

Anders Hommelstad Lundanes

## Hvordan kan klimaregimet organiseres slik at det løser Fangenes dilemma?

En spillteoretisk analyse av Paris-avtalens utfordringer og muligheter rundt fremtidig samarbeid for å oppnå en stabilisering av antropogene klimagassutslipp.

Bacheloroppgave i POL2900: Internasjonal politikk

Veileder: Jo Jakobsen

Mai 2020



Anders Hommelstad Lundanes

## **Hvordan kan klimaregimet organiseres slik at det løser Fangenes dilemma?**

En spillteoretisk analyse av Paris-avtalens utfordringer og muligheter rundt fremtidig samarbeid for å oppnå en stabilisering av antropogene klimagassutslipp.

Bacheloroppgave i POL2900: Internasjonal politikk  
Veileder: Jo Jakobsen  
Mai 2020

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet  
Fakultet for samfunns- og utdanningsvitenskap  
Institutt for sosiologi og statsvitenskap



Kunnskap for en bedre verden



## Abstrakt

Hensikten med denne oppgaven er å bidra til en sterkere forståelse av kompleksiteten rundt klimaregimets organisering og hvordan den kan påvirke staters atferd. Oppgaven utfører en spillteoretisk analyse av klimaregimet basert på litteratur fra realistisk teori og liberal institusjonsteori, samt empiri fra Paris-avtalen. Med utgangspunkt i dette vil den forsøke å svare på følgende problemstilling: «Hvordan kan klimaregimet organiseres slik at det løser Fangenes dilemma? Analysen vil se på hvordan man ved å ta utgangspunkt i ulike spillmodeller kan få et innsyn i hvordan klimaregimets organisering kan bidra til ulike utfall og dermed påvirke staters atferd. Konklusjonen til oppgaven vil være at klimaregimet per dags dato ikke har løst Fangenes dilemma. Samtidig vil jeg argumentere for at klimaregimet er organisert slik at det kan løses i fremtiden. Likevel, siden det i det aktuelle spillet finnes to nash-likevekter, der ett representerer samarbeid og ett representerer ikke-samarbeid, vil det kreve at institusjonen skaper nok tillit mellom stater til at samarbeid blir det rasjonelle utfallet. I dag er det usikkert hvorvidt klimaregimet bidrar til nok tillit. Likevel kan dette skapes ved at stater aktivt deler informasjon rundt realisering av nasjonale mål slik at det oppleves som tryggere å ta de kortsiktige kostnadene fremover for å på den måten unngå kostnadene av fremtidige konsekvenser av klimaendringene (Keohane & Oppenheimer, 2016).

# INNHALDSFORTEGNELSE

<b>1.0 Innledning</b> .....	<b>3</b>
1.1 Oppgavens oppbygning.....	3
<b>2.0 Teoretiske tilnærminger til institusjoner</b> .....	<b>4</b>
2.1 Hva er samarbeid?.....	4
2.2 Hva er en institusjon? .....	6
2.3 Realisme .....	7
2.4 Liberal institusjonsteori.....	8
<b>3.0 Empirisk gjennomgang av Paris-avtalen</b> .....	<b>11</b>
<b>4.0 Spillteoretisk metode</b> .....	<b>12</b>
4.1 Metodevalg og metodiske refleksjoner .....	12
4.2 Spillteori.....	13
<b>5.0 Analyse og diskusjon</b> .....	<b>14</b>
5.1 Det globale klimaproblemet: Fangenes dilemma .....	15
5.2 En potensiell løsning på Fangenes dilemma: Assurance Game .....	17
5.3 En potensiell løsning på Fangenes dilemma: Gjentatte spill.....	19
5.4 Diskusjon av Fangenes dilemma som nåværende spill .....	20
<b>6.0 Konklusjon</b> .....	<b>21</b>
<b>7.0 Referanseliste</b> .....	<b>23</b>

## 1.0 INNLEDNING

Siden klimaendringer for første gang ble akseptert som en global bekymring i 1992, har det blitt gjennomført en rekke konferanser med mål om å stabilisere klimagassutslipp (Klein, Carazo, Doelle, Bulmer, & Higham, 2017, s. 17). Disse konferansene har både hatt suksesser og skuffelser, derav kanskje den største skuffelsen i København i 2009. Likevel var denne et steg på veien mot det som skulle bli en suksess i Paris i 2015. I Durban i 2011 tok de nemlig tak i hva som hadde gått galt og startet en prosess mot det som tilslutt kulminerte i Paris-avtalen (Oberghassel, et al., 2015, s. 247; Savaşan, 2019, s. 222). Denne avtalen ble sett på som en suksess og markerte starten på det som forhåpentligvis blir et godt samarbeid. Likevel er det fortsatt mange utfordringer knyttet til avtalen, blant annet på grunn av dens få bindende forpliktelser. Dette gjør at den i stor grad er basert på tillit og forutsetningen om at stater faktisk velger å gjennomføre de tiltakene de planlegger at de skal gjøre (Keohane & Oppenheimer, 2016). I et anarkisk verdenssamfunn der stater raskt kan endre oppfatninger og atferd i tråd med skiftende regjeringer og endrede økonomiske forutsetninger, som for eksempel Covid-19 pandemien, vil ikke-bindende avtaler alltid stå i fare for å bli misbrukt. Dette kan blant annet illustreres med at USA siden 2015 har valgt å trekke seg fra avtalen, og at Brasils nye president Jair Bolsonaro, som har ansvaret for et av de viktigste områdene knyttet til klimagassutslipp, nemlig Amazonas, har gått ut og sagt at han ikke tror på antropogene klimaendringer (Ferrante & Fearnside, 2019). Da det å innføre klimatiltak utgjør store kostnader for de involverte statene, kan det hende at et videre samarbeid vil utspille seg som et typisk Fangenes dilemma der rasjonelle og kalkulerende stater i tråd med selv-hjelpsstrategien vil søke mot å gjøre minst mulig klimatiltak for å sikre økonomisk stabilitet for sin stat (Mearsheimer, 2013). Samtidig, dersom nok stater tar utgangspunkt i denne strategien, vil dette føre til et dårligere utfall for alle de involverte statene ved at Paris-avtalens mål ikke blir innfridd. I denne oppgaven skal jeg derfor, ved å bruke spillteori som metode, analysere **hvordan klimaregimet kan organiseres slik at det løser Fangenes dilemma.**

## 1.1 OPPGAVENS OPPBYGNING

Den første delen av oppgaven vil, med utgangspunkt i realistisk teori og liberal institusjonsteori, ta for seg en teoretisk gjennomgang av samarbeid, institusjoner og institusjoners muligheter til å kunne påvirke staters atferd i et samarbeid (Wijen & Ansari, 2007; Keohane & Martin, 2009; Mearsheimer, 2013; Milner, 2013). Videre vil jeg ta utgangspunkt i klimaregimet og empirisk gå gjennom Paris-avtalen (Oberghassel, et al., 2015). Det vil deretter redegjøres for oppgavens metode (Hovi & Rasch, 1997) etterfulgt av en analyse av forenklede versjoner av Fangenes

dilemma og Assurance Game som to ulike statiske spill som begge kan representere en fremtidig situasjon for klimaregimet. Jeg vil også se på hvordan gjentatte spill kan påvirke utfallet av Fangenes dilemma, men at dette samtidig begrenses av de store kostnadene knyttet til tiltak mot klimaendringer. Til slutt vil jeg konkludere med at klimaregimet per dags dato trolig ikke har løst Fangenes dilemma. Likevel viser analysen at klimaregimet er organisert slik at det kan løses i fremtiden. Dette bygger derimot på at tillit skapes ved at stater aktivt deler informasjon rundt realisering av nasjonale mål slik at det oppleves som tryggere å ta de kortsiktige kostnadene fremover for å på den måten unngå kostnadene av fremtidige konsekvenser av klimaendringene (Keohane & Oppenheimer, 2016).

## **2.0 TEORETISKE TILNÆRMINGER TIL INSTITUSJONER**

I den neste seksjonen vil fokuset ligge på å avklare noen viktige definisjoner som vil ligge som basis for å kunne svare på oppgavens problemstilling. Videre vil fokuset dreies om til å omhandle hva ulike teoretiske tilnærminger sier om institusjoners påvirkningskraft på staters atferd og dermed også hvordan det kan legge til rette for et globalt samarbeid. Teoriene som vil bli diskutert er realistisk teori og liberal institusjonsteori. Hovedfokuset vil her være på liberal institusjonsteori da det er denne teorien som først og fremst tar for seg hvordan institusjoner kan bidra til økt samarbeid. Selv om realistisk teori ikke støtter hypotesen om at et klimaregime kan bidra til samarbeid mellom stater er den samtidig nødvendig for å forstå Fangenes dilemma-spillet som vil bli diskutert i analyse- og diskusjonsdelen av oppgaven.

### **2.1 HVA ER SAMARBEID?**

Robert Keohane definerer samarbeid som "when actors adjust their behavior to the actual or anticipated preferences of others, through a process of policy coordination" (Milner, 2013, s. 467). Denne definisjonen har fått bred støtte blant andre forskere og tar utgangspunkt i at én eller flere deltakere endrer sin egen politiske atferd for å bedre situasjonen til de andre deltakerne, gitt at dette også gir en gevinst for dem selv. Videre peker Milner på at denne definisjonen består av to ulike elementer. For det første kreves det at aktørenes handlinger er målrettede, slik at man kan anta at handlingene er rasjonelle. Dette målet trenger ikke å være det samme målet for begge parter da man kan søke ulike mål i et samarbeid. Det andre elementet som Milner peker på er gevinsten av samarbeidet. For å vurdere hva en aktør tjener på et samarbeid skilles det mellom relative og absolutte gevinster. Relative gevinster handler om hva aktøren tjener relativt til den andre parten i et samarbeid. Med andre ord, hvor mye aktøren styrker seg i forhold til den andre parten. Samtidig, dersom et slikt relativt gevinst-fokus deles



av begge de involverte partene i en interaksjon mellom to stater vil det føre til et null-sum-spill der samarbeid ikke er mulig. Dette vil innenfor spillteori kunne refereres til et Fanges dilemma-spill der det er rasjonelt for de involverte partene å ikke samarbeide, selv om utfallet vil bli dårligere for begge ved at de ikke samarbeider (Snidal, 1991, s. 702). Absolutt gevinst handler derimot om at man selv tjener på å samarbeide versus å ikke samarbeide (Mearsheimer, 2013). Med andre ord kan den ene aktøren tjene mer på et samarbeid uten at dette gjør at den andre aktøren velger å trekke seg fra samarbeidet. Uansett om fokuset er på relative gevinster eller absolutte gevinster, er det viktigste ifølge Milner at begge partene av et samarbeid ser på det som fordelaktig for sitt mål å gjennomføre samarbeidet og at de sammen hjelper hverandre for å nå de målene som har blitt satt. Selv om statene hjelper hverandre vil deres primære mål alltid være å sørge for at deres egen situasjon blir bedre – enten relativt til den andre parten eller generelt bedre uavhengig av den andre parten (Milner, 2013, s. 468).

For å kunne se om klimaregimet faktisk kan bidra til økt samarbeid mellom stater for å nå klimamålene er det essensielt å kunne definere hva som anses for å ikke være samarbeid. Dette kommer av at det i et samarbeid, spesielt mellom mange stater, alltid vil være en frykt for juks, altså at andre stater ikke følger de avtalene som blir satt. Milner setter dermed samarbeid som en motpol til ikke-samarbeid som kan ses på som konkurranse eller konflikt, der stater gjennom målrettet atferd reduserer andre staters gevinster eller hindrer dem fra å oppnå det de ønsker. Videre argumenterer hun for at også inaktivitet kan ses på som ikke-samarbeid, selv om dette ikke handler om at stater bevisst forsøker å redusere andre staters gevinster, dersom stater velger å ikke justere politikken som fører til negative konsekvenser for andre stater (Milner, 2013, s. 468). Da juks og ikke-samarbeid i forbindelse med klimaavtalen stort sett innebærer inaktivitet ved at stater ikke innfører tiltak som skal redusere klimagassutslipp, vil dette også være formen for ikke-samarbeid som jeg vil bruke videre i denne oppgaven. Definisjonen av samarbeid som vil bli brukt videre vil dermed handle om at stater justerer sin opprinnelige politikk slik at alle involverte stater ender opp i en bedre posisjon enn de i utgangspunktet ville vært i (Milner, 2013, s. 468).

Dersom én stat velger å være inaktiv i et globalt samarbeid behøver ikke dette nødvendigvis å være et stort problem. Det store problemet er derimot om denne inaktiviteten er gjeldende for et bredt antall stater. Her peker Young (1989, s. 1-2) på en historisk tendens til at når rasjonelle stater som opererer i en anarkisk verden uten regler samarbeider med andre stater, ender det ofte opp med sub-optimale løsninger som ingen av statene egentlig er fornøyd med. Videre er denne tendensen sterkere jo flere stater som er involvert. Dette er også essensen i problemet

som har vært knyttet til å bekjempe klimakrisen de siste tiårene. Innenfor klimabekjempelse peker Wijen & Ansari (2007, s. 1080) på kollektiv inaktivitet som kjernen i problemet. De trekker her frem tre ulike former for dette. Den første av disse er ønsket til alle stater om å utnytte de andre statene. Dette kan sammenlignes med hva Hovi & Rasch (1997, s. 17) argumenterer for er et *gratispassasjer-problem* der det lønner seg å gjøre minst mulig, samtidig som alle andre gjør mest mulig. Enhver stat ønsker med andre ord å være gratispassasjeren når klimaproblemene skal løses. Det neste problemet er et *oppstartsproblem* der alle stater venter på at andre stater skal ta føringen. Videre er det siste problemet et *apatiproblem* der stater ikke ser på sitt bidrag som betydelig i det store og det hele (Wijen & Ansari, 2007, s. 1080). Kollektiv inaktivitet ender med dette opp som et Fangenes dilemma der alle stater ønsker å bekjempe klimakrisen, men fordi de opptrer som rasjonelle aktører der de ønsker å ha minst mulige kostnader knyttet til bekjempelsen, ender de opp med et sub-optimalt utfall: at ingenting blir gjort for å bekjempe klimakrisen. Det kreves med andre ord et ytre press, sterke insentiver eller sterk tillit til andre stater for å motivere stater til å bidra til å løse klimakrisen. Det er her mange teoretikere peker på at institusjoner kan spille en rolle. Dette vil også være fokuset mitt utover i oppgaven, men først er det naturlig å definere hva en institusjon er.

## **2.2 HVA ER EN INSTITUSJON?**

Dagens teori gir svært ulike definisjoner av institusjoner noe som kan by på analytiske problemer når man skal forstå institusjoners rolle i et samarbeid. Blant annet kan institusjoner defineres så vagt som alle internasjonale relasjoner (Mearsheimer, 2013, s. 8). For å kunne se på institusjonens effekt på stater atferd knyttet til klimapolitikk, vil det være fordelaktig å bruke en mer konkret definisjon. Mearsheimer velger her å definere institusjoner som:

“a set of rules that stipulate the ways in which states should cooperate and compete with each other. They prescribe acceptable forms of state behavior, and proscribe unacceptable kinds of behavior. These rules are negotiated by states, and according to many prominent theorists, they entail the mutual acceptance of higher norms, which are "standards of behavior defined in terms of rights and obligations". These rules are typically formalized in international agreements, and are usually embodied in organizations with their own personnel and budgets (Mearsheimer, 2013, ss. 8-9).

Videre peker North (1990, s. 4) på at institusjoner både kan være formelle, i den forstand at de setter gjeldende regler for atferd, eller uformelle, som omhandler mer generelle koder for atferd.

Fokuset i denne oppgaven kommer derimot til å være på formelle institusjoner hvor Paris-avtalen vil være det regulerende elementet som klimaregimet baserer seg på per dags dato.

Mearsheimer (2013) velger i sine analyser å ikke skille mellom institusjoner og regimer. Samtidig definerer Young (1989) regimer som “social institutions consisting of agreed-on principles, norms, rules, decision-making procedures, and programs, around which actors’ expectations converge in specific issue areas within the world system” (Wijen & Ansari, 2007, s. 1083). Jeg vil derfor videre i denne oppgaven behandle klimaregimet som en sosial institusjon (Young, 1989) som er formell og regulerende (Maguire & Hardy, 2006). Videre er klimaregimet formalisert i Paris-avtalen, som jeg empirisk vil undersøke senere i oppgaven.

### **2.3 REALISME**

Realister ser på verden som en anarkisk struktur der samarbeid er begrenset og institusjoner har liten eller ingen innflytelse på staters atferd. I stedet mener realister at institusjonene reflekterer de maktstrukturene som finnes i verden og at de først og fremst eksisterer for å sementere disse maktstrukturene. Dette pessimistiske synet baserer seg på en tanke om at stater er egoistiske i sin opprinnelige natur og dermed først og fremst mest interessert i å sikre sin egen overlevelse. I den anarkiske verdensstrukturen som realistene beskriver finnes det ikke noen høyere myndighet som kan sikre overlevelsen til de ulike statene gjennom blant annet straffemekanismer. Dette fører igjen til at hver stat i stor grad er etterlatt til seg selv og dermed velger å benytte seg av selv-hjelpstrategier der ulike avgjørelser først og fremst gagnar dem selv. Videre argumenterer Mearsheimer for at dette både gjelder på kort sikt og på lang sikt da de kortsiktige løsningene er med på å sørge for at staten fortsatt er tilstede når konsekvensene av de langsiktige problemene inntreffer (Mearsheimer, 2013). Konsekvensene av dette med tanke på et klimaregime er at de ulike statene først og fremst går inn i klimaavtalen med en selv-hjelpsinnstilling til et verdensproblem. De ulike statene må selv vurdere kostnadene av å la være å bidra i en avtale mot kostnadene av å bidra. Her må de ta en vurdering på om de skal ta mer hensyn til de langsiktige konsekvensene av klimagassutslipp eller de kortsiktige kostnadene av ulike klimavennlige tiltak. Uansett er denne selv-hjelpsstrategien ifølge realister med på å minimere institusjoners effekt på staters atferd da de i bunn og grunn baserer atferden sin på bakgrunn av hva som anses for å være rasjonelt å gjøre for deres egen situasjon (Mearsheimer, 2013).

Videre argumenterer Mearsheimer for at stater konsekvent ser etter muligheter til å kunne utnytte hverandre på den anarkiske arenaen. Dette går både på at statene selv ønsker å bli

hegemon i verdenssystemet, men samtidig at de ønsker å unngå at noen andre stater oppnår denne statusen. Tilliten mellom stater blir derfor av realister ansett som svært lav, noe som bidrar til at samarbeid mellom stater blir vanskelig. Dette kommer blant annet av at juks ifølge realister vil være et normalt fenomen i et samarbeid, da stater tross alt søker etter å utnytte hverandre slik at de kan skaffe seg et overtak. Da stater heller ikke ønsker å bli utnyttet, vil frykten for at den andre parten skal jukse hindre et mulig samarbeid. Videre vil det også alltid herske en usikkerhet knyttet til samarbeidsavtaler, da man aldri kan vite sikkert hva intensjonen bak avtalen faktisk er, samt at denne intensjonen også kan endre seg raskt. Likevel peker Mearsheimer på at samarbeid fortsatt er ønskelig i visse situasjoner og dermed også mulig å få til mellom stater, men at det på grunn av frykten for juks og det at stater søker å oppnå relative gevinster, blir noe begrenset. Samtidig kan også stater operere med institusjoner, men dette vil først og fremst være grunnet egeninteresser som kan realiseres ved hjelp av en institusjon (Mearsheimer, 2013). Likevel konkluderer Mearsheimer (2013, s. 47) med følgende sitat: “What is most impressive about institutions, in fact, is how little independent effect they seem to have had on state behavior”. Ut ifra et realistisk perspektiv vil det derfor være naturlig å forvente at klimaregimet vil ha minimal effekt på staters atferd og dermed trolig ikke kunne løse et Fangenes dilemma.

## **2.4 LIBERAL INSTITUSJONSTEORI**

Selv om realistisk teori klarer å forklare stater som rasjonelle aktører som handler ut ifra selvhjelpsstrategier, mener Keohane & Martin (2009) at dette ikke utelukker at institusjoner kan påvirke staters atferd og med det bidra til samarbeid. Samtidig anerkjenner Keohane (1984, s. 62) at prinsipper og regler som er satt av en institusjon vil ha mindre påvirkningskraft enn prinsipper og regler som er gjeldende innenlands i de ulike statene. Keohane & Martin (2009) er derfor også enige med Mearsheimer i at det virker å være vanskelig for institusjoner å bidra til samarbeid i situasjoner der de involverte statene ikke ser løsninger som gagnar deres egeninteresser. På en annen side mener de at i situasjoner der de involverte statene ser en fordel ved å samarbeide, vil det være naturlig å skape en institusjon som motiverer til slikt samarbeid. Dette kommer av at juks, ifølge institusjonalister, er det største hinderet til samarbeid. Her peker Young (1989, s. 1-2) på at rasjonelle egoistiske stater uten institusjoner til å regulere ofte ender opp med sub-optimale utfall ved samarbeid. Regler blir dermed viktig for hindre at juks inntreffer da de kan bidra til at rasjonelle stater kalkulerer sin maksimale gevinst annerledes. Dette kan blant annet gjøre at de involverte statene kan være villige til å ofre kortidsgevinster for å kunne realisere enda større langtidsgevinster (Mearsheimer, 2013).

Ifølge institusjonalister er det flere måter en institusjon kan motivere til samarbeid. Keohane & Martin (2009) peker blant annet på at institusjoner kan redusere transaksjonskostnader og generelt legge til rette for gjensidig avhengighet slik blant annet WTO har gjort ved å motivere til lavere tollgrenser og generelt mindre proteksjonisme blant stater (Wijen & Ansari, 2007, s. 1083). Videre kan institusjoner sørge for at stater deler informasjon med hverandre, noe som både kan bidra til økt transparens i et samarbeid og dermed styrke tilliten mellom stater, men også bidra til mer effektiv bruk av ressurser ved å blant annet dele erfaringer og teknologi. Her kan også teknologisk støtte fungere som sidebetalinger som kan motivere stater som ønsker slik støtte til å bli med i en avtale. Videre kan full informasjon bidra til at stater som er i ferd med å bli jukset på av andre stater tidlig få vite dette slik at de ikke blir utnyttet i like stor grad. Dette gjør også at det blir mulig å straffe en potensiell «jukser», noe som generelt kan motivere en stat til å la være å jukse i frykt for å bli tatt (Mearsheimer, 2013).

Samtidig, da stater er suverene i et anarkisk system, kan straffemekanismene være vanskelige å utforme for en institusjon. En normal straff vil kanskje være å sørge for at en som jukser ikke får ta videre del i godene som følger med å være med i institusjonen. Innenfor WTO er det for eksempel enkelt å se de økonomiske godene stater har av å kunne drive handel med hverandre og at en utestengelse fra disse godene vil være ugunstig for en stat. Innenfor et klimaregime kan dette derimot være vanskeligere. Her vil en utestengelse fra institusjonen trolig ikke være en passende straff da dette ikke bidrar til mindre klimautslipp. Videre kan man ikke utestenge gratispassasjerene fra å ta del i godene, da konsekvenser av mindre klimaendringer er et offentlig gode (Keohane & Oppenheimer, 2016, s. 144) For å kunne gjøre godene som følger med klimaregimet enda mer eksklusive, kan saks koblinger (issue-linkage) være en viktig funksjon. Dette handler om at ulike saker som statene samarbeider om bindes sammen slik at et brudd på reglene i den ene saken gjør at man også blir straffet på den andre saken. Den totale kostnaden av å jukse blir dermed større (Mearsheimer, 2013).

For samarbeid som involverer mange stater vil en viktig del av hva en institusjon kan gjøre være å redusere uenighet og samle ideer til en konkret plan som alle følger. Dette kommer av at det i Fangenes dilemma-situasjoner blir vanskeligere å unngå det som anses som sub-optimale løsninger desto flere stater som er involverte (Young, 1989, s. 2). Dette kan blant annet komme av at flere interesser skal tilfredsstilles og at det kreves tillit mellom flere stater. Ved å motivere de ulike statene til å bygge allianser med likesinnede stater som ønsker lignende resultater av samarbeidet, kan en institusjon nøytralisere utfordringene som følger med et stort antall involverte stater. Dette gjør at man i stedet for å måtte takle bekymringer fra alle de ulike

statene, kan samle bekymringene til noen få grupper med mye makt som deretter diskuterer og kommer fram til en enighet som alle kan være med på. Det å finne fellesinteresser mellom stater, som trolig vil oppleve miljøkonsekvensene ulikt, slik at man kan komme frem til en løsning som alle kan godta, er også essensielt for å kunne løse klimakrisen da det krever at et stort antall stater bidrar (Wijen & Ansari, 2007, s. 1089).

En institusjon kan også være med på å bidra til en populæreffekt der media og en hel verden følger med på et potensielt utfall. Dette kan bidra til at politikere føler et press på å få til et resultat som anses som gunstig for staten og som kan bidra til at klimaendringene stabiliseres. Videre har det skjedd en utvikling de siste tiårene der ikke-statlige organisasjoner (NGOs) har fått en stadig viktigere rolle i klimaregimet (Savaşan, 2019, s. 3). Disse kan sammen med andre stater bidra med ekstra press på stater, slik at de både blir en del av avtalen, men også lar være å bryte den. Stater som normalt sett hadde valgt å innta en passiv rolle velger derfor kanskje heller å samarbeide fordi de ser en opportunistisk mulighet til å få et godt rykte både blant andre stater, men også potensielt innad i sin egen stat (Wijen & Ansari, 2007).

Mearsheimer (2013, s. 19) kritiserer liberal institusjonsteori for at det ikke tar høyde for at stater i stor grad søker relative gevinster i et samarbeid. Realister argumenterer her for at de relative gevinstene vil være motivasjonen i et samarbeid. Dette kommer av at frykten for å tape økonomisk til andre stater fører til en frykt for en endret maktbalanse da en sterkere økonomi kan gi en militær fordel (Mearsheimer, 2013, s. 21). Her mener derimot Keohane & Martin (2009, s. 45-46) at full informasjon om hvordan fordelingen av kostnader og gevinster er fordelt over tid kan bidra til å redusere bekymringen om relative gevinster da dette kan betrygge stater om at fordelingen er jevn. Dette får også støtte av Grieco som påpeker at samarbeid kun kan oppstå i situasjoner der fordelingen av goder er jevn. Hva som derimot anses som en jevn fordeling vil være ulikt avhengig av hva slags fordeling som bidrar til at det ikke oppstår noen relative endringer mellom statene. Med andre ord, i én situasjon kan en helt lik fordeling være ønskelig blant stater, mens en proporsjonal fordeling vil være ønskelig i en annen situasjon (Milner, 2013, ss. 471-472).

Uansett argumenterer Milner (2013) for at en ujevn fordeling har en tendens til å føre til misforståelser og konflikter fremfor samarbeid. Videre i oppgaven vil derfor en viktig problemstilling være om Paris-avtalen klarer å legge til rette for en rettferdig fordeling. Samtidig vil jeg se på spesifikke tiltak som kan motvirke juks og bidra til å løse Fangenes dilemma.

### **3.0 EMPIRISK GJENNOMGANG AV PARIS-AVTALEN**

Hovedmålet i Paris-avtalen er å unngå skadelige klimaendringer. Videre definerer avtalen at all global oppvarming skal anses som skadelig (Oberghassel, et al., 2015, s. 243). I Paris-avtalen legger klimaregimet opp til å begrense disse skadene ved å sette et mål på en maksimal temperaturøkning på 2° innen slutten på århundret. Samtidig har de blitt enige om at de skal prøve å gjøre så mye som mulig for å holde temperaturøkningen ned mot 1,5° da dette vil bidra til enda mer skadebegrensning (FN-sambandet, 2020). Samtidig anerkjenner avtalen at verden vil bli påvirket av global oppvarming, og inkluderer dermed også tiltak knyttet til det å tilvenne seg klimaendringene (Oberghassel, et al., 2015, s. 253).

Et viktig prinsipp for Paris-avtalen som også skiller seg fra tidligere avtaler er at alle stater deltar. Dette handler dog ikke om at alle stater skal delta like mye, men at alle stater skal lage sin egen nasjonale klimaplan. I forkant av forhandlingsrunden var det mye usikkerhet knyttet til hvordan fordelingen av ansvar skulle være. Tradisjonelt sett, siden FN-konvensjonen i 1992, har ansvar blitt delt inn etter Annex-I-stater, som er industriland, og non-Annex II-stater, som tradisjonelt sett har vært utviklingsland. Likevel har dette møtt mye motstand blant industriland som er skeptiske til denne fordelingen da mange non-Annex I-stater i dag, som Kina og India, står for betydelige mengder utslipp. Denne problemstillingen har dog tatt en vending da det er mange utviklingsland som står ovenfor de største farene knyttet til klimaendringene. Dermed ble det dannet ulike koalisjoner innenfor utviklingslandene, derav Alliance of Small Island States (AOSIS), som gikk imot den tradisjonelle tankegangen om at det er de industrielle landene som skal ta ledelsen. De argumenterte heller for at alle stater som bidrar med store utslipp, uavhengig om de er utviklingsland eller nylig industrialiserte land, må ta del i skadebegrensningen (Oberghassel, et al., 2015, ss. 245-250).

Et annet problem knyttet til dette var den interne striden i USA om hvor mye ansvar USA skulle ta for å stabilisere verdens klimagassutslipp. På den ene siden mente republikanerne at USA ikke burde bidra i noen stor grad ved mindre Kina også valgte å bidra stort. På den andre siden stod demokratene, med Obama-administrasjonen i spissen, som mente at de fint kunne ta en ledende rolle uavhengig av Kinas posisjon i en avtale. Da republikanerne var sterkt imot avtalen Obama-administrasjonen jobbet for var det viktig at forpliktelsene i en potensiell avtale ikke måtte være bindende da bindende avtaler måtte ha gått gjennom kongressen der republikanerne hadde flertall. Dermed var konferansen i Warszawa i 2013 et stort gjennombrudd for en potensiell avtale da denne fastsatte at forpliktelser til avtalen ikke ville være bindende

(Obergassel, et al., 2015, s. 246). Den endelige avtalen legger derfor ikke opp til noen bindende forpliktelser, men annonserer samtidig at det er de rike landene som skal ta føringen i kampen mot klimaendringer. Den sier også at utviklingsland kan være med å bidra, men at dette er frivillig. Videre vil utviklingslandene motta finansiell støtte for å kunne tilvenne seg de klimaendringene som allerede påvirker hverdagen deres, samt at det kan være med på å motivere dem til å begrense de utslippene de allerede har (Obergassel, et al., 2015, s. 250).

For å kompensere for at det ikke er noen bindende forpliktelser legger Paris-avtalen opp til en “naming and shaming”-strategi der land som ikke følger avtalen får et dårlig politisk rykte. Videre introduserer avtalen en gjennomgangsmekanisme som skal sørge for at statene skal styrke sine bidrag hver gang de møtes, som er hvert femte år fra 2023. Denne mekanismen kan bli svært viktig da Paris-avtalen i stor grad bygger på nasjonale målsatte bidrag, noe som gjør at det kreves at landene styrker bidragene i framtiden dersom man skal ha håp om å kunne nå målene (Obergassel, et al., 2015, s. 251; FN-sambandet, 2020). Videre legger avtalen opp til en høy grad av transparens der stater deler informasjon knyttet til realisering av nasjonale mål. Her vil det opprettes en ekspertkomité som skal gjennomgå denne informasjonen og vurdere hvordan statene ligger an, samt komme med råd til videre tiltak (Obergassel, et al., 2015, s. 260). Det vil også være et forum som vil fungere som en plattform for informasjonsdeling av ulike erfaringer og studier som kan bidra til sterkere innvirkning av ulike tiltak (Obergassel, et al., 2015, s. 255).

Selv om statene klarte å komme frem til en avtale de kunne enes om, gjenstår kanskje den største utfordringen, nemlig å nå de målene som er satt. Alt i alt legger Paris-avtalen mye press på at stater frivillig gjennomfører tiltak for å bekjempe klimaendringene. Dette kommer av at det ikke er noen forpliktelser knyttet til realisering av nasjonale mål eller videre finansiering. Den kan derfor både ende opp med å lykkes, men samtidig også ende opp med å mislykkes (Obergassel, et al., 2015). Dette vil jeg analysere nærmere ved bruk av spillteori etter en gjennomgang av spillteori som metode.

## **4.0 SPILLTEORETISK METODE**

### **4.1 METODEVALG OG METODISKE REFLEKSJONER**

For å svare på min problemstilling som baserer seg på hvordan klimaregimet skal kunne løse Fangenes dilemma, vil jeg ta i bruk spillteori som metode. Dette velger jeg å gjøre fordi forskere innenfor liberal institusjonalisme har hatt sterke tradisjoner for å bruke spillteori til å løse



problemstillinger knyttet til samarbeid mellom stater (Mearsheimer, 2013) samtidig som klimaproblemet i stor grad gjenspeiler det klassiske spillet Fangenes dilemma (Barrett, 2003; Keohane & Oppenheimer, 2016).

Hovi & Rasch argumenterer for at rasjonalitetsmodeller knyttet til spillteori kan brukes til å gi «en klar oppskrift på hva en bør se etter under forskning om samfunnsmessige problemer. Hovedingrediensene i en rasjonalitetsmodell er aktører, handlingsalternativer, konsekvensene av hvert alternativ, aktørenes preferanser og informasjon» (Hovi & Rasch, 1997, s. 18). Med andre ord, ved at man ser konkret på disse elementene vil man få et bilde av fenomenet man kanskje ellers ikke ville fått da det bidrar til å skille relevante fra ikke-relevante faktorer. Dette kan dermed bidra til å konkretisere de utfordringene som klimaregimet står overfor noe som igjen kan gjøre at faglitteratur innenfor emnet konkret kan peke på hvor det finnes forbedringspotensial. Samtidig kan rasjonalitetsmodeller bidra til en bedre forståelse av det aktuelle fenomenet og legge til rette for at man kan utvikle hypoteser basert på enkle modeller for deretter å teste disse i lys av empiri. I denne oppgaven vil for eksempel enkle modeller brukes for å danne hypoteser om klimaregimets funksjoner og påvirkning på staters atferd. Samtidig er det viktig å påpeke at denne studien er simplifisert nettopp for å skape en forståelse av fenomenet. Likevel vil det alltid være et mål for studien at den er så virkelighetsnær som mulig. Dette har jeg prøvd å gjøre ved å ta utgangspunkt i relevant teori, men studien vil fortsatt ikke være en fasit på hva stater har av preferanser og strategier, men heller et forsøk på å replikere de motivene som finnes. Videre fører rasjonalitetsmodeller med seg et presist begrepsbruk som vil føre til at man lettere kan prate om samfunnsmessige problemer dersom man har tilegnet seg dette fagspråket. Til slutt peker Rasch og Hovi (1997, ss. 18-19) på det at rasjonalitetsmodeller muliggjør bruk av formelle resonnementer, noe som kan bidra til logisk konsistens i vitenskapelige arbeider. Da det allerede har vært en tradisjon innenfor liberal institusjonsteori for å analysere samarbeid mellom stater ved å ta utgangspunkt i Fangenes dilemma, var det også naturlig for meg å ta utgangspunkt i denne begrepsbruken og bygge videre på andre spillteoretiske resonnementer.

## **4.2 SPILLTEORI**

Spillteori defineres av Hovi & Rasch (1997, s. 15) som «teorien om interaksjon – samhandling – mellom rasjonelle parter», der interaksjon handler om hvordan to eller flere parter gjensidig kan påvirke sluttresultatet til hverandre. Hovi og Rasch (1997, s. 37) peker på at et spill kan sies å være definert ved hjelp av fem elementer. Disse er:

- a) Et antall *spillere*
- b) For hver spiller et antall *strategier*
- c) Et sett mulige *utfall*
- d) For hver spiller et sett *av preferanser* over spillets mulige utfall
- e) Et sett av *spilleregler*

*Spillere* kan defineres som «en aktør som har muligheter til å fatte beslutninger» (Hovi & Rasch, 1997, s. 37). Selv om dette kan være alt fra enkeltindivider til bedrifter og stater, vil spillere i denne oppgaven referere til de ulike statene som tar del i klimaregimet. Alle disse spillerne vil ut ifra teori fra både realisme og liberal institusjonalisme være rasjonelle aktører som handler etter selv-hjelpsstrategien (Keohane & Martin, 2009; Mearsheimer 2013). Videre kan en *strategi* defineres som «en plan som gir en forskrift for alle de situasjoner som kan oppstå i spillet» (Hovi & Rasch, 1997, s. 37). Innenfor *statiske spill*, som er spill hvor spillere gjennomfører ett trekk simultant, vil strategier kunne omtales synonymt med handlinger. Innenfor *dynamiske spill*, som innebærer at minst én spiller kan observere og reagere på en annen spillers handlinger, vil det derimot være viktig å skille mellom handlinger og strategier da en strategi kan være betinget av at en annen bestemt handling inntreffer på et gitt tidspunkt. *Utfall* kan defineres som en kombinasjon av strategier. Her vil produktet av antall strategier enhver spiller har multiplisert med antall kombinasjoner av trekk som er mulig tilsvare antallet av mulige utfall i spillet (Hovi & Rasch, 1997, ss. 38-39). *Preferanser* vil si hva slags utfall en gitt spiller foretrekker. Disse vil i denne oppgaven rangeres strengt ordinalt, altså at ingen preferanser vil antas å ha samme verdi, der (4) = best; (3) = nest best; (2) = nest dårligst; (1) = dårligst (Jakobsen, 2012). Videre vil *spillereglene* tilsvare alt som er med på å definere det spesifikke spillet. Med andre ord vil dette være hvem som er spillerne, strategier, handlinger og rekkefølgen på disse handlingene, preferanser, og den informasjonen som er tilgjengelig for de ulike spillerne (Hovi & Rasch, 1997, s. 38; Jakobsen, 2012).

## 5.0 ANALYSE OG DISKUSJON

I denne seksjonen vil det følge en analyse av hvordan klimaregimets organisering kan bidra til å løse Fangenes dilemma. For å illustrere spillet på en enklest mulig måte vil jeg bruke et statistisk to-spillsystem som vil bestå av «stat A» og «stat B». I dette to-spill-systemet vil derimot «stat B», sett med «stat A» sine øyne, representere «alle andre stater enn stat A». Motsatt vil «stat A», sett med «stat B» sine øyne, representere «alle andre stater enn stat B». Dette vil jeg gjøre både når jeg illustrerer Fangenes dilemma og Assurance Game. Etter dette vil det følge en

analyse av klimaregimets organisering som gjentatte spill. Gjennom hele analysen vil samarbeid omtales som C (cooperate) og ikke-samarbeid omtales som D (defect). Til slutt vil det følge en diskusjon som vil se på hvorvidt klimaregimet har klart å løse Fangenes dilemma per dags dato og hvordan situasjonen kan predikeres fremover med utgangspunkt i Paris-avtalen.

## **5.1 DET GLOBALE KLIMAPROBLEMET: FANGENES DILEMMA**

Forskning knyttet til klimautslipp peker på flere negative konsekvenser for verden dersom drastiske tiltak ikke iverksettes i tiden fremover. Dette handler i stor grad om global oppvarming og de konsekvensene som følger med dette som blant annet ekstremvær, tørke og flommer, ismelting i arktiske klimaer, oversvømmelse av øyer, utryddelse av ulike dyre- og plantearter, samt redusert økonomisk vekst (Wijen & Ansari, 2007, s. 1087). Likevel er det uenighet i forskermiljøet om i hvor stor grad disse konsekvensene vil inntreffe (Tol, 2006; Keohane & Oppenheimer, 2016; Davenport, 2018), noe som igjen gjør det vanskelig for stater å vurdere den potensielle gevinsten av å endre sin atferd til fordel for å løse klimaproblemet (Milner, 2013). Videre er klimakrisen et globalt problem som må løses av et høyt antall stater. Det blir med andre ord et fellesprosjekt der alle må stole på at de andre tar sin del av regningen. Da stater opererer i en anarkisk struktur med et fokus på selv-hjelp (Keohane & Martin, 2009; Mearsheimer, 2013) kan det fort bli et problem å skape nok tillit mellom de involverte statene til at stater skal kunne være sikre på at de ikke er alene om å innføre tiltak. Samtidig, da kostnadene av de negative konsekvensene er noe uklare, samt at kostnadene av de ulike tiltakene på kort sikt er høye vil incentivet til å agere passivt i form av inaktivitet, altså en form for ikke-samarbeid, isolert sett anses som rasjonell atferd for hver enkelt stat. Likevel kan det argumenteres for at dersom alle stater går for inaktivitetsstrategien, vil statene ende opp med et dårligere utfall (negative konsekvenser av global oppvarming) enn om de faktisk hadde samarbeidet. Vi står med andre ord overfor et Fangenes dilemma.

Preferanselisten til de ulike statene i et Fangenes dilemma-spill kan sies å være følgende, der (4) = best og (1) = dårligst:

- (4) De andre landene oppfyller sine forpliktelser, vi gjør det ikke.
- (3) Alle stater oppfyller forpliktelsene, også vi.
- (2) Ingen land oppfyller forpliktelsene.
- (1) Vi oppfyller forpliktelsene, men de andre gjør det ikke.

Dette dilemmaet kan videre illustreres ved hjelp av følgende figur:

<b>B</b>			
		<b>C</b>	<b>D</b>
<b>A</b>	<b>C</b>	3,3 →	1,4 →
	<b>D</b>	4,1 →	2,2* →

Figur 1.1: Fangenes dilemma på normalform (Jakobsen, 2012)

Oppsettet til dette spillet er på matriseform, noe som tilsier at preferansene til stat A står oppført før preferansene til stat B. Videre vil pilenes retning vise hva slags strategi som er best for de ulike statene. De loddrette pilene peker på hva som er best strategi for stat A, mens de vannrette pilene peker på hva som er best strategi for stat B. Denne figuren viser at dersom stat B velger C som strategi, er det mest rasjonelt for stat A å velge D da DC er deres beste utfall. Samtidig, dersom stat B velger D, vil det også være mer lønnsomt for stat A å velge D da DD fortsatt er et bedre utfall enn CD. Motsatt vil stat B følge akkurat det samme resonnerementet og følgelig ende opp med å velge strategi D. Med andre ord fører et Fangenes dilemma til at det alltid vil være rasjonelt for de involverte statene å velge strategi D. Dette gjør at spillets nash-likevekt, altså at statene velger strategier som er beste svar mot hverandre (Jakobsen, 2012), vil bli DD, nemlig at statene ikke samarbeider. Dette kan igjen anses som et paradoks da CC i utgangspunktet er et bedre utfall for alle de involverte enn DD. Likevel vil incentivet til å kunne skaffe seg en ekstra gevinst, samt frykten for at andre stater vil utnytte dem selv, føre til at utfallet ender opp med å bli DD.

Mye av Fangenes dilemma i et klimaperspektiv bygger på at stater anser fordelingen av ansvar som urettferdig. Klimaregimets ansvarsfordeling bygger på en lang historie av ulike faktorer som bunner ut i at stort sett alle stater har ulike tanker om hva som anses som en rettferdig fordeling (Keohane & Oppenheimer, 2016). Dette er blant annet én av hovedgrunnene til at USA trakk seg fra avtalen (McBride, 2017). Utviklingsland mener blant annet at industrialiserte land bør ta den største delen av regningen da det er de som historisk har stått for det største utslippet. Samtidig peker industrielle land på at flere land som har blitt ansett som non-Annex I-land også står for betydelige mengder utslipp av klimagasser. Det kan derfor være vanskelig å fordele ansvar slik at den relative gevinsten oppleves som rettferdig for alle de involverte

statene – noe som igjen fører til at stater søker mot å ikke samarbeide. I det neste eksempelet vil vi se at institusjoner ved hjelp av en balansert insentivfordeling kan skape det som oppleves som en jevn fordeling av ansvar, som igjen kan bidra til at Fangenes dilemma løses.

## **5.2 EN POTENSIELL LØSNING PÅ FANGENES DILEMMA: ASSURANCE GAME**

Assurance Game, som på norsk heter moderat selvhevdelse, bygger i dette tilfellet på argumentet til liberale institusjonalister om at institusjoner kan endre atferd ved hjelp av diverse insentiver. Dette går ut på at institusjoner klarer å fremkalle insentiver som gjør at rasjonelle stater som opererer med en selv-hjelpsstrategi anser samarbeid som mer lønnsomt enn ikke-samarbeid. Da statenes preferanser for insentiver vil variere, er det derfor også essensielt at klimaregimet klarer å balansere de ulike insentivene slik at alle de involverte statene forstår at de vil ende opp i bedre situasjon dersom de velger å samarbeide. I sin artikkel om Paris-avtalen velger Keohane & Oppenheimer (2016, s. 148-150) å skille mellom OECD-landene (organisasjonen for økonomisk samarbeid og utvikling), BRICS-landene (Brasil, Russland, India, Kina og Sør-Afrika) og mindre, fattige land for å illustrere hvordan land i ulike situasjoner vil søke ulike insentiver. Her argumenterer Keohane og Oppenheimer for at OECD-landene vil ønske å bidra finansielt og teknologisk mot at de slipper å gjøre for mange klimavennlige tiltak innenlands. Videre vil BRICS-landene, som kanskje har størst potensiale til å redusere sine utslipp, vurdere kostnadene av å innføre tiltak opp mot kostnadene av klimaendringene og insentivene deres for å redusere klimagassutslipp vil dermed være finansiell og teknologisk støtte fra OECD-landene. Til slutt vil de mindre, fattige landene søke mot å være gratispassasjerer da de hverken står for store utslipp eller kan bidra finansielt. Disse var først og fremst viktige å ha med i en avtale på grunn av UNFCCC-regler. Samtidig er det viktig at disse landene ikke øker sine utslipp i stor grad, noe som gjør at finansiell og teknologisk støtte for å unngå dette vil være gode insentiver for de fattigste landene for å eventuelt bidra med annet enn å være en del av avtalen (Keohane & Oppenheimer, 2016, ss. 148-149). Dette viser forøvrig også det at klimaregimet kan motivere til alliansedannelser blant stater (Wijen & Ansari, 2007) kan gjøre det lettere for regimet å få oversikt over hvordan den kan finne ett eller flere likevektspunkter som de involverte statene kan si seg fornøyd med.

I denne oppgaven vil jeg ta i bruk en enklere modell for å prøve å illustrere det samme, eller i alle fall et lignende poeng som Keohane & Oppenheimer (2016) argumenterer for, nemlig at klimaregimet potensielt kan endre et Fangenes dilemma til et Assurance Game dersom insentivene som klimaregimet kan lokke med er balanserte og anses som større enn kostnaden

av å oppfylle forpliktelsene. I dette spillet vil preferanselisten endre seg i takt med at insentivene til å følge Paris-avtalen blir sterkere. En optimal preferanseliste vil dermed se slik ut:

(4) Alle stater oppfyller forpliktelsene, også vi, slik at vi får ta del i potensielle gevinster som klimaregimet lokker med.

(3) De andre landene oppfyller sine forpliktelser, vi gjør det ikke, og går dermed glipp av potensielle gevinster av et samarbeid.

(2) Ingen land oppfyller forpliktelsene.

(1) Vi oppfyller forpliktelsene, men de andre gjør det ikke.

Dette kan videre illustreres ved hjelp av følgende figur:

<b>B</b>			
		<b>C</b>	<b>D</b>
<b>A</b>	<b>C</b>	4,4*	1,3
	<b>D</b>	3,1	2,2*

Figur 1.2: Assurance Game på normalform (Jakobsen, 2012)

I Assurance Game vil det finnes to nash-likevekter for de involverte, nemlig i de rutene der pilspissene møtes. Ingen av de involverte vil dermed ha noen dominant strategi, og hva statene ender opp med å gjøre avhenger av hva de forventer at de andre vil gjøre. Dersom stat A forventer at stat B vil velge C, vil også stat A velge C, noe som fører til CC. Motsatt vil stat A velge D, dersom den forventer at stat B vil velge D, noe som vil føre til DD. Forskjellen fra Fangenes dilemma blir her at statene ikke ønsker å jukse på hverandre ved å være alene om å ikke bidra da dette potensielt kan bidra til at man blir tatt og dermed går glipp av potensielle gevinster. Likevel kan det være vanskelig for en stat å vite at de andre statene faktisk deler dette synet. Her går det også et skille mellom realistisk teori på den ene siden og liberal institusjonsteori på den andre. Der realister mener at stater er opptatt av å både søke muligheter til å utnytte andre (Mearsheimer, 2013) og at stater derfor vil forvente at de andre statene velger å ikke samarbeide, mener institusjonalister at dette kan løses ved bruk av institusjoner (Keohane & Martin, 2009). Tillit til hverandre blir derfor essensielt for at statene skal kunne ende opp med det utfallet som kan anses som optimal, nemlig at CC. I dette tilfellet ser vi at Paris-avtalen

har hatt et stort fokus på åpenhet og full informasjon med eksperkmitéer som skal gå gjennom progresjonen til de ulike statene med jevne mellomrom. Det kan dermed argumenteres for at Paris-avtalen legger opp til at informasjonen om fremgangen til andre stater vil gjøre at stater velger C som strategi, samtidig som åpenheten gjør det mulig for stater å tidlig stanse samarbeidet dersom de ser at de andre statene ikke bidrar.

Dersom en institusjon klarer å innføre tiltak slik at preferanselisten til alle stater blir lik som i Assurance Game, i tillegg til at den klarer å skape tillit mellom statene slik at de velger den optimale løsningen CC, kan man argumentere for at institusjonen har fungert. Det holder dog at én stat foretrekker en Fangenes dilemma-strategi for at det skal bli mistillit mellom statene. På mange måter er det nettopp det USA har gjort nå, ved å tydelig følge et Fangenes dilemma-spill. Samtidig kan man argumentere for at ved at de nå er ute av klimaregimet, vil de ikke lenger ha en innvirkning på selve avtalen. Det kan dermed etableres en tillit mellom de resterende statene (Kemp, 2017) som kan føre til at det likevel etableres et Assurance Game.

### **5.3 EN POTENSIELL LØSNING PÅ FANGENES DILEMMA: GJENTATTE SPILL**

Selv om statene har kommet til enighet om en avtale om samarbeid, betyr ikke det at de vil opprettholde den. Da avtalen ikke legger opp til noen bindende forpliktelser, samt at fremtidige kostnader som følge av avtalen vil bli langt større enn det som har blitt brukt til nå, gjør dette at muligheten for juks igjen vil bli fristende for de involverte statene. Dette gjør at vi igjen potensielt står overfor et Fangenes dilemma. I forbindelse med Paris-avtalen har det derfor blitt bestemt at statene skal møtes hvert femte år for å både sørge for at ingen jukser, samt øke målene og tilpasse de etter nyere forskning og teknologi (Oberghassel, et al., 2015). Med andre ord vil spillet gjentas samtidig som spillerne må vurdere kostnader og gevinster som faller på ulike tidspunkt (Hovi & Rasch, 1997, s. 78). Spillteoretisk anses dette som et godt tiltak for å kunne løse Fangenes dilemma da det flytter tidshorisonten og får stater til å vurdere kortsiktige gevinster av juks opp mot de langsiktige gevinstene av samarbeid. Dette bygger på at gjentatte spill<sup>1</sup> vil øke kostnaden av å bryte samarbeidet ved at gevinstene som følger med å være en del av institusjonen går tapt. Hovi & Rasch (1997, s. 84) argumenterer her for at «jo mindre som kan vinnes på å bryte avtalen, og jo mer som går tapt dersom avtalen opphører å eksistere, desto større er sjansen for at avtalen vil være selvhåndhevende<sup>2</sup>». Dette gjelder både gevinstene som

---

<sup>1</sup> Hovi og Rasch (1997, s. 78) definerer et gjentatt spill som et spill «som lar seg redusere til en serie med repetisjoner av et mindre spill».

<sup>2</sup> En avtale er selvhåndhevende dersom en delspill-perfekt likevekt er at avtalen overholdes fra begge sider uten påvirkning fra noe annet enn selve avtalerelasjonen (Hovi & Rasch, 1997, s. 81)

en institusjon frister med i form av lavere transaksjonskostnader, sakskoblinger, sidebetalinger, samt også gevinsten av at stater faktisk klarer å stabilisere klimaendringene slik at man unngår potensielle tilvenningskostnader. Samtidig vil motsatt føre til at stater vil se etter muligheten for å jukse. Dersom det antas at fremtidige kostnader vil bli større enn den potensielle gevinsten, vil stater la være å samarbeide. Videre må det være en troverdig trussel fra klimaregimet om at juks vil få politiske konsekvenser. Her peker Milner (2013, s. 470) på at “Cooperation (in the Prisoners Dilemma) is possible when defections can be punished, and this is possible only when the game is repeated”. Spørsmålet blir dermed om klimaregimets trussel om sanksjonering er sterk nok per dags dato da denne kun er knyttet til det at en potensiell jukser vil svekke sitt rykte på den internasjonale arenaen. Utover dette vil også en potensiell negativ mediedekning som påfører staten mindre støtte innenlands kunne bidra til at stater velger å ikke jukse (Keohane & Oppenheimer, 2016; Obergassel et al., 2015).

#### **5.4 DISKUSJON AV FANGENES DILEMMA SOM NÅVÆRENDE SPILL**

Det er åpenbart at klimakrisen har motivert til et Fangenes dilemma-spill der det har vært vanskelig å komme til enighet om hva som skal gjøres og hvordan. Da Paris-avtalen ble signert ble den sett på med optimisme da det på mange måter ble en enighet mellom statene om en felles plan videre noe som igjen kan brukes som argument for at statene hadde overkommet oppstartsproblemet. Denne optimismen har dog møtt på noen utfordringer med USA sitt frafall fra avtalen og uttalelser fra Bolsonaro om at Brasil også vurderer det samme (Davenport, 2018). Det at en stormakt som USA velger å trekke seg kan blant annet bidra til at avtalen forsterkes og at stater dermed kan bli mer fristet til å bryte avtalen eller jukse (Kemp, 2017). Likevel peker Rajghatta (2017) på at store utslippsland som Kina og India trolig vil opprettholde avtalen, mens Kemp (2017) og McBride (2017) peker på at EU og Kina vil ta en lederrolle i klimaregimet nå som USA er ute. Tilliten mellom statene innad i klimaregimet kan derfor argumenteres for at ikke er sterkt preget av at USA har trukket seg, noe som igjen kan gjøre at fundamentet som ble lagt i Paris i 2015 kan bygges videre på i tiden fremover. Dette fundamentet er også et godt utgangspunkt for videre samarbeid da regimet her kan spille videre på at statene skal sette delmålsetninger og gjøre det de kan for å nå disse. Selv om de ikke skulle nå målet om å holde temperaturøkningen under 2°, kan denne formen for samarbeid likevel bidra til at man reduserer temperaturøkningen med mer enn man ville gjort uten et samarbeid (Savaşan, 2019, s. 227).



Videre peker Keohane & Oppenheimer (2016, s. 149-150) på to ulike scenarioer som kan oppstå som en konsekvens av det nåværende klimaregimets organisering. Her representerer begge scenarioene hvert sitt likevektspunkt i Assurance Game. Det ene scenarioet bygger på antagelsen om at klimaregimet klarer å balansere ulike insentiver slik at alle stater ser flere fordeler av å fortsette et samarbeid kontra å bryte avtalen. Dette scenarioet bygger dermed på at Fangenes dilemma løses og at statene dermed tar ansvar for å redusere utslipp. Dette baserer seg riktignok på at stater setter seg realistiske nasjonale mål og bevisst dokumenterer prosessen og deler denne med andre stater. Paris-avtalen kan her ses på som et startpunkt for å bygge tillit ved at stater viser at de gradvis jobber mot målene. Deretter, når dette har blitt innfridd, kan de store tiltakene gjøres da stater på dette tidspunktet forhåpentligvis har nok tillit til hverandre til at det vil anses som rasjonelt å innføre store tiltak. Det andre scenarioet er derimot at stater utnytter at det ikke finnes noen bindende forpliktelser i avtalen. Her vil OECD-land og BRICS-land fortsette som før med Paris-avtalen som skalkeskjul for potensiell negativ medieomtale. Videre vil BRICS-landene og de fattige landene late som de bekjemper klimaendringene mot at OECD-landene later som de betaler dem for å gjøre det. De argumenterer derfor for at klimaregimet slik det er organisert nå ikke selv kan sørge for at Fangenes dilemma løses. Den avhenger av at Paris-avtalen faktisk fører til endringer i atferden til både statlige og ikke-statlige aktører. Med andre ord, en potensiell suksess for klimaregimet vil til syvende og sist avhenge av om stater faktisk velger å ta et ansvar for å redusere utslipp og/eller bidra finansielt med store ressurser, og dette avhenger igjen av klimaregimets evne til å kunne balansere insentiver, samt at stater opplever et reelt ytre og indre press knyttet til å bidra i kampen mot klimaendringer (Keohane & Oppenheimer, 2016). Fangenes dilemma er derfor ikke løst gjennom Paris-avtalen, men den legger et grunnlag for at det i fremtiden kan løses.

## **6.0 KONKLUSJON**

I denne oppgaven har jeg sett på hvordan klimaregimet kan organiseres slik at det løser Fangenes dilemma. For å svare på denne problemstillingen har jeg tatt utgangspunkt i litteratur fra realistisk teori og liberal institusjonsteori, samt empiri fra Paris-avtalen som en basis for videre analyser. For at Fangenes dilemma skal kunne løses krever dette at klimaregimets organisering bidrar til å gjøre om staters preferanser slik at det blir mer rasjonelt for stater å samarbeide enn å jukse. Denne preferanselisten vil videre kunne fremstilles i et Assurance Game, der det finnes to nash-likevekter hvor ett representerer samarbeid og det andre representerer ikke-samarbeid. Institusjonens evne til å skape tillit mellom stater er dermed

essensiell for at stater ikke skal ende opp i scenarioet som Keohane & Oppenheimer beskriver der klimaregimet blir et skalkeskjul for det som egentlig kan beskrives som ikke-samarbeid. Videre kan gjentatte spill bidra til å løse Fangenes dilemma, men dette avhenger av hvor store kostnader de involverte statene vil anta at klimatiltakene vil være. Som en konklusjon kan det derfor argumenteres for at klimaregimet per dags dato ikke har løst Fangenes dilemma. Likevel kan det argumenteres for at klimaregimet er organisert slik at det kan løses i fremtiden, gitt at stater aktivt tar ansvar og deler informasjon rundt realisering av nasjonale mål slik at stater anser det som tryggere å ta de kortsiktige kostnadene fremover for å unngå kostnadene av fremtidige konsekvenser av klimaendringene (Keohane & Oppenheimer, 2016).

## 7.0 REFERANSELISTE

- Barrett, S. (2003). *Environment and Statecraft: The Strategy of Environmental Treaty-making*. Oxford: Oxford University Press.
- Davenport, C. (2018, Oktober 7). Major Climate Report Describes a Strong Risk of Crisis As Early As 2040. *The New York Times*, 7.
- Ferrante, L., & Fearnside, P. (2019, Juli 24). Brazil's New President and 'Ruralists' Threaten Amazonia's Environment, Traditional Peoples and the Global Climate. *Environmental Conservation*, 46 (4), ss. 261-263.
- FN-sambandet. (2020, Februar 20). *FN*. Retrieved from Parisavtalen: <https://www.fn.no/Om-FN/Avtaler/Miljoe-og-klima/Parisavtalen>
- Hovi, J., & Rasch, B. E. (1997). *Strategisk handling - Innføring i bruk av rasjonalitetsmodeller og spillteori*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Jakobsen, Jo (2012). *Når forsvar er det beste angrep: En spillteoretisk analyse av det amerikanske missilforsvarets formål og mulige konsekvenser*. Hovedoppgave, Universitet i Bergen, Institutt for sammenliknende politikk.
- Kemp, L. (2017, Mai 22). Better Out Than In. *Nature Climate Change*, ss. 458-460.
- Keohane, R. (1984). *After Hegemony: Cooperation and Discord in the World Political Economy*. New Jersey: Princeton University Press .
- Keohane, R. O., & Oppenheimer, M. (2016, September 8). Paris: Beyond the climate dead end through pledge and review? *Politics and Governance*, 4(3), pp. 142-151.
- Keohane, R., & Martin, L. (2009, Juli 9). The Promise of Institutional Theory. *International Security*, Vol. 20, No. 1, pp. 39-51.
- Klein, D., Carazo, M. P., Doelle, M., Bulmer, J., & Higham, A. (2017). *The Paris Agreement on Climate Change: Analysis and Commentary*. Oxford: Oxford University Press.
- Maguire, S., & Hardy, C. (2006, Januar 1). The Emergence of New Global Institutions: A Discursive Perspective. *Organization Studies*, 27(1), pp. 7-29.
- McBride, J. (2017, Juni 1). *Council on Foreign Relations*. Retrieved from The Consequences of Leaving the Paris Agreement: <https://www.cfr.org/backgroundunder/consequences->

leaving-paris-  
agreement?gclid=Cj0KCQiAm4TyBRDgARIsAOU75sqVIKWzacqZuFNjyQEYBL  
\_Q5HgL4VEP6CeMVmJ\_THRJ9UOKSjCvcaAsXFEALw\_wcB

- Mearsheimer, J. J. (2013, Juli 3). The False Promise of International Institutions. *International Security*, 19 (3), ss. 5-49.
- Milner, H. (2013, Juli 3). International Theories of Cooperation Among Nations: Strengths and Weakness. *World Politics*, 44 (3), pp. 466-496.
- North, D. C. (1990). *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Obergassel, W., Arens, C., Hermwille, L., Kreibich, N., Mersmann, F., Ott, H. E., & Wang-Helmreich, H. (2015). Phoenix From the Ashes: an Analysis of the Paris Agreement to the United Nations Framework Convention on Climate Change – Part I. *Environmental Law And Management*, pp. 243-262.
- Rajghatta, C. (2017, Juni 1). Trump Breaking Protocol With Cellphone Diplomacy. *The Times of India (Mumbai edition)*, s. 16.
- Savaşan, Z. (2019). *Paris Climate Agreement: A Deal for Better Compliance? Lessons Learned from the Compliance Mechanisms of the Kyoto and Montreal Protocols*. Cham: Springer Nature Switzerland AG.
- Snidal, D. (1991, September). Relative Gains and the Pattern of International Cooperation. *The American Political Science Review*, Vol 85, pp. 701-726.
- Tol, R. S. (2006). The Stern Review of the Economics of Climate Change: A Comment. *Energy & Environment*, 17(6), pp. 977-981.
- Wijen, F., & Ansari, S. (2007). Overcoming Inaction through Collective Institutional Entrepreneurship: Insights from Regime Theory. *Organization Studies*, 28(7), pp. 1079-1100.
- Young, O. R. (1989). *International Cooperation: Building Regimes For Natural Resources and the Environment*. Ithaca: Cornell University Press.

