i påvente av om den nye regjeringen ville videreføre REDD+. Guyana hadde økende avskoging i avtaleårene med Norge, men har likevel innfridd indikatorene om lav avskoging. Guyanas avtale skulle ha blitt avsluttet 2015, men på grunn av forsinkelser i implementering ble avtalen forlenget til 2020 [56]. På grunn av dette ble det ikke bevilget mer penger til avtalen. Den skulle i perioden for forlengelse bli basert på årlige

godkjennelser fra den norske klima- og miljøministeren frem til Guyana har nådd sine mål fra avtalen og felles konseptnotat [56].

6.1.6 Indonesia

Indonesia har verdens tredje største tropiske regnskog med 1 million km², som er 2,6 ganger større enn Norge. Indonesia var et ledende land på utslipp av klimagasser fra avskoging og skogferringelse, noe som kan ha gjort at Norge ønsket Indonesia som direkte partner, og det kan tenkes at Indonesia ønsket sin del av NICFI. Indonesia ønsker å kutte sine klimagassutslipp med 29 prosent innen 2030 ved å bruke egne midler, i tillegg til internasjonal hjelp. Dette er en av de største klimaforpliktelsene sammen med Brasil, som et utviklingsland har satt seg som mål. Norge ville bidra med opptil 6 milliarder NOK frem mot 2020, gitt at de nådde målene de ønsket å oppnå. Norge ville også betale for oppnådde resultater [77].

I starten av avtalen har det skjedd politiske reformer, som dreide seg om hvem som eier jorda og lovreguleringer om bruk av skog og jord. Det har allerede blitt resultater fra samarbeidet med Norge, som at Indonesia har arbeidet frem en nasjonal klima- og skogstrategi. De har laget et offisielt kart over all skog og lisenser som er gitt ut, og kan derfor finne ut hva de ønsker å verne og hvor de ønsker å ha plantasjer. De som driver med ulovlig hogst kan nå både bli etterforsket og straffet [77].

Fra Norge sin side ønsket man en referansebane til Indonesia på nasjonalskala som skulle dekke perioden 2006/2007 til 2015/2016 og bli oppdatert hvert 5. år. Dersom avtalen med NICFI skulle bli oppdatert, ville denne også bli fornyet for den forlengede perioden [78]. Indonesia har brukt lengre tid enn forventet fra norsk side for å få resultatbasert betaling. På slutten av 2014 var kun 370 millioner NOK blitt betalt ut og i slutten av 2016 var det 795 millioner NOK [77]. Anno 2018 har det blitt utbetalt 931,6 millioner NOK [54]. I 2019 annonserte Norge at Indonesia skulle få sin første utbetaling, når «Indonesias årlige tall for reduksjon av utslipp er verifisert av en tredjepart» og da betale for 4,8 Mt CO₂-utslippsreduksjon [79]. Resultatene i oppgaven for Indonesias utslipp i fase 1, viser at det var en økning, mens i fase 2 hadde de en reduksjon av utslipp. Som eneste land har Indonesia gått gjennom alle tre fasene, noe som viser at utvikling har skjedd. I tillegg viser dette at hver fase trenger lærings- og utviklingstid, og det vil være nødvendig å følge med på hvordan resultatbasert fase vil fungere for Indonesia. De neste årene kan det være nyttig med gjennomgang av samarbeidet med Indonesia for å vurdere avtaleeffekt på utslipp.

6.1.7 Liberia

I 2014 inngikk Norge en avtale med Liberia [80]. Grunnlaget for at Norge inngikk denne avtalen var antageligvis fordi presidenten Ellen Johnson-Sirleaf annullerte mange konsesjoner om hogsttillatelse i 2012, etter flere år med ulovlig utgiving av disse. Liberia har vært avhengig av eksport av tømmer som har skaffet høye inntekter i borgerkrigstiden. Støtten i første fase skulle gå til å utvikle institusjoner som skal bevare og videreutvikle skogen. Målet er at landet kan utvikle en lønnsom industri som ikke fører til avskoging. Første steg er å få til et system som kan måle og rapportere mengde skog som faktisk forsvinner. Når dette systemet er utviklet kan Liberia få utbetaling for oppnådde resultat i redusert avskoging. Det meste av støtten betales gjennom Verdensbanken og Liberia vil gjennom avtalen få et kortsiktig inntektstap ved å ikke avskoge. Norge ville bidra med et beløp opptil 1 milliard NOK over en flerårig periode som startet i 2014, og i tillegg støtte Liberia direkte over tre år, ved årlig budsjettstøtte på 40 millioner NOK.

Et fokus for Norge er å få et samarbeid med privat sektor i forbindelse med avskogingsfri råvareproduksjonen. Ettersom landet trenger å utvikle seg er det håp om at det ikke skjer i skogområder eller der det allerede er avskoget, for å bevare landjorden. I perioden 2014-2016 har det blitt utbetalt 171,4 millioner NOK, og i 2017 ble det betalt ut 40 millioner NOK til budsjettstøtte [81]. Det er positivt at avtalen har fokus på alternativkostnaden av REDD+-programmet, da Liberia er et lavinntektsland og LFHD-land som gjør det nødvendig å reversere avskogingsutviklingen. Liberia var det landet med klart størst relative avtale for både innbyggere og skogdekket. Resultatene i denne oppgaven viser likevel at Liberia hadde en økning i utslipp både i fase 1 og 2.

6.1.8 Mexico

Mexico inngikk avtale med NICFI-REDD+ i 2010, samme året COP16 ble arrangert i Cancún [9]. Målet var at pengene skulle brukes for å videreutvikle MRV og dra nytte av erfaringer de hadde tilegnet seg for å forbedre skogovervåkning i andre land. Mexico hadde høy avskoging på 1980- og 1990-tallet og av den grunn satte de i gang mange motvirkende tiltak. De er et utviklingsland langt fremme innen overvåkning av skogdekket, og systemer der myndigheter betaler lokalsamfunn for å være gode skogforvaltere. Samarbeidet med Mexico ble avsluttet i 2015 [74]. Løvdal [82] henviser til at det aldri har vært en hensikt fra Norge sin side å ha en langsiktig avtale med Mexico. Etter en klimaforhandling som COP16, ønsker den internasjonale verden derimot å dele ut goder og stimulere til god stemning som en del av det

politiske spillet. Mexico som kun var i fase 1 med NICFI, hadde ifølge resultatene en økning på 35 prosent utslipp etter avtalen. De hadde en lav finansieringsavtale, og har lav score på politisk stabilitet i WGI-indikatorer som kan påvirke avtalen.

6.1.9 Peru

NICFI inngikk avtale med Peru i 2014 [9], som er verdens femte største regnskogland, og har det fjerde største karbonlageret i tropisk skog. Regnskogen som ligger i Peru er en av de best bevarte i verden, med rikt naturmangfold og flere utrydningstruede arter. Avskogingen er relativt lav, men det er fortsatt klimagassutslipp som tilsvarer 71 Mt CO₂ hvert år. Målet med avtalen er å snu trenden for økt avskoging som følge av press fra landbruk, gruvedrift, oljeindustri og infrastrukturprosjekter. Peru var forventet å få første utbetaling for utslippsreduksjon i 2017, men Riksrevisjonen [13] forventet at denne utbetalingen først ville skje i 2018/19. I perioden 2012-2016 har det blitt utbetalt 142,7 millioner NOK til de forberedende fasene, og det er ennå ingen tegn til at de kommer til å få resultatbasert betaling [13]. Peru fikk en god del utbetalt bistand fra Norge før 2010, som indikerer et bistandssamarbeid før NICFI-avtalen. Peru hadde høyest økning av utslipp i fase 1, og mindre i fase 2, som kan være en indikator på en effekt av avtalen.

6.1.10 Tanzania

Tanzania og Norge inngikk et samarbeid allerede i 2009 [9]. Landet er et av verdens minst urbaniserte land med høy avskogingsrate og utslippsrate. Tanzania har vært ett av tre pilotland for testing av REDD+-programmet i Afrika. Dette samarbeidet bygger på tre pilarer: 1) Bidra til politisk utvikling 2) 9 pilotprosjekter i distriktene skal være spredd utover landet 3) Forskning og kompetansebygging om klimaendring og klimabygging, og MRV. Den norske støtten skulle blitt innfridd i 2015 [83]. Det bilaterale samarbeidet med Tanzania har ifølge Riksrevisjonen [13] ikke hatt forventet fremdrift og det har tydet på at Tanzania har tatt lavt eierskap til REDD+. Mellom 2008-2016 har det blitt utbetalt 354 millioner NOK til Tanzania fra Norge gjennom NICFI [74]. Tanzania-avtalen er avsluttet, og avtalen ble inngått sannsynligvis fordi Norge hadde et historisk bistandsforhold med landet. Resultatene i denne oppgaven viser at utslippet økte med 57 prosent. Det kan tenkes fra Norge sin side, at avtalen ikke var forventet å ha en enorm klimaeffekt. Tanzania er et lavinntektsland med lave WGI-indikatorer og et LFLD-land som trenger å integrere nasjonale avskogingstiltak.

6.1.11 Vietnam

5. desember 2012 under klimakonferansen i Doha, Qatar (COP18) inngikk Norge en finansiell avtale med FN om å støtte andre fase av UN-REDD Nasjonalprogram i Vietnam [84]. Norge

undertegnet en politisk intensjonserklæring med Vietnam om klima- og skogsamarbeid, og dette er det politiske rammeverket for partnerskapet [65]. Denne er ikke juridisk bindende, men viser til et ønske om støtte til redusert utslipp fra skogsektoren i Vietnam, og resten av Mekong-regionen.

Vietnam har hatt økt skogplanting de siste årene, og er et LFND-land. De hadde etter krigen på 1940-tallet, høy avskoging som en følge av krig og befolkningsøkning. Til tross for et økt skogdekke til 15 millioner hektar, har det forekommet hogst i naturskog hvor det er størst naturmangfold og karbonlagring. Myndigheter har vist interesse for å delta i internasjonale REDD+-mekanismer og i tillegg har ansvarlige organer for klima og skogs spørsmål tatt forankring i REDD+. Vietnam var et av pilotlandene under FNs klima og skogprogram, UN-REDD, i 2009. I perioden 2009-2013 foregikk «Quick-start»-fasen som var forberedende for det nasjonale REDD+-arbeidet, med utvikling av MRV av karbonutslipp fra skog. Fase 2 startet oktober 2013 og det er denne Norge ville støtte med 180 millioner NOK som skulle gå til startarbeid for reduksjon av klimagassutslipp i forbindelse med avskoging. I fase 1 ble det undervurdert andel ressurser og arbeid som trengtes for at Vietnam kunne motta betaling for verifisert utslippsreduksjon. Dette er ikke Vietnam alene om å oppleve [65], det også var tilfellet for Indonesia [13].

I 2014, ble det fremhevet «begrenset fremgang i implementering av fase 2, av UN-REDD programmet, blant annet på grunn av begrenset kapasitet hos myndighetene og sentralisering av beslutninger» [65]. I 2018 betalte Norge ut 3 millioner NOK til Vietnam, og Norge har da betalt ut tilsammen 180 millioner NOK. Disse pengene er betalt gjennom nasjonale klima- og skogprogrammet FNs Multi-Partner Trust Fund [85]. Norge har avsluttet avtalen med Vietnam per 2020. Selv om store summer har blitt utbetalt har ikke fremgangen vist seg å være som forventet. Dette kan indikere at avtalen og samarbeidet ikke har gitt ønsket resultat.

6.1.12 Sammendrag av avtaleland og avtaletype med NICFI

Det har vist seg utfordrende å finne en sammenheng i for valg av avtaleland i NICFI og REDD+-ordningen. Samlet har NICFI betalt ut store summer til avtalelandene siden 2008, om avtalene har vært et effektivt virkemiddel for å få fokus på skogbevaring er derimot usikkert.

I Riksrevisjonen [13] kommer det frem at klimaeffekten av de innledende investeringene har uteblitt og de forutsatte tidlige utslippsreduksjonene fra REDD+ ikke har oppstått. Dessuten har

de aller fleste samarbeidsland brukt lenger tid enn forventet i og mellom fasene, som tyder på at NICFI har undervurdert tidsbruken som er nødvendig for å etablere REDD+ på nasjonalt nivå [13]. Avtalene med Mexico, Tanzania og Vietnam er avsluttet, noe som kan indikere at avtalene ikke har vært helt optimale. Basert på resultater og total bistand kan avtalene med Tanzania, Mexico og Vietnam, ha blitt inngått av strategiske grunner. Tanzania er ett land som tidligere har fått høy bistand fra Norge, og det var muligens praktisk for Norge å inngå en avtale ettersom et samarbeid allerede var etablert. Mexico var nok utvalgt for å dele erfaring med andre land i REDD+-ordning, noe som har vist seg vanskelig på grunn av nasjonale ulikheter. Vietnam var også et land som fikk et høyt nivå av norsk bistand før REDD+, noe som gjorde det lettere for dem å inngå en avtale. Andre land som fikk høye bistandsutbetalinger fra Norge er DR Kongo, Etiopia, Liberia og Indonesia, som kan gi indikasjoner på at land med ugunstige forutsetninger for å bevare skog har inngått avtaler. Guyana er eneste landet som ikke hadde noen forbindelse med Norge før avtalen. Brasil, Colombia og Peru har fått jevnt med bistand før NICFI.

Ut fra bakgrunnen til de elleve samarbeidslandene kan det indikere at NICFI har inngått avtaler med land, både som en del av en internasjonal politisk strategi og fokus på skogdekket. Det er likevel mulig at det er mindre fokus på skogdekket enn tidligere antatt. Ved at det er effektivt for NICFI å kunne vise til en optimal avtale ved å inngå en skogbevaringsavtale med høyt skogdekke og høy avskoging for å få en større klimaeffekt ved raskest reduksjon i avskoging og gevinst på lang sikt, som følger skogendringsteorien.

Det vil fremover kunne behøves tettere oppfølging av avtalene og effekten de har på utslipp i de respektive landene. Dette kunne gitt jevnlig dokumentasjon om REDD+-prosessen og hva som kan forbedres i avtalene for fremtiden. Det kan være at avtalene gir størst effekt i de første to fasene i form av å vende myndighetenes oppmerksomhet mot arbeid for å bevare skogen. Å betale for bevaring av skog er kanskje mer komplisert enn tidligere antatt, selv med inndeling av faser og land er ulike på flere områder. Dessuten har avtalene også fokus på de andre to vilkårene i 3E+, kostnadseffektivitet og rettferdig utfall.

7. utfordringer for NICFI-avtalene

To tiår etter lansering av REDD+ er fortsatt under halvparten (42 prosent) av det finansielle bidraget gått til ex-post resultatbasert og verifisert utslippsreduksjon. Det har vært få ex-post evalueringer både på prosjekt og nasjonalt nivå, selv om det har blitt implementert mer enn 300 REDD+ prosjekter fordelt på tropiske områder [86]. Dette hindrer verdenssamfunnet å lære fra klimafinansiering som REDD+ og utvikle tiltak for fremtiden [33]. Samme gjelder for NICFI og avtalenes mulighet til å bevare skog. Denne oppgaven forsøker å være et bidrag i effektevalueringsarbeidet til NICFI-avtalene.

7.1 utfordringer med REDD+-mekanismen

Det er flere utfordringer med REDD+-mekanismen som kan gjøre at avtalene med NICFI ikke utløser en reduksjon i utslipp og avskoging hos samarbeidslandene etter avtaleinngåelsen. Resultatene i denne oppgaven viser kun nedgang i avskoging hos Brasil, både på kort og lang sikt. Det kan være at RBA-tilnærmingen var for enkel, at troen på å betale for resultater ville gi land økonomiske insentiver til å redusere utslipp var for stor. Dette kan skyldes at Norge ikke har forsøkt å lære fra andre typer RBA, ettersom REDD+ har vært unikt. RBA er enkelt å utføre teoretisk, men det er utfordringer i design og implementering, som for eksempel ulike referansebaner har vist. Noe som også påvirker effekten av avtalene, er finansieringsrestriksjoner i NICFI, som gir begrensede ressurser i avtalene og mangelfull troverdighet for mottakerland. Dessuten er det kjent at Norge vil ønske å bruke opp det nasjonale bistandsbudsjettet, som reduserer kredibiliteten til resultatbasert betaling. Til slutt kan det tenkes at ikke all REDD+-bistand bør være resultatbasert, da ikke alle land kan ha nytte av det.

7.2 Referansebaner som BAU

Referansebaner er en nøkkelkomponent for ethvert nasjonalt REDD+-program. Ved å sette disse for høyt kan det ødelegge tilliten til REDD+, mens å sette de for lavt kan ødelegge muligheten for programfordeler. Det er nødvendig at referansebaner er nøye gjennomtenkt, og relevant informasjon bør tas hensyn til for å sette linjen [87]. En måte å forutse fremtidige avskogingsmønster har vært basert på historiske modeller. Fokus på de underliggende politiske og sosioøkonomiske grunnene til nasjonal avskoging har vist seg nødvendig for å forstå en effektiv REDD+-ordningen. Referansebaner er usikre av natur ettersom de er basert på historiske data uten en ordningen.

7.2.1 Skogendringsteori

Ut fra skogendringsteorien er det lite attraktivt for HFLD-land å ha en historisk referansebane, ettersom land kommer til å ha økt avskoging i fremtiden. Det er derimot fristende for LFHD-land å sette et høyere fremtidig referansenivå for å få høyere utbetaling når utslipp er lavere. Perz [88] finner en begrensning i skogendringsteorien ved at den ikke er generaliserbar. Utviklingsland tilpasser seg ulikt for utenlandske aktører og eksportmarked, og i tillegg kan skogforvaltningen fra urfolk fortsette parallelt med denne utviklingen. Samlet kan både sosiale og biofysiske faktorer forklare motsettende mønster for skogendring. Dette er klima, jordsmonn, arbeidsmarked og institusjoner for arbeidsmarkedet. Det vil derfor kunne være nyttig å bruke skogendringsteori fremover for å regne ut referansebaner, uten at man kommer til å treffe en eksakt lik utvikling som i fremtiden. Angelsen og Rudel [40] hevder at det er ikke en måte som passer alle land for REDD+, og skogendringsteorien som verktøy kan være nyttig for å tilpasse for nasjonal kontekst. Land i tidlige stadier (HFLD) som Guyana, vil nytten fra avtalene være å bevare karbon i skogen, og for Brasil med høy avskogingsrate, vil fokuset kunne være å senke den.

7.2.2 Regionale og nasjonale referansebaner

Guyana er det eneste landet som har nasjonale målinger på avskoging. Det kontrafaktiske studiet av avtalen viste en reduksjon i avskoging på 35 prosent. Det indikerer at en nasjonal referansebane som for Guyana har vært optimal i avtaleperioden. Brasil og Colombia derimot, omfatter ikke referansebanen nasjonalt, men kun skog i Amazonasdelen. Brasil viste reduksjon av avskoging under referansenivå, og har vært sett på som et suksessfullt land med milliardutbetalinger frem til 2019. Riksrevisjonen [13] anerkjenner at Brasil trenger nye tiltak og må inkludere en større del av skogdekket for å kunne redusere avskoging ytterligere. Det har vist seg problematisk med interessekonflikt mellom sektorer [13]. Hvorvidt nye nasjonale referansebaner kan medføre til videre nedgang, er uklart. Resultat fra Colombia og Brasil mot Guyana, indikerer likevel at referansebaner ikke har vært optimale. Dessuten kan man undersøke om referansebaner for avtaleland som er på vei til fase 3 og ikke tatt i bruk FREL, bør inkludere hele nasjonen for å kunne få best mulig kredibilitet til REDD+-programmet. Det er ikke bare referansebaner, men også faktiske utbetalinger som spiller inn for om referansebanen fungerer på kort og lang sikt.

7.2.3 Betalingsgrunnlinje

Et viktig aspekt med referansebaner og fokus for effektive skogbevaringsavtaler, er hvordan å sette en betalingsgrunnlinje som belønner gode resultat for REDD+-tiltak. Det enkleste er å

sette betalingsgrunnlinjen lik BAU-linjen, men det trenger ikke være økonomisk optimalt. Dette kommer av prinsipper i REDD+ fra klimakonvensjonens forhandlinger, hvor programmet skal være frivillig og gi positive insentiver. Dette kan være at for hver REDD+-avtale skal deltakerland ikke ha negativ nettonytte. Regnestykket for nettonytte er total internasjonal REDD+-overføring, minus netto innenlandsk kostnader av REDD+ [16]. I en prinsipiell tankegang i en prinsipiell-agent modell, vil målet være å maksimere utslippsreduksjon i et gitt budsjett. Av den grunn kan det være bra for de fattigste landene med en overkompensasjon dersom det blir satt for høy baselinje [16].

7.3 Budsjettrestriksjon i NICFI

Et ønske fra norsk side for NICFI, var å utløse et internasjonalt bidrag og aktører til REDD+. Norge har vært den største enkeltgiveren med over 51 prosent, etterfulgt av Storbritannia og Tyskland [13]. Det foreligger ingen full oversikt over finansieringen globalt av REDD+, noe som skyldes lite tilgjengelig data, som igjen gjør det vanskelig å anslå bidragsytere og bruk av pengene [13]. En risiko for NICFI og REDD+ er at finansieringen til ordningen ikke er avklart i klimakonvensjonen. Ifølge Riksrevisjonen [13] er det norske bidraget svekket ettersom overføringene til REDD+ globalt ikke er stabil eller rikelig. Dette får konsekvenser for referansebanene i avtalene, og tilliten land har til utbetalinger. Dersom Norge ikke kan gi full betaling på grunn av finansieringsrestriksjoner på 3 milliarder NOK årlig, kan det føre til at innsatsen blir redusert i mottakerlandet. Dette gjør at både formelen for referansebanen trenger å være riktig spesifisert, og at de bevilgede beløpene må være tilstrekkelig høye.

Referansebaner er en essensiell del av avtalen som er en del av at Norge trenger flere finansielle givere i REDD+ for å kunne betale for avskoging. Dette viser det tidligere eksempelet fra tabell 16 for to ulike referansebaneformler, hvor Brasil egentlig skulle hatt høyere utbetaling enn de har fått. Dessuten har det blitt vist at når REDD+ er integrert i nasjonal utviklingspolitikk har det støttet eksisterende politiske forpliktelser og ikke vært en «game changer» i land som i Brasil og Indonesia [13]. I en rapport fra McFarland mfl. [89] er det beregnet at direkte og indirekte subsidier til vanlige «avskogingsprodukter» i Brasil og Indonesia var på 40 milliarder USD årlig. Dessuten viser evaluering av Harstad mfl. [26] at i lavavskogingsland som Guyana, har NICFI skapt en forventning om høye utbetalinger for å bevare skog. I det store og hele er REDD+ utbetalinger på 3 milliarder NOK et lite beløp.

7.3.1 Manglende finansielle givere

I oppsettet til FNs klimakonvensjon er det fire elementer som skal være med for å etablere REDD+-programmet i mottakerland. Det er kvalifiserte handlinger, fem «tillatte» mellomresultater, økonomisk og annen nødvendig støtte til land. Angelsen mfl. [10] mener disse elementene ikke er nok til en komplett fungerende endringsteori. Grunnen til det er at man har klare forutsetninger for mottakerne med ønske om endring, men ikke til givere. Samtidig hevder Tiani mfl. [90] at det er for lite støtte og tid for klargjøring for landene i de første fasene til å kunne ta gode valg for forvaltning av naturressurser. Dette kan hindre adferdsendring også i giverland. Dette kan prege utfall i fase 3 for både mottaker- og giverland ved fravær av finansielle insentiver. Studien fra Angelsen mfl. [10] viser at REDD+ ikke har like mange føringer for giverland om den finansielle siden, som for mottakerland, og giver er heller ikke bundet av like sterke regler. I enhver intervensjonslogikk vil det være en svakhet å ikke beskrive en betydningsfull aktørgruppe. Dette gjelder like fullt for mangel på givere i REDD+-avtaler og det faktum at Norge ikke har lyktes å få med flere land [10].

7.3.2 Nasjonalt eierskap til avtalen

En nøkkelfaktor for effekt av avtalene ifølge evaluering av NICFI, er nasjonalt eierskap til REDD+ [91]. En hands-off tilnærming i RBA-avtaler skulle bidra til dette ved at man respekterer suverenitet i partnerlandet. Det kan vurderes om det er optimalt, ettersom det ikke bare påvirker myndighetene, men også aktører i landet. Det kan tenkes at en hands-on tilnærming noen tilfeller kunne vært gunstig. Evaluering fra AECOM [8] for Norad viser lav tilstedeværelse av Norge i Guyana, og for halvparten av samarbeidslandene i denne oppgaven viser det svake nasjonale eierskap til ordningen [8]. Land med lavt nasjonalt eierskap til NICFI har vist tregere progresjonen og til tider har utviklingen stanset opp [13]. For å kunne rapportere effektiviteten til REDD+ trengs det finansielle ressurser til å ha personal i hvert partnerland for å identifisere og rapportere på behov, problem, resultat og gode erfaringer. Dette har ikke vært mulig, noe som dermed gjør at nasjonalt eierskap er nødvendig for optimal utvikling i avtalen. På en annen side kan begrepet nasjonalt eierskap være en utfordring i seg selv, ved at det har en skjult agenda. Det kan tenkes at utviklede land prøver å få utviklingsland til å endre adferd frivillig i stedet for at de opptrer som en overmakt.

7.3.3 Inntektsgrupper og avskoging

Ifra Klingebiel [27] vises det til større sannsynlighet for gode resultat i land med god ledelsesstruktur, planlegging- og gjennomføringskapasitet, og et godt offentlig

økonomistyringssystem. Dette kan indikere at for øvre middelinntektsland, som fase 3-land i Amazonas, ville kunne være mottagelig en avtale enn afrikanske lavinntektsland.

Resultatene viser ingen korrelasjon mellom endring i utslipp og avskoging mellom inntektsgrupper. Det er heller ikke satt opp en direkte analyse av disse. Det som derimot kommer frem i arbeidet med land og type avtaler, er at land med dårlige forutsetninger for å implementere REDD+-programmet har startet i fase 1 eller 2. Land begynner i disse fasene for å forberede landet til å motta økonomisk støtte, og vende oppmerksomhet mot langsiktig verdi av å bevare skogdekket. Øvre middelinntektsland som Brasil, Colombia og Guyana har derimot startet i fase 3 med tiltak på forhånd, men viser også motstridende resultater. Det vises ikke en opplagt korrelasjon mellom inntektsgrupper på bakgrunn av fase 3-land. Indonesia som venter på RBA er derimot et lavere middelinntektsland, men har også startet i fase 1.

7.4 Usikkerhet for parter i et REDD+-system

BAU-linje som referansebane, innebærer usikkerhet for begge parter på grunn av at fremtidige verdier av avskogingsdrivere er usikre. Dette betegner pris på jordbruksvarer som for eksempel palmeolje og soyabønner. I tillegg er det usikkerhet om kostnad på unngått avskoging og degradering av skog. Det kan tenkes at avskoging før avtalen ga inntekter fra leie av dyrket mark og derfor skapte høyere produksjon og teknologi i landet. Dessuten er det usikkert hvor effektiv implementert REDD+-politikk er, når det gjelder utviklingen i landet uten ordningen. Til slutt er det også risiko i estimering av endret karbonbeholdning i skogen, på grunn av omformet natur og dens relaterte utslipp [92]. Dette kan føre til at REDD+-land må påta seg høye kostnader for å implementere politikk med en fast betalingsgrunnlinje, dersom det dukker opp uforutsette eksterne avskogingsfaktorer. Land risikerer ingen tilbakebetaling av høye implementeringskostnader, og med avtakende reduksjon i avskoging risikerer giver å betale for nedgang som ikke kommer fra avtalen, «hot air» [16].

En minimering av usikkerhet kan komme av en ex-post justering av referansebanen [93] og dermed justert den basert på pris av jordbruksvarer. Dette kunne gitt et bedre mål på utslippsreduksjon. Det kan også være en mulighet å reforhandle referansebanen basert på den initielle avtalen, men det kunne ført med seg et politisk spill med referansebaner tilpasset høye utbetalinger.

I avtalene er det ikke eksplisitt skrevet noe om usikkerhet, men implisitt på to måter. Det første er risikodeling i Guyana-avtalen ettersom det er økende betaling for høyere utslippsreduksjon. I tillegg når det gjelder vurdering av prestasjon i fase 2 blir det også tilføyd generell risiko og eksterne faktorer [16].

7.5 Løftet om resultatbasert betaling muliggjør etablering av REDD+

I en suksessfull REDD+-ordning, trengs endring av politikk, og en kombinasjon av resultatbasert finansiering og sterkt nasjonalt eierskap. Brockhaus mfl. [94] viser at REDD+-mekanismen ikke har blitt implementert like raskt som forventet. De fant i en kvalitativ komparativ analyse i 12 REDD+-land, at enkelte forhold og politiske prosesser var helt nødvendig for at REDD+-ordninger skulle bli etablert i et land. Syv av landene i studien har, eller har hatt, en NICFI-avtale, og seks av dem var ansett som suksessfulle. Tre av dem, Brasil, Guyana og Indonesia, hadde tilgang på resultatbasert finansiering, og tre hadde ikke: Tanzania, Vietnam og DR Kongo. Det poengteres nasjonale forskjeller, men det ble funnet felles faktorer for en suksess. Noen hindringer for en optimal implementering av en klimaeffektiv, kostnadseffektiv og rettferdig REDD+, var svakt flernivåstyring, begrenset tverrsektoriell koordinering og manglende ressurser. Både Brasil og Guyana har en kombinasjon av faktorer for å få et suksessfullt utfall av REDD+. Dette var forpliktelse til resultatbasert finansiering og et sterkt nasjonalt eierskap til prosessen. Nasjonalt eierskap er essensielt i REDD+-prosessen og for Indonesia har REDD+ skapt politiske konflikter [95]. Tanzania hadde derimot motstridende resultat i analysen. De har lenge hatt implementering av deltakende skogforvaltningsprogram, men samtidig er det tvil om fremtidig nasjonal REDD+-prosess. Avtalen med Norge som ble avsluttet, var hovedparten av finansieringen, og i tillegg ga den teknisk assistanse. Vietnam har samtidig vist god, men treg fremgang og det kan være en effekt av tidligere sterkt nasjonalt eierskap [96].

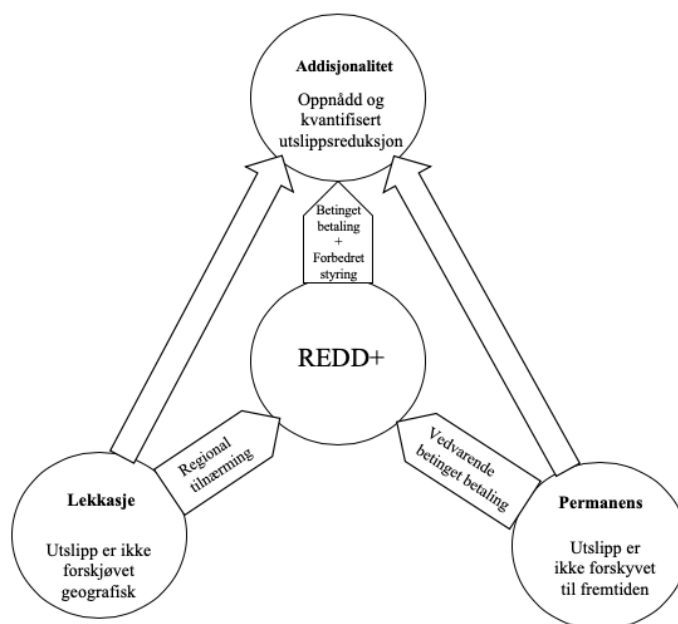
Dette kan indikere at en utvikling er mulig med givere som dominerer finansielt og politisk i REDD+-prosessen når det er forpliktelse til avtalen fra regjeringen og koalisjoner som drivere for endring. DR Kongo har hatt en strategi på plass siden 2014 og et REDD+-koordineringsorgan er en grunn til progresjon. En effektiv implementering i DR Kongo kan på en annen side være utfordrende på grunn av problemer som korrupsjon, og de scorer også lavt på WGI-indikatorene [97]. Etiopia hadde et negativt utfall av REDD+-prosessen og manglet eierskap og resultatbasert finansieringsforpliktelse og har de siste årene hatt en endring i politisk miljø som kan være et hinder for progresjon [98].

7.5.1 Progresjon mellom fasene

Det har blitt vist i denne oppgaven at det er for mange REDD+-land utfordrende å bevege seg fra en klargjøringsfase til implementering og videre til resultatbasert betaling. Dette kommer ofte av politisk-økonomiske faktorer som hindrer progresjon. Dersom land skal lære fra suksessfulle avtaler, kunne det være fornuftig å presisere betingelser og sammensetninger som muliggjør fremgang i REDD+-politikk. Det er utfordrende for REDD+ i en internasjonal politisk arena som har pågående endringer i variabler og evalueringer over tid. Ifølge Brockhaus mfl. [94] var en bestemmende faktor i 2012 allianser som ønsket endring i skogsektoren, men dette viste seg to år senere å være en del av felles kontekst for avtalene. I tillegg var andelen motstridende resultat av avtaler økende, som indikerer at flere og ytterligere revisjoner av faktorer kreves for å kartlegge et oppsett som muliggjør REDD+ fremgang, og hva som fører til stagnering [94].

7.6 Lekkasje og permanens

Et annet komplekst problem som gjør det utfordrende å kvantifisere effekt av avtalene i REDD+-ordninger, er lekkasje. Lekkasje er forskyvning av avskoging til naboland eller områder utenfor avtalen, i stedet for at det blir eliminert [99]. Permanens, som er hvor lenge skog under beskyttet nasjonal REDD+-ordning forblir urørt etter endt program, sammen med lekkasje, hindrer effektive avtaler. Både permanens og fravær av lekkasje er sentralt for at REDD+ skal være en suksessfull strategi for klimaforbedringer [14]. I figur 5 [33] er det illustrert hvordan lekkasje og permanens påvirker REDD+- ordninger. Videre spesifiseres betydning av disse og hvordan de kan hindre optimalt avtaleutfall.



Figur 5 Skjematisk fremstilling av nøkkelelementer i REDD+

Notat: Skjematisk fremstilling av nøkkelelementer i REDD+ som en internasjonal strategi for klimaforbedringer. Addisjonalt er oppnådd reduksjon i avskoging og utslipp på grunn av REDD+-ordningen som er stedsspesifikke. Effektiviteten av REDD+ reduseres ved at avskoging øker i andre nærliggende områder (lekkasje) eller at avskoging øker etter at REDD+-ordningen er avsluttet (permanens). Kilde: [33]

I kontroll av lekkasje undersøkes avskoging hos naboland som grenser til hverandre i avtaleperioden. Økende avskoging vil være en negativ konsekvens for utfallet av REDD+-avtalen. Derimot vil en nedgang i avskoging for naboland være en positiv konsekvens. Ved å inkludere lekkasje kan man unngå å over- eller underestimere effekt. Ettersom avskoging er globalt er lekkasje utfordrende å måle ettersom det ikke er en direkte korrelasjon. Det kan være drevet av global råvarehandel eller investeringsflyt.

I tillegg til lekkasje, påvirker permanens avtaleeffekt. Permanens har ikke blitt eksplisitt redegjort i NICFI-avtalene, som at bevart skogområde skal forbli skogkledd etter avtalen er avsluttet. Dette kan virke som et problem ettersom Guyana hadde en økning på over 0,10 prosent etter at avtalen egentlig skulle blitt avsluttet i 2016, noe som ikke hadde utløst betalinger fra Norge. For at avtaler skal gi permanens bør beslutningstakere ha sterke klausuler om permanens i nasjonale REDD+-avtaler for å beskytte mot sosioøkonomiske sjokk som driver avskoging, som for eksempel økte råvarepriser. En avtale bør være forberedt på at det oppstår forskjeller i skogpolitikk mellom land i et multinasjonalt REDD+-program for å unngå lekkasje.

7.6.1 Avtaler omfatter ikke nasjonalt skogdekke

NICFI har et mål for avtalene som skal gjelde alt skogdekke i samarbeidsland. I praksis har en nasjonal satsing vært vanskelig som gjør at lekkasje kan skje innad i land. Det er som nevnt kun Guyana at avskogingsmålingen er gjort nasjonalt for REDD+. I Brasil betaler NICFI kun for den brasilianske delen av Amazonas, og annen skog i Brasil er ikke med i utslippsmålingen. Cerrado ligger ikke i Amazonas, og Norge har gitt støtte til bevaring av skog, men utslippene blir ikke målt. Riksrevisjonen [13] forteller at utslippene i 2016 var like høy som i Amazonas. Når REDD+ skal gjelde hele nasjonen utløser det interessekonflikter for sektorer i samarbeidsland, i tillegg til at dette krever ekstra ressurser og faglig kompetanse. Det er nødvendig å tilpasse REDD+ til ulike regioner innad i et land på grunn av ulike naturtyper og bruk av areal. Dette gjelder for flere av samarbeidslandene. I Etiopia er det relativt lite naturskog igjen, og tiltakene gjelder også skogreising. Varierende skogtype reduserer overførbarheten innad i land, som gjør at REDD+ trenger ressurser på nasjonalt nivå. Jo lenger tid det tar før REDD+ blir utvidet til nasjonalt nivå, desto lenger tid vil det ta, og jo vanskeligere vil det være å kontrollere for karbonlekkasje [13]. I tillegg viste Riksrevisjonen [13] at det er utfordringer for REDD+ i land med de største tropiske skogområdene, Brasil, Indonesia og Kongo. Risiko for karbonlekkasje kommer derfor av manglende gjennomføring av REDD+ på nasjonalt nivå og i viktige tropiske skogland [13].

7.7 Skogeierskap og administrasjonsrettigheter

NICFI-avtalene ønsker å bidra til bærekraftig bruk av skog. For å oppnå det på lang sikt og skape endring både nasjonalt og lokalt, er det nødvendig med klar eiendomsrett og skogrettigheter. Incentiv kan gis med sikre skogeiere (forest tenure) da det fremmer kapitalinvestering fra både privat sektor og myndigheter [100]. Offentlig eierskap i 2010 på verdensbasis var 76 prosent, og for privat 20 prosent, og siste 4 prosent var i ukjent eierskap. Offentlig eierskap av skog gikk ned med 120 million hektar i perioden 1990 til 2010, og privateid gikk opp med 115 million hektar [101]. I 2010 hadde Brasil 152 million hektar og Colombia 30 million hektar som var største offentlige skogområder som hadde lokal administrasjon. Den nåværende trenden er økende privateid skog, og private bedrifter har økende ansvar for offentlig skog [101]. Når man ser fremover, kan denne utviklingen tenkes å fortsette. I tillegg kan en skogdesentralisering fra nasjonal til subnasjonale nivå også holde frem. I øvre middelinntektsland vil det skje privatisering som følge av økende nasjonale inntekter. Dette kan være en fordel for REDD+-avtaler for fremtiden, ettersom privatisering viser en trend til høyere bevaring av skog.

7.8 Hva er en optimal resultatbasert bistandsavtale for å bevare skog?

REDD+ var forventet å være et effektivt og lavkostnadstiltak for å unngå avskoging i utviklingsland. Det som ofte styrer bistand fra givers perspektiv, er strategiske politiske beslutninger og humanitære årsaker. RBA i NICFI skulle være et ytelsesinsentiv til utviklingsland til å oppnå resultat. I tillegg få fokus på resultat og en større andel verifisering av bistand. Det har vist seg at givers ønske om endring, må reflekteres i mottakerlandet, og at de finansielle ressursene må være tilstede både fra giver og i mottakerland. Det kortsiktige fokuset for myndigheter til å bli gjenvalgt for neste periode i et land, kan gå på bekostning av den langsiktige verdien av å la skog stå. RBA er en nøkkelkomponent i REDD+ for politikk og prosjekt, men RBA har derimot vist seg best sammen med andre tiltak [19]. Det norske bidraget har ifølge Riksrevisjonen [13] en usikker klimaeffekt.

I analysen til Chiroleu-Assouline mfl. [43] om bruk av generelle avtaler, anbefaler at REDD+-avskogingsbaserte avtaler burde bli gitt til land som er i en tidlig fase i skogdekkeovergang, som er ved høyt skogdekke og lav avskoging [14]. Når avskogingsraten derimot akselererer i senere stadier, kan en policy-avtale være bedre som en REDD+-mekanisme [43].

7.8.1 Hva er en god avtale i NICFI?

Det kan diskuteres hvilke forutsetninger et land bør ha for å ha god nytte av en skogbevaringsavtale. For å oppnå størst mulig effektivitet prøver REDD+ og NICFI å tilpasse avtalene med tredeling av faser. Det er vist at nasjonalt politisk eierskap til REDD+ og tettere oppfølging av Norge er viktig for å gjennomføre en effektiv avtale. Dessuten vil utviklingsland som er avhengig av skogen bli påvirket av råvarepriser som gjør avtalen mindre attraktiv når priser øker, noe som gjør at dette bør være inkludert i avtalen.

Referansebanen for fase 3 kan, i den grad det er mulig, være tilpasset nasjonale omstendigheter som skogdekket, andre drivere av avskoging, og politiske forutsetninger. I tillegg kan det vurderes en ex-post sammenligning av avskoging, og få med flere givere, for å utvide samarbeidsland for å hindre lekkasje. Dessuten kan avtaler med implementert permanens og risiko kan øke klimaeffekt. Utfordringen med en god bistandsavtale er at den bør være basert på helheten for både mottakerland, men mottakerland kan sitte på informasjon som ikke giver har, som vist i en prinsipal-agent modell.

8. Konklusjon

REDD+ og NICFI er kun 12 år, og kanskje er vi bare i starten av utviklingen med REDD+ sammen med det globale fellesskapet. Har avtalene vært et effektivt virkemiddel for å bevare skogdekket? Det globale initiativet forsøker å bidra til ivaretagelse av skog og å utforme avtaler som er gunstig for involverte aktører.

Resultatene indikerer en usikker klimaeffekt. Det er ikke demonstrert en adferdsendring som følge av økonomiske insentiver i denne oppgaven. Brasil har en klar reduksjon i utslipp mot referansebane og -periode, og studiet for Guyana viser en reduksjon med REDD+-ordningen, mens det er få andre land som ser ut til å ha redusert utslippene. RBA-land hadde en lavere endring i utslipp etter avtaleåret enn land i fase 1 og 2. Analysen er forenklet for å sammenligne samarbeidsland, og det er ikke nødvendigvis mulig å generalisere til fremtidige avtaler.

Dessuten kan motstridende effekt komme av at samarbeidsland er både valgt på grunn av andelen skogdekket, og som en del av en internasjonal politisk strategi. Det kan skyldes et ønske om å skaffe resultater av avtaler og at NICFI ikke kan inkludere flere land, som følge av finansieringsrestriksjoner. I tillegg påvirkes avtaleeffekt av referansebaner, mangel på givere, usikkerhet, lekkasje, permanens, og skogeierskap.

Modifikasjon av konseptet fremover med endring i metoder og verktøy for å måle utslipp, vil kunne være nødvendig i en dynamisk, politisk, internasjonal arena. For fremtiden kan observerbare variabler brukes som referanse for faktisk avskoging og belønne land på denne måten. Dette vil kunne øke finansielle insentiver. Som et globalt initiativ, må bidrag komme fra et globalt nivå for at flere land skal dra nytte av ordningen, og at mottakerland får betalt for faktisk redusert avskoging. Dette vil være avhengig av flere finansielle givere til REDD+ og ikke Norge som klart største bidragsyter.

Det er en usikker klimaeffekt av NICFI-avtalene og det er utfordrende å vurdere hvor effektivt RBA er som et virkemiddel for å bevare skogdekket. REDD+ og NICFI-avtaler forsøker å være en løsning på et sammensatt problem. I starten håpte man på en vinn-vinn-løsning for å redusere klimagassutslipp, og det å betale for miljøtenester er fornuftig i et samfunnsøkonomisk perspektiv. Resultatene er usikre, men NICFI-avtalene og REDD+-ordningen gir større fokus og håndtering av skogbevaring på internasjonalt nivå.

8.1 Fremtidsperspektiver

Fremover kan en grunn til å vurdere effekt av REDD+ komme av endret internasjonal politikk. Dette skjer på grunn av at klimafornektene får lederstillinger i høyutslippsland. Dette gjelder for eksempel presidenten i Brasil, Jair Bolsonaro, som har brutt forutsetninger for Amazonasfondet, og som gjør at fremtiden til avtalen mellom Brasil og Norge er usikker. Klimafornektene gjør at tilliten til forskere og vitenskap blir utfordret, noe som kan gi økt global ulikhet.

Det internasjonale miljøet trenger konkrete og tilgjengelige resultater både når det gjelder reduksjon av utslipp fra avtalene, men også effekt av å begrense klimaendringene globalt. Fremtidig forskning på land med og uten REDD+-ordning bruk av kan være nyttig. Dette kan gi politikere dokumentasjon av effekt i REDD+ i fasene. Det kan igjen bidra til innsikt for hvilke avtaler som er gunstig for skogland. Dersom et internasjonalt giverlandskap kommer på plass kan en analyse av økt finansiering hos RBA-land være interessant. I tillegg kan større fokus på nøyaktighet til målesystemer for avskoging og utslipp fra GFW, INPES og FRA være avgjørende for korrekte data for referansebaner og utbetaling. Resultater av REDD+ kan bidra med informasjon til nåværende avtaler, og gi et bedre utgangspunkt til å utforme fremtidige avtaler for klimaforebygging.

Referanseliste

1. Food and Agriculture Organization of the United Nations. *REDD+ Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation*. 2020 [Sisert 2020 03.04]; Tilgjengelig fra: <http://www.fao.org/redd/overview/en/>.
2. Food and Agriculture Organization of the United Nations, *Global Forest Resources Assessment 2020 - Key Findings*. 2020: Roma, Italy.
3. Klima- og miljødepartementet. *Why NICFI and REDD+?* 2015 [Sisert 2020 13.04]; Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/en/topics/climate-and-environment/climate/climate-and-forest-initiative/kos-innsikt/hvorfor-norsk-regnskogsatsing/id2076569/>.
4. The Intergovernmental Panel on Climate Change, I., *Special report: Global Warming of 1,5 C*. 2018, IPCC.
5. Energi og klima. *Klimaløsninger*. 2020 [Sisert 2020 15.04]; Tilgjengelig fra: <https://energiogklima.no/to-grader/klimalosninger/>.
6. United Nations Framework Convention on Climate Change, *Decision 1/CP.13 (United Nations Framework Convention on Climate Change, 2007)*. 2008.
7. Klima- og miljødepartementet. *Hvorfor norsk regnskogsatsing?* 2019 [Sisert 2020 01.04.]; Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/tema/klima-og-miljo/klima/klima--og-skogsatsingen/kos-innsikt/hvorfor-norsk-regnskogsatsing/id2076569/>.
8. AECOM International, *Real-time evaluation the Government of Norway's International Climate and Forest Initiative*. 2016: Norad. p. 74.
9. Klima- og miljødepartementet. *Samarbeidspartnere*. 2014 [Sisert 2020 12.02.]; Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/tema/klima-og-miljo/klima/klima--og-skogsatsingen/kos-innsikt/samarbeid/id2345203/>.
10. Angelsen, A., et al., *Transforming REDD+: Lessons and new directions*. 2018, Bogor, Indonesia: CIFOR.
11. Eggen, Ø. *2019 kan ikke være et normalår*. 2020 [Sisert 2020 01.05]; Tilgjengelig fra: <https://www.regnskog.no/no/nyhet/2019-kan-ikke-vaere-et-normalar>.
12. Røst, E. *Stanser utbetaling av skogpenger til Brasil*. Bistandsaktuelt 2019 [Sisert 2020 12.04]; Tilgjengelig fra: <https://www.bistandsaktuelt.no/nyheter/2019/norge-holder-tilbake-brasil-skogpenger/>.
13. Riksrevisjonen, *Riksrevisjonens undersøkelse av Norges internasjonale klima- og skogsatsing*, in *Dokument 3:10*. 2017-2018.
14. Angelsen, A., *Moving ahead with REDD: issues, options and implications*. 2008, Bogor, Indonesia: CIFOR.
15. Wunder, S., et al., *REDD+ in Theory and Practice: How Lessons From Local Projects Can Inform Jurisdictional Approaches*. *Frontiers in Forests and Global Change*, 2020. **3**(11).
16. Angelsen, A., *REDD+ as Result-based Aid: General Lessons and Bilateral Agreements of Norway*. *Review of Development Economics*, 2017. **21**(2): p. 237-264.
17. Dezécache, C., J.-M. Salles, and B. Hérault, *Questioning emissions-based approaches for the definition of REDD+ deforestation baselines in high forest cover/low deforestation countries*. *Carbon Balance Manage*, 2018. **13**(21).
18. Angelsen, A., *Redder REDD+ Regnskogen?* *Samfunnsøkonomen*, 2019. **6**(21): p. 8.
19. Sills, E.O., et al., *REDD+ on the Ground: A Case Book of Subnational Initiatives across the Globe*. 2014, Bogor, Indonesia: Center for International Forestry Research (CIFOR).

20. Norad. *Klima- og skoginitiativet*. 2018 [Sisert 2020 05.02]; Tilgjengelig fra: <https://norad.no/tema/klima-miljo-og-naturressurser/klima--og-skoginitiativet/skogprosjektet/>.
21. Coryn, C., et al., *A systematic review of theory-driven evaluation practice from 1990 to 2009*. American Journal of Evaluation, 2011. **32**(2): p. 199-226.
22. Belcher, B., D. Suryadarma, and A. Halimanjaya, *Evaluating policy-relevant research: Lessons from a series of theory-based outcomes assessments*. Palgrave Communications, 2017. **3**: p. 17017.
23. Douthawaite, B. and E. Hoffecker, *Towards a complexity-aware theory of change for participatory research programs working within agricultural innovation systems*. Agricultural Systems, 2017. **155**: p. 88-102.
24. Hiraldo, R. and T. Tanner, *The global political economy of REDD+: engaging social dimensions in the emerging green economy*. United Nations Research Institute for Social Development, 2011: p. 24.
25. Figuières, C. and E. Midler, *Deforestation as an externality problem to be solved efficiently and fairly*. LAMETA, 2011. **17**.
26. Harstad, B. and T.K. Mideksa, *Conservation Contracts and Political Regimes*. Review of Economic Studies, 2017. **84**: p. 1708-1734.
27. Klingebiel, S., *Results-based Aid (RBA): New Aid Approaches, Limitations and the Application to Promote Good Governance*. German Development Institute, 2012(14): p. 1-25.
28. Klingebiel, S. and H. Janus, *Results-Based Aid: Potential and Limits of an Innovative Modality in Development Cooperation*. International Development Policy | Revue internationale de politique de développement 2014. **5.2**
29. Norman, M. and S. Nakhooda, *The State of REDD+ Finance*, in *CGD Working Paper 378 2014*, Center for Global Development: Washington, DC.
30. De Renzio, P. and W. N., *The trouble with Cash on Delivery aid: a note on its potential effects on recipient country institutions*. 2008.
31. Perrin, B., *Evaluation of Payment by Results: Current Approaches, Future Needs*, in *Department for International Development*, . 2013: London.
32. Perakis, R. and W. Savedoff, *Does Result-Based Aid Change Anything? Pecuniary Interests, Attention, Accountability and Discretion in Four Case Studies*. Center for Global Development, 2015. **52**: p. 61.
33. Roopsind, A., B. Sohngen, and J. Brandt, *Evidence that a national REDD+ program reduces tree cover loss and carbon emissions in a high forest cover, low deforestation country*. PNAS, 2019. **116**(49): p. 24492-24499.
34. United Nations Framework Convention on Climate Change. *Forest reference emission levels*. 2020 [Sisert 2020 13.03]; Tilgjengelig fra: <https://redd.unfccc.int/fact-sheets/forest-reference-emission-levels.html>.
35. UN-REDD Programme. *The Economics of REDD+ - the UN-REDD Workspace*. 2020 [Sisert 2020 10.03]; Tilgjengelig fra: <https://www.unredd.net/>.
36. UN-REDD Programme. *Safeguards*. 2020 [Sisert 2020 20.05]; Tilgjengelig fra: <https://www.unredd.net/knowledge/redd-plus-technical-issues/safeguards.html>.
37. Klima- og miljødepartementet. *Brasil og Amazonasfondet*. 2018 [Sisert 2020 05.02]; Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/tema/klima-og-miljo/klima/klima--og-skogsatsingen/kos-innsikt/brasil/id734166/?expand=factbox2621150>.
38. Mather, A.S., *The Forest Transition*. Royal Geographical Society, 1992. **24**(4): p. 367-379.

39. Mattsson, E., *Forest and land use mitigation and adaptation in Sri Lanka - Aspects in the light of international climate change policies*, in *Department of Earth Science*. 2012, University of Gothenburg: Sverige.
40. Angelsen, A. and T. Rudel, *Designing and Implementing Effective REDD+ Policies: A Forest Transition Approach*. *Review of Environmental Economics and Policy*, 2013. **7**(1): p. 91-113.
41. da Fonseca, G., et al., *No Forest Left Behind*. *PLOS Biology*, 2007. **5**(8): p. 1645-1646.
42. Griscom, B., et al., *Sensitivity of amounts and distribution of tropical forest carbon credits depending on baseline rules*. *Environmental Science and Policy*, 2009. **12**(7): p. 897-911.
43. Chiroleu-Assouline, M., J.-C. Poudou, and S. Roussel, *Designing REDD+ contracts to resolve additional issues*. *Resource and Energy Economics*, 2018. **51**: p. 1-17.
44. Combes Motel, P., R. Pirard, and L. Combes J, *A Methodology to Estimate Impacts of Domestic Policies on Deforestation: Compensated Successful Efforts for Avoided Deforestation (REDD)*. *Ecological Economics*, 2009. **68**(3): p. 680-691.
45. Clist, P. and A. Verschoor, *The Conceptual Basis of Payment by Results*, in *School of International Development*. 2014, School of International Development: University of East Anglia.
46. Mosley, P., J. Harrigan, and J. Toye, *Conditionality as a Bargaining Process*. *Aid and Power: The World Bank and Policy-based Lending*. Vol. 1. 1991, London: Routledge.
47. Angelsen, A., et al., *Realising REDD+: National Strategy and Policy Options*, ed. C.f.I.F.R. (CIFOR). 2009, Bogor, Indonesia.
48. Harris, N., et al. *INSIDER: Global Forest Watch and the Forest Resources Assessment, Explained in 5 Graphics*. 2016 01.08.2016 [Sisert 2020 23.04.]; Tilgjengelig fra: <https://www.wri.org/blog/2016/08/insider-global-forest-watch-and-forest-resources-assessment-explained-5-graphics>.
49. Global Forest Watch. *About*. 2016 [Sisert 2020 15.04.]; Tilgjengelig fra: <https://www.globalforestwatch.org/about>.
50. National Institute for Space Research. *Open data*. 2017 [Sisert 2020 15.03.]; Tilgjengelig fra: <http://www.inpe.br/>.
51. The World Bank. *World Bank Country and Lending Groups*. 2020 [Sisert 2020 01.05]; Tilgjengelig fra: <https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/906519-world-bank-country-and-lending-groups>.
52. The World Bank. *World Development Indicators*. 2020 [Sisert 2020 01.05]; Tilgjengelig fra: <https://databank.worldbank.org/source/worldwide-governance-indicators>.
53. The World Bank. *World Bank Open Data*. 2020 [Sisert 2020 16.05]; Tilgjengelig fra: <https://data.worldbank.org/>.
54. Norad. *Norsk bistand i tall*. 2020 [Sisert 2020 01.03]; Tilgjengelig fra: <https://norad.no/om-bistand/norsk-bistand-i-tall/?tab=geo>.
55. Sunderlin, W.D., et al., *Technical Guidelines for Research on REDD+ Project Sites*. Center for International Forestry Research (CIFOR), 2010.
56. Klima- og miljødepartementet. *Guyana*. 2016 [Sisert 2020 02.04]; Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/en/topics/climate-and-environment/climate/climate-and-forest-initiative/kos-innsikt/guyana/id734164/>.
57. Government of Guyana, *The Reference Level for Guyana's REDD+ Program*. 2014, United Nations Framework Convention on Climate Change: REDD+ Web Platform. p. 8.

58. Regjeringen, *Technical note on payment* Klima- og miljødepartementet, Editor. 2012, Regjeringen: Norge. p. 1-3.
59. Naikoa Aguilar-Amuchastegui, P.E., Jason Funk, Dana Miller, Katherine Hamilton, Sarah L. Thomas, *Forest Reference Level submissions under REDD+: An Analysis of Submission Trends, Leading practices, and areas for improvement* WWF Forest and Climate Programme, 2015.
60. Regjeringen, *Technical note: Calculating 2013 performance based payments to Guyana based on interim performance indicators and enabling activities*, Klima- og miljødepartementet, Editor. 2013: Norge. p. 1-4.
61. Regjeringen, *Joint Declaration of Intent between the Government of the Republic of Colombia, the Government of the Kingdom of Norway, the Government of the Federal Republic of Germany and the Government of the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland on Cooperation on reducing greenhouse gas emissions from deforestation and forest degradation (REDD+) and promoting sustainable development in Colombia*, Klima- og miljødepartementet, Editor. 2015, Regjeringen Norge.
62. Global Forest Watch. *Emissions from biomass loss in*. 2014 [Sisert 2020 03.02.]; Tilgjengelig fra: <https://www.globalforestwatch.org/>.
63. Norway, G.o.B.a., *Joint Press Statement of the Governments of Brazil on Norway, Paris, November 30th 2015*. 2015: Frankrike.
64. Harris, N. and S. Alix Mann. *New Platform Reveals How Much Carbon is Locked in Tropical Forests - and How Much Was Lost*. 2015 [Sisert 2020; Tilgjengelig fra: <https://blog.globalforestwatch.org/uncategorized/new-platform-reveals-how-much-carbon-is-locked-in-tropical-forests-and-how-much-is-lost>].
65. Klima- og miljødepartementet, *Norges internasjonale klima- og skoginitiativ - Statusrapport 2014*. 2014: Regjeringen.
66. Sætran, F. and Å. Breian, *Frykter Amazonas nærmer seg farlig vippepunkt*, in *Aftenposten*. 2019, Aftenposten: Norge.
67. Klima- og miljødepartementet. *Redusert avskoging i Colombia*. 2019 [Sisert 2020 20.02]; Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/colombia/id2663266/>.
68. Sollund, R., A. Maldonado, and C. Brieva Rico, *The Norway–Colombia agreement to protect rainforest and reduce global warming: Success or failure?* *International Journal for Crime, Justice and Social Democracy*, 2019. **8**(3): p. 56-73.
69. Norad. *Den Demokratiske Republikken Kongo*. 2018 [Sisert 2020 12.04]; Tilgjengelig fra: <https://norad.no/landsider/afrika/den-demokratiske-republikken-kongo/>.
70. Klima- og miljødepartementet. *Kongobassenget*. 2016 [Sisert 2020 21.02]; Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/tema/klima-og-miljo/klima/klima--og-skogsatsingen/kos-innsikt/kongobassenget/id734156/>.
71. United Nations Development Programme, *Major Agreement between CAFI and the DRC sets best practices to prevent tree loss and ensure sustainable development*. 2016.
72. Central African Forest Initiative. *Partner Countries*. 2017 [Sisert 2020 23.05.]; Tilgjengelig fra: <https://www.cafi.org/content/cafi/en/home/partner-countries.html>.
73. Speed, J. and NTB. *Norge stanser støtte til Kongo etter vedtak om hogging av regnskog*. *Bistandsaktuelt.no* 2018 [Sisert 2020 13.04]; Tilgjengelig fra: <https://bistandsaktuelt.no/nyheter/2018/stanser-skogpenger-til-kongo/>.
74. Klima- og miljødepartementet. *Hvordan brukes pengene fra klima- og skoginitiativet?* 2018 [Sisert 2020 20.03]; Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/tema/klima-og-miljo/klima/klima--og-skogsatsingen/kos-innsikt/hvordan-brukes-midlene/id734170/?expand=factbox2573308>.

75. Klima- og miljødepartementet. *Etiopia*. 2016 [Sisert 2020 15.05]; Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/tema/klima-og-miljo/klima/klima--og-skogsatsingen/kos-innsikt/etiopia/id751782/>.
76. Norad. *Etiopia*. 2014 [Sisert 2020 15.04]; Tilgjengelig fra: <https://norad.no/landsider/afrika/etiopia/>.
77. Klima- og miljødepartementet. *Indonesia*. 2017 [Sisert 2020 25.03]; Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/tema/klima-og-miljo/klima/klima--og-skogsatsingen/kos-innsikt/indonesia/id734165/>.
78. Regjeringen, *MRV protocol for the Indonesia-Norway partnership on climate, forests and peat*, Klima- & miljødepartementet, Editor. 2010: regjeringen.no.
79. Antonich, B. *REDD+ Advances in Indonesia, Mozambique and DRC as Renewable Energy Finance expands in Africa and Asia*. 2019 26.03.2019 [Sisert 2020 26.04]; Tilgjengelig fra: <https://sdg.iisd.org/news/redd-advances-in-indonesia-mozambique-and-drc-as-renewable-energy-finance-expands-in-africa-and-asia/>.
80. Regjeringen, *Letter of Intent between the Government of the Republic of Liberia and the Government of the Kingdom of Norway on "Cooperation on reducing greenhouse gas emissions from deforestation and forest degradation (REDD+1) and developing Liberia's agriculture sector"*, K.-o. miljødepartementet, Editor. 2014: Norge.
81. Klima- og miljødepartementet. *Liberia*. 2017 [Sisert 2020 01.03]; Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/tema/klima-og-miljo/klima/klima--og-skogsatsingen/kos-innsikt/liberia/id2345606/?expand=factbox2571257>.
82. Løvold, L., *Innsikt som tidligere leder av Regnskogfondet*, B.L. Skodje, Editor. 2020.
83. Klima- og miljødepartementet. *Tanzania*. 2014 [Sisert 2020 15.01]; Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/tema/klima-og-miljo/klima/klima--og-skogsatsingen/kos-innsikt/tanzania/id734163/>.
84. UN Environment Programme, *Viet Nam, Norway and UN Announce US\$30 Million for REDD+ in Viet Nam at UN-REDD COP18 Event*. 2012.
85. United Nations Development Group. *UN REDD Viet Nam Phase II MPTF*. 2018 [Sisert 2020 20.02]; Tilgjengelig fra: <http://mptf.undp.org/factsheet/fund/VNM00>.
86. Simonet, G., et al., *Projects in 2014: An Overview Based on a New Database and Typology*. Cahiers de la Chaire Economie du Climat—Information and Debates, 2014. **32**.
87. Sandker, M., et al., *Emerging approaches to Forest Reference Emission Levels and/or Foresy Reference Levels for Redd+*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. 2015, Roma, Italia.
88. Perz, S.G., *Grand Theory and Context-Specificity in the Study of Forest Dynamics: Forest Transition Theory and Other Directions*. The Professional Geographer, 2007. **59**(1): p. 105-114.
89. McFarland, W., S. Whitley, and G. Kissinger, *Subsidies to key commodities driving forest loss*. 2015, Overseas Development Instiute: London.
90. Tiani, A.M., M. Youssoufa Bele, and D.J. Sonwa, *What are we talking about? The state of perceptions and knowledge on REDD+ and adaptation to climate change in Central Africa*. Climate and Development, 2015. **7**(4): p. 310-321.
91. AECOM, *Norway's International Climate and Forest Initiative: Lessons learned and recommendations*. 2017, Norad: Norge. p. 71.
92. Wertz-Kanounnikoff, S., et al., *"How Do We Monitor, Report and Verify Carbon Emissions from Forests?" in A. Angelsen (ed.), Moving Ahead with REDD: Issues, Options and Implications*. 2008, Bogor, Indonesia: Center for International Forestry Research (CIFOR).

93. Combes Motel, P., R. Pirard, and J.L. Combes, *A Methodology to Estimate Impacts of Domestic Policies on Deforestation: Compensated Successful Efforts for 'avoided deforestation' (REDD)*. *Ecological Economics*, 2009. **68**: p. 680-91.
94. Brockhaus, M., et al., *REDD+, transformational change and the promise of performance-based payments: A qualitative comparative analysis*. *Climate Policy*, 2017. **17**(6): p. 708-730.
95. Indrarto, G.B., et al., *The context of REDD+ in Indonesia*. Working Paper 92 2012.
96. Pham, T., et al., *The context of REDD+ in Vietnam: Drivers, agents and institutions*. 2012.
97. Assembe- Mvondo, S., *National-level corruption risks and mitigation strategies in the implementation of REDD+ in the Democratic Republic of the Congo: An overview of the current situation*. Anti-corruption Resource Center, 2015. **9**.
98. Bekele, M., et al., *The context of REDD+ in Ethiopia: Drivers, agents and institutions*. 2015, Center for International Forestry Research (CIFOR): Bogor, Indonesia.
99. Alix-Garcia, J.M., E.N. Shapiro, and K.R.E. Sims, *Forest conservation and slippage: Evidence from Mexico's National Payments for Ecosystem Services Program*. *Land Economics*, 2012. **88**(4): p. 613-638.
100. Saunders, J. and R. Reeve, *Monitoring Governance for Implementation of REDD+*. 2010.
101. Food and Agriculture Organization of the United Nations, *Global Forest Resources Assessment. How are the world's forests changing?* 2015: Rome.