

Hur påverkar vattenbrist konfliktintensitet?

Vattenbrist i Jemen och Libyen

Arita Halili
Natalie Varady

Abstract

Vatten är grundläggande för mänsklig hälsa och livskvalitet, och en allvarlig vattenbrist kan ha förödande konsekvenser för stater och deras befolkning. Denna uppsats är en komparativ studie av hur vattenbrist påverkar konfliktintensitet. Studien kommer att undersöka hur vattenbrist har påverkat konfliktintensiteten i Jemen och Libyens respektive inbördeskrig. Detta kommer att undersökas utifrån *water wars*-teorin, vilken menar att vattenbrist leder till konflikt och bidrar till konfliktintensitet i inomstatliga konflikter, i kombination med *water poverty* vilken förutsätter att fattiga torra länder lider mer av vattenbrist än rika torra länder. Studien visar att både Jemen och Libyen lider av akut vattenbrist och att vardera lands konfliktintensitet har påverkats negativt av detta. Resultatet tyder på att värre vattenbrist leder till högre konfliktintensitet, då Jemen har värre vattenbrist utifrån bägge våra indikatorer och avsevärt högre konfliktintensitet utifrån indikatorerna antal dödsfall och antal internflyktingar.

Nyckelord: vattenbrist, konfliktintensitet, Jemen, Libyen, inomstatliga konflikter

Antal ord: 7493

Innehållsförteckning

1	Introduktion	1
2	Teori	3
2.1	Tidigare forskning	3
2.2	Operationalisering av beroende variabel: vattenbrist.....	5
3	Metod och design	6
3.1	Val av fall	6
3.2	Material	7
3.3	Avgränsningar och begränsningar.....	7
3.4	Operationalisering av oberoende variabel: konfliktintensitet	8
4	Fallstudier	9
4.1	Jemen.....	9
4.1.1	Konfliktens bakgrund	9
4.1.2	Teoretisk förankring	10
4.2	Libyen.....	13
4.2.1	Konfliktens bakgrund	13
4.2.2	Teoretisk förankring	14
5	Analys.....	18
5.1	Jemen.....	18
5.2	Libyen.....	20
5.3	Komparativ analys.....	22
6	Slutsats	24
7	Referenser	25

1 Introduktion

“Fierce competition over fresh water may well become a source of conflict and wars in the future” - Kofi Annan, 2001 (Dinar et al. 2013:vii).

Klimatförändringarnas inverkan har under de senaste årtiondena blivit mer märkbara i klimatmodeller såväl som i vardagslivet. De varmaste åren som någonsin uppmätts har infallit under dessa årtionden, vilket enligt forskningen inte är ett sammanträffande. Rapporterna från International Panel on Climate Change år 2007 förutspår mer extrema och hastiga klimatförändringar än vad man tidigare trott (Jones et al 2009:xi-xii). Dessa klimatförändringars effekter förutspås inte vara jämlika, utan kommer troligen förse vatten till dem som minst behöver det, alltså globala Nord, medan globala Syd förväntas drabbas av förödande torka och extremt väder (Jones et al 2009:xii).

Det sägs ofta att framtidens krig kommer att centrera kring vatten och inte olja, en utveckling som även vårt inledande citat påpekar. Detta baseras bland annat på att många länder i torra och halvtorra regioner redan har betydande problem när det gäller att bemöta sina invånares behov av vatten, vilket förutspås öka avsevärt (Swain 2001:769). Ungefär två tredjedelar av världens vattenanvändning går till jordbruksnäring. När tillgången till bevattningsvatten minskar kan det resultera i att stora grupper av arbetslösa och missnöjda män migrerar från landsbygden till städer, vilket undantagslöst anses leda till politisk instabilitet (MacQuarrie&Wolf 2013:179). Vattenbrist beror dock inte alltid endast på den befintliga mängden vatten utan även dålig vattenkvalitet påverkar hur och till vad vattnet kan användas. Dålig vattenkvalitet gör vattnet olämpligt som dricksvatten och för jordbruksnäring, då det kan utgöra en allvarlig hälsofara för dem som använder vattnet, och anses därför förvärra vattenbrist (MacQuarrie&Wolf 2013:180).

Vatten är inte endast grundläggande för mänsklig hälsa och överlevnad utan påverkar även mänsklig livskvalitet på många sätt genom att vara nödvändigt för bland annat industrialisering och energiproduktion. Vattenbrist har förmågan att begränsa och ibland även lamslå mänsklig handlingskraft (Falkenmark 1986:85). Vatten är en av världens mest belastade resurser (Feitelson&Chenoweth 2002:264), och till skillnad från många andra så är

det en resurs som inte kan ersättas av något annat (Baer 1996:277), vilket kan leda till spänningar som skulle kunna ge upphov till konflikt (MacQuarrie&Wolf 2013:180, 182). Vi tycker följaktligen att det vore intressant att undersöka frågan: *hur påverkar vattenbrist konfliktintensitet?*

Nordafrika och Mellanöstern har en historia av vattenbrist och man uppskattar att delar av dessa regioner i nuläget använder sina vattentillgångar i en hastighet som inte tillåter vattenkällorna att återhämta sig (Jones 2009:4). Nordafrikas Libyen och Mellanösterns Jemen befinner sig bägge för närvarande i inbördeskrig (Eriksson 2015:13, Orkaby 2017:93). Denna uppsatsens syfte är att undersöka samt analysera hur vattenbrist, som ett resultat av obrukbart vatten såväl som oåtkomliga och otillräckliga vattenkällor, påverkar konfliktintensiteten i Libyen och Jemen.

2 Teori

Denna uppsats kommer att utgå utifrån teorin om *water wars* vilken förutsätter att vattenbrist kan leda till våldsam konflikt (Swain 2001:769). Vi kommer främst att fokusera på MacQuarrie och Wolfs (2013) samt Robins och Fergussons (2014) tolkningar av teorin vilka menar att vattenbrist mer troligen leder till samarbete än konflikt mellan stater, men att vattenbrist orsakar spänningar som kan förvärra förhållanden mellan stater som redan befinner sig i konflikt.

Deras tolkning av teorin, som kan anses vara den vanligaste tolkningen, menar däremot att vattenbrist oftare leder till inomstatliga konflikter då det skapar spänningar mellan individer på samhällsnivå (MacQuarrie&Wolf 2013:182, Mobjörk et al 2016:6-7). Robins och Fergusson menar att det finns en tydlig koppling mellan grundvattenbrist och inomstatlig konflikt då inbördeskrig drivs av bristfällig styrning, fattigdom och ohållbarhet vilka alla påverkas negativt och eskaleras av vattenbrist (Robins&Fergusson 2014:1-2). Detta är anledningen till att vi har valt att fokusera på just fall av inomstatliga konflikter. Denna uppsats hävdar i enlighet med *water wars*-teorin att vattenbrist bidrar till högre konfliktintensitet i inomstatliga konflikter. Vi utgår även ifrån hypotesen att värre vattenbrist leder till högre konfliktintensitet.

2.1 Tidigare forskning

Det finns rikligt med tidigare forskning inom området vattenbrist. En betydande del av denna forskning har att göra med säkerhetsisering av vatten samt vatten som human security. *Water wars*-teorin har sitt ursprung i vattensäkerhet inom vilket vattenbrist diskuteras flitigt. Debatter inom detta fält börjar vanligtvis med att ifrågasätta om det faktiskt finns vattenbrist och vad för påverkan den i sådana fall har på världens befolkning. Många olika faktorer kan resultera i eller bidra till vattenbrist, men det finns en vedertagen uppfattning att ökad befolkningstillväxt, ohållbar jordbruksnäring samt klimatförändringar är den främsta kombination av faktorer som har bidragit till att vattenbrist har blivit allt vanligare och allvarligare än tidigare (MacQuarrie&Wolf 2013:182). Ökad befolkningstillväxt anses vara

den faktor som i första hand ligger bakom jordens belastade vattentillgångar då mängden vatten per capita blir mindre ju mer befolkningen växer. Länder som tidigare haft ett överflöd av vatten upplever nu vattenbrist som ett resultat av denna ökning (Baer 1996:277).

Vattenbrist har en förödande effekt på jordens befolkning. Vatten är grundläggande för mänsklig överlevnad och livskvalitet; ändå saknar cirka en miljard människor tillgång till säkert vatten samtidigt som tre miljarder människor lever utan tillräcklig sanering. Man beräknar att cirka tre till fem miljoner människor årligen dör på grund av de sjukdomar som sprids när det saknas tillgång till säkert vatten och effektiv sanering (Falkenmark 1986:85, MacQuarrie&Wolf 2013:169).

Tidigare forskning inom vattenbrist belyser även kopplingen mellan vattenbrist och allmän oro samt civil olydnad. Detta då torka driver människor från landsbygden till städer där de redan bristfälliga vattentillgångarna belastas ytterligare. Robins och Fergusson menar att oroligheterna som ledde till arabiska våren hade sin grund i vattenbrist och att detta är anledningen till fortsatt oro i de drabbade länderna. Svåråtkomliga vattentillgångar bidrar dessutom i många fall till att de utsatta människorna blir tvungna att dela in sig i stamliknande grupper som alla kämpar för vatten (Robins&Fergusson 2014:1). Forskningen visar att situationen fortsätter förvärras, särskilt i områden som är beroende av grundvatten som den enda källan för förnybart vatten, eller vatten överhuvudtaget, då detta vatten utvinns i en skala som källorna inte har möjlighet att återhämta sig från (Falkenmark 2017:181).

Klimatförändringar brukar kallas för 'conflict multipliers' på grund av att de förstör redan existerande problem, och detta särskilt när de leder till förvärrad vattenbrist. Klimatförändringar och vattenbrist belastar stater som på grund av sin inneboende struktur har svårare att bemöta sådana problem och hot. Svaga, korrupta och/eller repressiva stater och regimer kan sällan bemöta klimatförändringar lika effektivt som stabila stater (Fetzek&Mazo 2014:143). Socioekonomisk utveckling och förmågan att effektivt bemöta vattenbrist är tätt sammankopplade, och det är tydligt att en kombination av olika socioekonomiska, politiska och miljöpåverkande faktorer förstärker skadliga och negativa trender vilket bidrar till en betydligt ökad risk för inomstatliga konflikter och humanitära katastrofer (Falkenmark 1986:85, Fetzek&Mazo 2014:144). Extrem torka anses ha bidragit till katastrofer och konflikter i Mellanöstern och Nordafrika; dessa regioner är i synnerhet sårbara för sociopolitiska stressfaktorer som försvagar staters förmåga att bemöta rådande och framtida vattenbrist (Fetzek Mazo 2014:144).

2.2 Operationalisering av beroende variabel: vattenbrist

Vi har valt att operationalisera vår beroende variabel genom att utgå ifrån den mest använda indikatorn för vattenbrist vilken är mängd förnybara sötvattenresurser per capita per år. Malin Falkenmark är den som utvecklade och inkorporerade denna indikator i en skala som vi kommer att använda oss av. Falkenmarks skala används som ett konventionellt mättningsverktyg för vattenstress och vattenbrist. I enlighet med skalan råder det vattenstress när ett land har mindre än 1700 kubikmeter vatten per capita per år, vattenbrist när det finns mindre än 1000 kubikmeter vatten per capita per år och akut vattenbrist när tillgängligheten sjunker under 500 kubikmeter vatten per capita per år (Feitelson&Chenoweth 2002:265).

Falkenmarks skala har dock mött mycket kritik av olika anledningar men kanske främst för att den inte tar upp vattenkvalitet som en faktor när tillgänglig vattenmängd mäts (MacQuarrie&Wolf 2013:172). På grund av detta avser vi att komplettera operationaliseringen med Feitelson och Chenoweths *water poverty* vilket definieras som ett tillstånd där ett land inte har råd att förse alla sina invånare med säkert vatten hela tiden (2002:268). De diskuterar även hur olika faktorer påverkar hur *water poverty* ser ut över tid. Ju större befolkning och ju mer förorenat vatten ett land har desto dyrare är det att säkerställa rent och hållbart vatten för varje invånare. Om ekonomin är på uppgång eller nedgång påverkar även staters förmåga att betala för säkert vatten (Feitelson&Chenoweth 2002:271). Enligt deras beräkningar så är det dyrast med rent vatten i fattiga och torra länder med hög grad av förorenat vatten medan det även är just de som har den minsta möjligheten att ha råd med kostnaderna. Rika torra länder har avsevärt mindre besvär med att förse sina invånare med rent vatten då de har råd att rena och avsalta vatten (Feitelson&Chenoweth 2002:270).

3 Metod och design

Vi har valt att göra en komparativ studie för att kunna urskilja olikheter men även likheter mellan fallen som sedan kommer att analyseras utifrån det teoretiska ramverket. Fallen kommer inledningsvis att presenteras var för sig och sedan även analyseras var för sig innan den slutliga komparativa analysen. Vi har valt den här strukturen för att vi vill presentera all empiri innan vi påbörjar någon analys. Vi anser även att individuella analyser underlättar den jämförande analysen och på så sätt bidrar till uppsatsens helhetsintryck då den blir enklare att följa och förstå. Uppsatsen kommer att applicera *water wars*-teorin på de empiriska fallen vi har valt, alltså Libyen och Jemen, för att undersöka hur vattenbrist påverkar konfliktintensiteten i dessa länder.

3.1 Val av fall

Vi har valt att undersöka Jemens inbördeskrig och Libyens andra inbördeskrig. Detta för att bägge länderna är belägna i regioner som lider av vattenbrist. Därtill ligger dessa länder tillräckligt geografiskt nära varandra för att de geografiska förutsättningarna skulle kunna leda till liknande stressfaktorer, men inte nära nog för att konflikterna har skapats av eller är beroende av varandra. Dessutom ligger konflikternas startpunkter varandra nära i tiden och de är båda fortsatt aktiva. Slutligen så kan dessa fall uppfattas som relativt lika eftersom det rör sig om samma slags konflikter och således kan en utgå ifrån att liknande faktorer skulle kunna påverka konfliktintensiteten i bägge länderna. Det finns därför ingen större anledning att tro att någon faktor annan än grad av vattenbrist skulle spela en större roll för konfliktintensiteten i bägge fallen.

Dessutom anses både Mellanöstern och Nordafrika vara två av de regioner som både i nuläget är och i framtiden kommer att påverkas av och vara sårbara för klimatförändringar vilka kommer medföra extremt väder. I redan torra regioner innebär detta att det mest troligen kommer bli ännu torrare. Tidigare forskning har visat att vattenbrist har spelat en betydande roll i närliggande konflikter och oroligheter, nämnvärt arabiska våren och då även i Libyens första inbördeskrig, och det är därför intressant och nödvändigt att undersöka hur vattenbrist

påverkar dessa konflikter. Därtill har vi även valt dessa fall på grund av att vi kunde hitta mer användbara data som är relevant för vår undersökning om Jemen och Libyen jämfört med andra områden där det råder stor vattenbrist. Därför tror vi att just dessa fall kommer att förenkla samt effektivisera undersökningen om hur vattenbrist påverkar konfliktintensitet. Det är vår mening att undersöka vattenbristen ledande till och under konflikternas gång, men då det ibland varit svårt att hitta uppdaterade data för även dessa fall så kommer vi att kolla på en tioårsperiod, 2007 till 2017.

3.2 Material

Vi kommer främst att använda oss av sekundärmaterial i form av vetenskapliga artiklar och texter som undersöker inbördeskrigen i Jemen och Libyen samt som undersöker vattenbristen i dessa länder. Vi kommer även använda oss av dataset och rapporter från bl.a. Världsbanken, WRI och UNICEF för att hitta relevant statistik och data som kan bidra till en bredare och nyanserad analys. Där det saknas information kompletterar vi med nyhetsartiklar för att kunna ge en genomgripande bild av situationen.

MacQuarrie och Wolfs vetenskapliga text, Robins och Fergussons vetenskapliga artikel samt Feitelson och Chenoweths vetenskapliga text utgör underlaget för vårt teoretiska ramverk. Robins och Fergussons artikel kommer även att användas empiriskt.

Då vi upplever att det är svårt att hitta primära källor gällande vår undersökning så kommer den att utgå från tidigare forskning och det är vår mening att försöka fylla ett glapp i denna forskning genom att fokusera på just dessa fall. Eftersom vi främst använder oss av sekundärmaterial så måste vi vara kritiska gällande validiteten av den information vi använder oss av. Vi har granskat våra källor och använder endast sådana som vi anser är legitima och korrekta. All statistik och data är hämtade från sidor vars validitet vi har säkerställt genom att granska deras donatorer.

3.3 Avgränsningar och begränsningar

Dataseten är som sagt inte alltid uppdaterade och i vissa fall så har data för det ena fallet uppdateras mer frekvent än det andra vilket innebär att det kan skilja sig några år mellan de senaste mätningarna från de två fallen. Detta kan komma att försvåra undersökningen då den

statistik och data vi har tillgång till inte alltid är aktuell vilket är varför vi ämnar att komplettera empirin med nyhetsartiklar och rapporter. På grund av den begränsade tidsramen och svårigheter med att finna pålitlig information och data så kommer vi att utgå ifrån de senaste mätningarna i alla använda dataset.

3.4 Operationalisering av oberoende variabel: konfliktintensitet

Precis som med operationaliseringen av vår beroende variabel så kommer vi att använda det mest använda och vedertagna sättet att mäta på när det gäller vår oberoende variabel. Konfliktintensitet mäts främst utifrån antal döda. I enlighet med Uppsala Conflict Data Programs definition så innebär mellan 25 och 1000 konfliktrelaterade dödsfall om året en lågintensiv konflikt och när antalet dödsfall överstiger 1000 per år så anses konflikten vara ett fullskaligt krig (PCR:UCDP).

Massmigration från landsbygden till städer är mycket belastande på städernas knappa resurser och anses undantagslöst bidra till spänningar och politisk oro. När väpnade konflikter bryter ut så resulterar det i ett stort antal internflyktingar som flyr våld och förstörelse. På grund av detta tycker vi att det är relevant att även mäta konfliktintensitet utifrån antalet internflyktingar då det bidrar till en djupare förståelse av konfliktsituationen och således en annan vinkel för analys. Vi anser även att det är en viktig indikator för konfliktintensitet då civila mer troligen, och i betydligt större skala, hamnar under kategorin flyktingar än konfliktrelaterade dödsfall. För att få en nyanserad och verklighetsförankrad bild av situationen är det därför nödvändigt att utgå ifrån bägge indikatorerna.

4 Fallstudier

4.1 Jemen

4.1.1 Konfliktens bakgrund

Bakgrund till konflikten Jemens inbördeskrig har eskalerat till att ses som en av dagens största humanitära kriser, med militära interventioner från grannstater samt avskurna importörer (Orkaby 2017:93). Det inbördeskrig som uppstod som en konsekvens av en längre konflikt mellan Jemens regering och de åsidosatta folkstammarna i norr har alstrat en kritisk situation gällande både den nationella identiteten samt den jemenitiska ledningen av landet. Den jemenitiska staten grundades i en revolutionär anda av internationellt utbildade eliter som reformerade landet till den växande stadsbefolkningens fördel. På grund av detta avvecklades således makten hos de familjer som länge styrde samhällen i Jemen. De stammar i norr som givit stöd åt dessa familjer blev även de följaktligen av med sin status och politiska relevans. (Orkaby 2017:94-95) En ökad diskriminering samt marginalisering av de norra stammarna gav upphov till missnöjesyttring från främst den tidigare inflytelserika Houthi-familjen vilket resulterade i sammandrabbningar mellan regering och opposition. På grund av att de eliter som etablerade Jemen under åren dog så blev det svårt för regeringen att behålla sin legitimitet även i resten av landet, något som försvårades ytterligare då en stor del av de utbildade jemeniterna har valt att lämna sitt hemland under det senaste decenniet. Denna kompetensemigrering har givit Jemen konsekvenser i form av nepotism i maktrelaterade positioner där politiska poster ges ut efter stamtillhörighet snarare än erfarenhet. (Ibid) Då läget i regeringsmakten och den nationella identiteten satts i djup rubbning i Jemen var det relativt enkelt samt passande för extremistgrupper att ta plats på den politiska arenan. Sedan 2009 har Jemen fått utstå avancemang och framgångar från terrororganisationer som al Qaeda (UCDPa). År 2013 gavs ett försök mellan regeringen och Houthi att skapa bättre relationer genom en plan om att separera staten i sex provinser. Försöket godkändes av FN:s sändebud

men nekades av Houthi då avtalet skulle försvaga stammarnas position ytterligare. (Orkaby 2017:96) Enbart två år senare avsatte Houthi-styrkor den jemenitiska regeringen, ledd av president Hadi och hävdade sin makt som regering. Då den forne presidenten fortfarande hävdade sin legitimitet över regeringen utbröt krig i Jemen och för att återfå makten i landet skapade Hadi en koalition med Saudiarabien och grannlandet har intervenerat genom bombningar, luftangrepp och importbegränsningar sedan dess (UCDPa, Craig 2017). På grund av de skador på både befolkningen, ekonomi samt infrastruktur i Jemen har Saudiarabiens interventioner ifrågasatts av bland annat FN. Saudiarabiens handlingar legitimerades genom att peka på misstankar kring att den Houthi-ledda oppositionen fick finansiellt stöd av Iran, dock utan egentligt empiriskt stöd och rådgivare från FN har begärt en utredning om eventuella brott mot mänskligheten. (Orkaby 2017:98)

4.1.2 Teoretisk förankring

År 2015, när Jemens inbördeskrig officiellt bröt ut, beräknades 6 700 personer omkommit i strid och totalt cirka 6 990 personer mist sina liv i Jemen som direkt konsekvens av konflikten (World Bank Data2 & UCDPa). Följande år sänktes siffran till 2 426 omkomna. Året före inbördeskriget officiellt startade låg dödsantalet på 1 660 personer vilket enligt Uppsala Conflict Data Program bör räknas till fullskaligt krig och totalt uppskattas 12 261 jemeniter avlidit under denna tvåårsperiod (Ibid). På grund av den oro som plågat Jemen sedan osämjan mellan regering och stammarna i norr, fanns redan fördrivna människor i landet och år 2014 beräknades 334 000 människor vara förflyttade mot sin vilja. Med en ökning på över 2 miljoner fördrivna människor efter att inbördeskriget inletts, uppskattades 2,5 miljoner jemeniter ha förflyttats under 2015. Året därpå minskades siffran till cirka 2 miljoner fördrivna jemeniter. (IDMCa)

Med sina 26,8 miljoner invånare, uppmätt 2014, lever 70% av befolkningen utan tillgång till säkert dricksvatten (IDMCa). År 2013 uppmättes Jemen som världens 25:e mest vattenstressade land enligt World Resources Institute och förväntas klättra upp till en 16:e plats år 2040 (WRI1, WRI2). Med enbart 80 kubikmeter av förnybara vattenresurser per capita per år 2014, gentemot 96.5 kubikmeter 2007, följer Jemen en nedåtgående trend, medan populationen i landet fortsätter att växa med 3.5% per år (World Bank Data1, Haidera 2011:473-474). Mängden kubikmeter vatten per capita per år är följaktligen inte ens en tiondel av vad som räknas som vattenbrist och kan således uppfattas som akut vattenbrist

enligt Falkenmark. Jemen har legat under Falkenmarks tröskel för akut vattenbrist i flera årtionden (Haidera 2011:474, World Bank Data1). Landet utvinner grundvatten fyra gånger fortare än den naturliga återhämtningsprocessen och övervägande antalet akviferer i landet förfaras torka ut under 15-50 år (Weiss 2015:252) Somliga akviferer har dessvärre varit utmattade sedan 1998 (Haidera 2011: 477). Detta slår ett land som Jemen hårdare än andra länder på grund av Jemens beroende av just grundvatten, då inga andra vattenkällor såsom exempelvis floder och strömmar går att få tag på i regionen (Weiss 2015:252). På grund av att det blir allt svårare att få tillgång till säkert vatten samt att landet styrs av antalet militanta krafter, blir sammandrabbningar över vatten allt mer våldsamma och den jemenitiska regeringen uppskattar att 4 000 personer årligen omkommer i strider mellan parter. Vattenkällor samt placeringen av bevattningsprojekt närda av grundvatten blir en maktfråga och således viktiga även för stammar att hävda kontrollen över, vilket även det bidrar till en spänd stämning kring vattenresurser. Internal Crisis Group hävdade exempelvis i sin rapport från 2003 att nästintill hälften av alla konflikter mellan stammar har varit kopplade till land- och vattenresurser. (Ibid) Vidare används cirka 90% av grundvattnet till jordbruk och en snabbt sjunkande vattentillgång kan således hota Jemens jordbruk. Jordbrukssektorn har hittills tjänstgjort som ett skydd mot att hamna i större fattigdom samt social oro och förhindrar en större urbanisering, som i sin tur skulle leda till ännu kraftigare arbetslöshet och vrede. (Weiss 2015:255)

Jemen har ett antal avrinningsområden, dessa hotas dock att torka ut inom snar framtid. Avrinningsområdet i huvudstaden Sana'a skall ge vatten åt 1.71 miljoner människor. Sana'a är en växande stad och vattenkonsumtionen ökar således med 4.2% per år. På grund av en utvinningstakt som överskrider vattnets förmåga att återhämta sig beräknas avrinningsområdet i Sana'a att torka ut inom ett decennium. (Haidera 2011:476) Sana'a är dock situerat så att staden inte endast är beroende av grundvatten utan har möjlighet att hämta vatten från andra källor. Så är inte fallet i Aden City, Jemens stora huvudhamn. Staden är beroende av enbart grundvatten och far således väldigt illa om deras grundvattentillgångar skulle tömmas. 250 kilometer från huvudstaden ligger Sadah, även den staden med ett avrinningsområde som tillförser människor och jordbruket med vatten. Detta område saknar periodisk nederbörd och har en hög avdunstningstakt. Sadahs akviferer har varit uttömda sedan 1988 och området väntas vara uttömt år 2024. (Haidera 2011:477-478, 482)

Vattentillgångarna i Jemen börjar torka ut, men det är inte landets enda problem gällande grundvattnet. På grund av en ökande bränslebrist riskerar Jemen att inte lyckas pumpa upp vattnet ur jorden. (UNICEF) Begränsad import av och brist på bränsle har försatt

Jemen i ett nytt dilemma och landets export av bränsle sjönk från 70% år 2014 till 0.1% året därpå (World Bank Data⁶). Under loppet av en månad har exempelvis kostnaden av diesel dubblats och utvinnandet av vatten blivit extremt kostsamt, på grund av att Saudiarabien har begränsat Jemens import (UNICEF, Craig 2017). Vatten kan således mycket väl bli en lyxvara i Jemen när landets BNI per capita låg på 2 500 dollar år 2016, i kontrast till Sveriges 50 000 dollar per capita från samma år. Landets BNI har fluktuerat men har alltid legat på en låg nivå även om det har sjunkit under de senaste åren (World Bank Data⁵).

Jemen står följaktligen inför en katastrofal vattenbrist samt en stigande fattigdom som ökar svårigheterna att utvinna och rena grundvatten. Vattenbristen i landet gör vardagen bräcklig och som Robins och Fergusson förkunnar så leder både fattigdom och instabilitet till lokala konflikter. Vidare menar de att när människor inte längre har möjlighet att försörja sig själva, med exempelvis vatten, tenderar folket att få gruppera sig i stammar samt tampas mot andra stammar för att kunna få tillgång till resurser, ett påstående som empiriskt visats i Jemen. (Robins&Fergusson 2014:1).

4.2 Libyen

4.2.1 Konfliktens bakgrund

Libyens andra inbördeskrig anses av många vara ett resultat av den politiska och socioekonomiska instabilitet och inre oro som präglade landet sedan NATOs intervention och Gaddafis avlägsnande från makten (Eriksson 2015:36). Diktaturen blev som bortsvett av en väpnad konflikt som till största del utkämpades av utländska aktörer och som till slut försatte Libyen i ett kaosartat tillstånd. (Pedde 2017:93). Istället för den positiva utvecklingen man hade väntat sig så ledde en brist på stöd för existerande post-interventionsplanerna till att situationen förvärrades då ingen aktör tog ansvar för arbetet mot en hållbar och stabil fred genom långsiktigt fredsbevarande (Eriksson 2015:36). Säkerhetssituationen i Libyen har försämrats sedan det första inbördeskrigets slut, främst på grund av den ökade spänningen mellan de olika politiska grupper och väpnade fraktioner och stammar som tidigare kämpade mot Gaddafi. När diktatorn föll blottades de etniska, ideologiska, religiösa och stamrelaterade osämjor som legat och grott under ytan och detta tros ligga bakom den kaosartade situationen i dagens Libyen (Eriksson 2015:38). Denna polarisering var i viss utsträckning väntad av det internationella samfundet, dock gjordes få ansträngningar för att hjälpa landets institutioner att bemöta sådana utmaningar. När det internationella samfundet lämnade Libyen så pågick många mindre konflikter som lämnades att reda ut sig själva (Ibid).

Under denna turbulenta tid lyckades den tillfälliga regeringen, National Transitional Council eller NTC, hålla Libyen enat och genomföra och utveckla politiska processer, men de lyckades inte upprätthålla ordning och delar av landet beskrevs som laglösa. Trots detta kunde NTC framgångsrikt organisera Libyens första nationella val den 7/7 2012 efter vilket makten överlämnades till demokratiskt valda islamistiska General National Congress, GNC. (Eriksson 2015:38). Situationen fortsatte dock att vara ohållbar med politisk instabilitet och bristande säkerhet i flera år. Väpnade attacker tillhör vanligheterna i Libyen men den fjortonde februari 2014 så skedde ett angrepp, som av vissa har kallats en coup d'état, som ämnade att utmana GNCs ledarskap och makt. Detta angrepp leddes av nationalisterna och tidigare Gaddafi-generalen Haftar. Utmaningen misslyckades men var framgångsrik i att skapa större klyftor mellan islamisterna, GNC, och Haftars följare vilka

främst inkluderade nationalist, olika stammar och motståndare till den konservativa islamismen (Eriksson 2015:39).

Haftar-lojala styrkor inledde den sextonde maj 2014 Operation Dignity, en storskalig militär offensiv, för att besegra och driva bort konservativa islamistiska grupper från Tripoli och regeringsmakten vilket anses vara början av Libyens andra inbördeskrig (Eriksson 2015:40). Medan trupperna utförde väpnade attacker mot GNC så utmanade Haftars allierade regeringen politiskt genom att skapa en motion om bildandet av ett House of Representatives, HoR, i ett försök att motverka islamisternas inflytande. Motionen följdes av massdemonstrationer som krävde nya val då GNCs mandat blev ogiltigt i februari 2014 (Ibid). Det nya valet den 25e juni 2014 resulterade i förlust för GNC som vägrade ge upp makten till HoR vilket resulterade i en flera veckor lång militär kamp som GNCs militära koalition vann (Eriksson 2015:41). Detta resulterade dock endast i delningen av Libyens styrning med GNC som en regering och HoR som en annan, det är denna delning som har försatt Libyen i den rådande komplicerade situationen (Eriksson 2015:42, Pedde 2017:96).

4.2.2 Teoretisk förankring

Perioden 2006–2011 upplevde Nordafrika och Mellanöstern en ovanligt lång torka. Denna torka tros av många ha bidragit till de massuppror och revolter som blev arabiska våren. Torkan ledde till en brist på vatten som påverkade mängden och kostnaden av den mat som producerades vilket resulterade i ökade spänningar. Dessa spänningar spädde sedan på andra faktorer som bidrog till allmän missnöjdhet. Vattenbristen kan i detta sammanhanget förstås som droppen som fick bägaren att rinna över, då folket redan var missnöjda på grund av sociala orättvisor, korruption, arbetslöshet och förtryck. Upproren ledde till avsättningen av Gaddafi och en instabil situation som Libyen ännu inte har återhämtat sig från (Shatanawi 2015:123-124).

År 2013 uppmättes Libyen till världens 20nde mest vattenstressade land (WRI1). Landet beräknas vara det 15nde mest vattenstressade år 2040 (WRI2). Detta är ingen överraskning då Libyen är ett mycket torrt och ofruktbart land, där ungefär 94.5% av landytan består av öken med ständig brist på sötvatten. Endast cirka 5% av landytan får mer än 100 mm regn om året, vilket är en bidragande faktor till Libyens vattenbrist. På grund av det torra klimatet så är landet beroende av grundvatten för att kunna försä sina invånare med

dricksvatten och mat. Libyens mängd förnybara vattenresurser minskar stadigt på grund av att man överbelastar grundvattnets förmåga att återhämta sig (Bindra et al 2013:63). År 2007 beräknades Libyen ha 117 kubikmeter förnybart vatten per capita per år, medan den senaste mätningen från år 2014 visar att mängden har krympt till 113 kubikmeter per capita per år vilket innebär en minskning på ungefär 0.5% per år under den perioden (World Bank Data1). Samtidigt har befolkningen ökat med 0.5% per år mellan 2007-2016, från 5,9 till 6,3 miljoner, vilket innebär en relativt låg befolkningstillväxt (World Bank Data4). Dock ligger Libyen redan långt under gränsen för akut vattenbrist, alltså 500 kubikmeter förnybart vatten per capita per år, enligt Falkenmarks skala, vilket de har gjort i många årtionden (World Bank Data1).

Robins och Fergusson menar att vattenbrist leder till instabilitet och ohållbarhet, och att begränsad vattentillförsel och vattentillgång tvingar människor att samlas i konkurrerande stamliknande grupper vilket kan leda till säkerhetsproblem för omvärlden (2014:1). De menar därför att det är viktigt att inse att akut vattenbrist ofta speglar sig i den allmänna samhällssituationen på sätt som inte nödvändigtvis är uppenbara. Symptomen av den instabilitet som uppstår ur vattenbrist, på egen hand eller mer troligen i kombination med andra socioekonomiska faktorer, kan vara våldsamheter och uppkomsten av rebell- och/eller terroristgrupper (Robins&Fergusson 2014:1). Libyen lider som sagt av en allvarlig inomstatlig konflikt som i enlighet med *water wars*-teorin skulle kunna vara symptomen på den allvarliga vattenbristen i landet.

År 2013 förutspådde "The Arab Spring and Climate Change" att Libyens nya regering skulle ha stora svårigheter med att kontrollera de olika väpnade grupperna som förblev aktiva efter 2011, och även med att bemöta åtskilliga hot, i form av politiska och socioekonomiska stressfaktorer, om de inte tog tag i vattenbristen och arbetade mot en hållbar vattenutvinning-policy (Slaughter 2013:3, Femia&Werrell 2013:28). Detta då vattenbrist är en 'conflict multiplier' som förvärrar allmäntillståndet i landet. Vattenbristen kan ha spelat en viktig roll som bidragit till det andra inbördeskriget än mer än det första, då händelserna 2011 ledde till att Libyens ekonomi tog sig en törn och landets BNI, alltså köpkraftsparitet, sjönk från 29000\$ per capita år 2010 till 11200\$ per capita år 2011 (World Bank Data5). År 2010 var Libyen det land i regionen MENA, Mellanöstern och Nordafrika, som importerade den näst största mängden vete om året (Sternberg 2013:13). Redan innan den ekonomiska kollapsen så användes en stor andel av Libyens förnybara vatten till jordbruksnäring, men sedan kollapsen används 87% av de förnybara vattenresurserna till jordbruk i ett försök att kompensera för det som inte längre kan importeras. Samtidigt överbelastas grundvatten och akviferer vilket har

resultat i att 32% av befolkningen på landsbygden inte har tillgång till rent vatten (Bindra et al 2013:63).

Om man förutsätter att vattenbristen har spelat en viktig roll i Libyens inbördeskrig så kan detta förklara varför Libyen har haft en stor andel internflyktingar under konfliktens gång medan dödligheten av konflikten jämförelsevis har varit låg. Sedan krigets början 2014 har 2324 människor omkommit i strider mellan statliga aktörer och totalt 5183 omkommit som direkt konsekvens av konflikten. De resterade dödsfallen är främst resultaten av icke-statligt våld (UCDPb, World Bank Data2). Under samma period har ca 597000 människor tvingats fly sina hem på grund av konflikt och ohållbara livsförhållanden (IDMCb, World Bank Data3). Det är möjligt att en betydande andel av dessa internflyktingar har varit tvungna att migrera från landsbygden till städer på grund av att många nödvändiga akviferer utmed kusten har blivit som obrukbara på grund av saltvatteninträngning som ett resultat av ohållbart borrhållande efter grundvatten (Femia&Werrell 2013:30). När vatten blir obrukbart eller otillgängligt så innebär det att massvis av människor förlorar de vattenkällor de behöver för att kunna överleva. Saltvatteninträngning anses bidra till vattenbrist då fenomenet främst uppstår i fattiga länder på grund av redan befintlig vattenbrist. Detta leder i sin tur till en minskad mängd vatten till jordbruksnäring, vilket traditionellt brukar anses vara det arbetsområde som främst skyddar samhällen från fattigdom och urbanisering och på så sätt även konflikt (Weiss 2015:255). När jordbrukssektorn hotas på grund av förorenade och otillräckliga vattenresurser så resulterar detta i migration från landsbygden vilket belastar städernas vattentillgångar. Att stora mängder arbetslösa människor blir tvungna att leva tillsammans under dåliga livsförhållanden anses vara en utveckling som undantagslöst leder till hätsk stämning (MacQuarrie&Wolf 2013:179). När migrationen i fråga tar internflyktingarna till redan krigshärjade städer så bidrar detta till ännu större störningar. På grund av Libyens ekonomiska kris är det troligt att det inte är möjligt för landet att i lika stor utsträckning som förr avsalta vatten som blivit obrukbart.

Libyens vattenbrist har förvärrats ytterligare då en väpnad grupp har angripit vattenkällor och lämnat somliga av huvudstaden Tripolis invånare utan vatten. Attacken skedde i samband med underhåll av vattenledningar då arbetarna var tvungna att tillfälligt stänga av vattnet. Den väpnade gruppen förstörde då vattensystemet, och det finns ingen uppskattning av när problemet kan vara löst. Denna totala vattenbrist har drivit huvudstadens invånare, som numera utgör halva Libyens befolkning som följd av massmigration, till att borra igenom Tripolis gator i jakt på grundvatten (Lewis&Laessing 2017). Denna massmigration till de överbelastade städerna kan möjligen vara anledningen till att dödssiffran

i Libyens inbördeskrig har stigit årligen även om antalet internflyktingar har minskat successivt sedan konfliktens början (UCDPb, IDMCb).

5 Analys

5.1 Jemen

Situationen i Jemen upplevs som en av de värsta kriserna i modern tid och internationella aktörer som Saudiarabien har fått varningar från FN att de eventuellt skulle kunna åtalas för brott mot mänskligheten om interventionerna fortsätter i denna massförstörelsegrad. Bombningar och andra luftangrepp förstör infrastrukturen och skulle ytterligare kunna försämra den kritiska situation landet befinner sig i gällande vattenresurser och möjligheten att kunna utnyttja dessa. Därtill har den begränsade importen av bränsle, som Saudiarabien till större delen bär skulden för, förvärrat Jemens möjligheter att underhålla sina pumpstationer och således också tillgången till vatten. En skulle följaktligen kunna dra slutsatsen att inblandningen av internationella aktörer förvärrar det redan miserabla tillståndet Jemen befinner sig i samt att vattenkrisen möjligen skulle vara mer kontrollerbar om internationella aktörer inte intervenerat i landet.

Grundvattnet i avrinningsområden över hela Jemen har utmattats på grund av den alldeles för stora utvinningen i jämförelse med återhämtningsfarten och många av landets akviferer väntas ha torkat ut inom kort. På grund av den fattigdom Jemen tampas med, blir det ytterst besvärligt att pumpa upp den ringa mängd vatten som existerar. Fattigdomen i landet påverkar alltså möjligheten att utvinna vatten och bidrar således till vattenbristen. Vattnet används till befolkningen men främst till jordbruksnäring och en otillräcklig vattentillgång skulle riskera landets jordbruk vilket i sin tur skulle tvinga bönder att flytta in till de redan tätbefolkade storstäderna. Städer som Sana'a, Sadah och Aden City har redan en överbelastning på sina grundvattenstationer och en massurbanisering skulle utan tvekan kunna pressa den redan begränsade vattenmängden ytterligare samt höja arbetslösheten vilket ökar fattigdomen i landet. Jemens BNI per capita är betydligt lägre än tidigare år vilket pekar på den ökande fattigdomen hos befolkningen, ändock växer populationen årligen. Detta utfall instämmer med Feitelson och Chenoweths *water poverty* då de diskuterar möjligheten för hur

en större befolkning samt statens ekonomiska tillstånd kan påverka deras förmåga att skaffa sig säkert vatten.

En urbanisering skapar inte enbart konsekvenser i form av större vattenbrist eller arbetslöshet, utan ökar även den sociala oron vilket skulle kunna öka risken för sammandrabbningar eller att människor söker sig till extremistgrupper. Som *water wars* förkunnar finns det en koppling mellan vattenbrist och en våldsam inomstatlig konflikt. Som Robins och Fergusson påpekar så tenderar människor vid resursbrister, som exempelvis vatten, ingå i olika stammar eller andra grupper i för att på så vis försöka säkerställa sina behov. Sammanstötningar mellan sådana grupper blir således vanligt vilket tveklöst bidrar till en ökad våldsnivå i en konflikt. Detta kan tydligt ses i Jemens fall då antalet sådana grupperingar uppstått i landet, både i form av stammar men också som politiska extremistgrupper, och den jemenitiska regeringen har uppskattat att ungefär 4 000 personer årligen omkommer på grund av stridigheter mellan grupper.

En kan vidare följa dödssiffrorna under konfliktens gång i linje med den allt mer akuta vattenbristen. Redan före inbördeskrigets officiella start fanns spänningar samt mindre sammandrabbningar mellan regeringen och de norra stammarna vilket orsakade antalet omkomna. Men sedan konfliktens eskalering har även antalet dödsfall ökat och vid inbördeskrigets start uppmättes den högsta siffran av döda samt tvångsfördrivna, medan vattenbristen enbart ökar. Därtill har även landets bränslebrist stigit.

Jemens ökande fattigdom och oförmåga att försörja sin population med brukbart vatten gör onekligen landet water poor, ett tillstånd som på grund av sin ekonomi och vattenbrist varit ett faktum för Jemen under en längre period. Vattenstressen har också under antalet år gjort sig påmind. Utifrån Falkenmarks skala för vattenstress samt vattenbrist går det att konstatera att Jemen under lång tid befunnit sig under gränsen för akut vattenbrist. Världsbankens senaste mätning kunde dessvärre konstatera att den förnybara vattenmängden per capita låg på 80 kubikmeter, ett värde nästan obegripligt lågt gentemot Falkenmarks vedertagna mätningsskalor, vilket säger mycket om landets situation då Jemen är för fattigt för att kunna utvinna, avsalta eller rena vatten från andra källor.

5.2 Libyen

Det finns mycket som tyder på att vattenbrist har spelat en betydande roll i Libyens inbördeskrig och därmed påverkat konfliktintensiteten. Vattenbrist har agerat 'conflict multiplier' och förvärrat den redan bittra och oroliga samhällssituationen som har uppstått i landet som ett resultat av årtionden av auktoritärt styre samt den efterföljande kaosartade politiska instabiliteten efter Gaddafis avsättning. Då ökad vattenbrist innebär högre arbetslöshet, otillräckligt dricksvatten och dyrare mat så är det möjligt att situationen inte hade eskalerat till ett fullfjädrat inbördeskrig om problemet med minskade vattenresurser hade tagits upp i tid och hanterats på ett effektivt och hållbart sätt. Det är dock föga förvånande att Libyen inte hade kapaciteten att hantera sin vattenbrist innan konflikten bröt ut då svaga stater och repressiva regimer brukar anses vara de som, på grund av sin inneboende struktur, har svårast att bemöta vattenbrist och konsekvenserna av vattenbrist. Hade tillgången till arbete, vatten och mat inte kompromissats av vattenbristen så är det möjligt att de resterande stressfaktorerna inte hade resulterat i konflikt. Det är därför troligt att vattenbristen blev gnistan som tände elden, vilket är i enlighet med *water wars*-teorin som främst menar att vattenbrist har en negativ påverkan på de faktorer som anses driva inomstatliga konflikter, alltså fattigdom, ohållbarhet och svagt styre, vilket i sin tur förvärrar oroligheter och konflikter.

Vattenbrist leder ofta till en uppdelning av människor i stamliknande grupper som alla konkurrerar för tillgängligt vatten. Denna uppdelning finns närvarande även i Libyen och har lett till ökade spänningar mellan de två regeringarna, varav HoR förknippas med stammar. Dessa stamindelningar bidrar inte endast till konfliktintensiteten mellan regeringarna utan även stammar sinsemellan då samarbete sällan förekommer. Stammarna har i många fall blivit egna väpnade fraktioner vilket har bidragit till det redan väldigt stora antal väpnade grupper som finns i Libyen. Striderna mellan dessa icke-statliga aktörer har resulterat i nästan hälften av alla konfliktrelaterade dödsfall sedan inbördeskrigets början vilket innebär att de har bidragit till konfliktintensiteten avsevärt. Det går inte att veta säkert om vattenbristen är det som ligger bakom att stammarna har bildats men det stämmer in på det som anses vara vedertaget inom *water wars* och tidigare forskning inom vattenbrist och konflikt, nämligen att vattenbrist leder till stamgrupperingar, rebell- och/eller terroristgrupper, och icke-statligt våld. Att det dessutom finns rapporter om att väpnade grupper saboterar vattenkällor visar på att grupperna använder vattenbristen som ett vapen för att gynna sina mål. Ett vattenlöst Tripoli,

där hälften av Libyens befolkning nu bor, är definitivt något som kan leda till ökad konfliktintensitet i form av dödsfall när oroligheterna ökar ytterligare i den redan krigshärjade och överbelastade staden.

Libyen har länge lidit av akut vattenbrist utifrån Falkenmarks skala, då all tillgänglig data visar att landets förnybara vattentillgångar har understigit 500 kubikmeter per capita per år i flera årtionden. Det är dock viktigt att ha i åtanke att Libyen fram till den ekonomiska krisen hade en växande och blomstrande ekonomi, vilket innebär att landet mest troligen hade råd med avsättning av havsvatten och därför inte endast använde sig av grundvatten. Att Libyen enligt Falkenmarks skala upplever vattenstress säger därför inte lika mycket om situationen som det faktum att de numera är water poor enligt Feitelson och Chenoweths definition av water poverty. Detta innebär att Libyen inte längre har råd att förse sina invånare med rent vatten vilket kan vara anledningen till att konfliktintensiteten i form av antal döda och särskilt antal internflyktingar har ökat sedan konflikten började då det är möjligt att Libyens ekonomi blivit mer nedgången sedan den inledande ekonomiska kraschen 2011 vilken är den sista tillgängliga mätningen. Trots den stora påverkan som vattenbristen har på Libyens befolkning och konfliktsituation så är de troligen inte lika utsatta som andra länder i liknande situationer då de har ett visst skydd i form av en låg befolkning samt låg befolkningstillväxt. Om man förutsätter att den sista mätningen av Libyens BNI fortfarande är relevant så är det möjligt att de fortfarande har råd att rena vatten i en utsträckning som skulle kunna förse rent vatten till de 32% av landsbygdens befolkning som saknar tillgång till säkra förnybara tillgångar, men det är inte troligt att mätningen fortfarande stämmer.

Libyen befinner sig för närvarande i en väldigt komplicerad situation där utvinnandet av grundvatten aktivt förvärrar landets vattenbrist och bidrar till en större mängd obrukbart vatten på grund av saltvatteninträngning. På grund av den ekonomiska nedgången har landet dock inte råd med lika omfattande rening av andra vattenkällor som de haft förut och de verkar således inte ha något annat val än att fortsätta borra för att förse sin befolkning och sitt jordbruk med så mycket vatten som de kan oavsett vilka konsekvenser detta har för framtiden. Den kanske värsta konsekvensen är att arbetslösheten kommer att fortsätta öka inom jordbrukssektorn och att dessa människor kommer bli tvungna att migrera till de överbefolkade och överbelastade städerna som redan har problem med vattentillgång och vattentillförsel vilket kan resultera i en intensiv ökning av konfliktintensiteten.

5.3 Komparativ analys

Vattenbrist har haft en förödande effekt på både Jemen och Libyens respektive konflikter, och detta har i stor grad manifesterat sig på liknande sätt, eller liknande symptom i enlighet med Robins och Fergussons tolkning av *water wars*. I bägge fallen har vattenbristen lett till en massurbanisering då fattiga och arbetslösa människor som främst jobbat inom jordbrukssektorn har varit tvungna att fly till städerna på jakt efter vatten. Då vi har valt att använda antal internflyktingar som indikator för konfliktintensitet så är det tydligt att vattenbristen har påverkat konfliktintensiteten i bägge länderna men att Jemen har en mycket större andel internflyktingar. Massurbaniseringen har lett till överbefolkade och överbelastade städer vilket har resulterat i social oro och i vissa fall även kravaller. Sådana oroligheter kan bidra till våldsammare sammandrabbningar vilket i sin tur kan leda till en högre konfliktintensitet.

Jemen och Libyen ligger båda långt under Falkenmarks gräns för akut vattenbrist, vilket innebär att bristen är så pass allvarlig att den har förmågan att begränsa och ibland även lamslå mänsklig handlingskraft samt lämna stater handfallna. I nuläget anses båda länderna vara *water poor* i enlighet med Feitelson och Chenoweths definition, vilket innebär att de inte är kapabla att förse alla sina invånare med rent vatten hela tiden. Libyen har dock jämförelsevis nyligen blivit *water poor* medan Jemen har varit det i flera årtionden. Detta innebär däremot inte att länderna upplever samma nivå av *water poverty*. Libyen har en högre placering på WRIs lista av vattenstressade länder, men detta är uppmätt utifrån total vattentillgång och inte per capita i vilket fall Jemen upplever större vattenbrist. På grund av detta har Libyen större möjlighet och förmåga att förse en större del av sin population med rent vatten, då endast 32% av befolkningen på landsbygden saknar tillgång till säkert vatten i kontrast till 70% av hela Jemens befolkning. Jemen även har upplevt ekonomiska svårigheter med att pumpa upp vatten, vilket inte verkar vara ett problem i Libyen och man kan följaktligen dra slutsatsen att Libyen fortfarande har ekonomiskt övertag över Jemen. Detta skulle även kunna förklara varför Libyen i så pass mycket större utsträckning har kunnat förse sin befolkning med säkert vatten, men en måste dock ha i åtanke att Libyen har en betydligt mindre befolkning. Det blir därmed tydligt att Jemen lider av värre vattenbrist utifrån Falkenmarks skala såväl som *water poverty*.

Det som Robins och Fergusson kallar för symptom av vattenbrist går att urskilja i bägge fallen i form av stammar och andra sorters militanta grupper som människor ansluter sig till när vattentillförseln blir otillräcklig. Detta kan tänkas vara ett resultat av den massurbanisering som länderna upplever. Dessa grupper är ansvariga för en stor del av konfliktintensiteten i form av dödsfall, i Libyen ligger icke-statligt våld bakom ungefär hälften av alla dödsfall sedan konfliktens början. Jemens konfliktintensitet i form av dödsfall är också till stor del resultatet av icke-statliga grupper. Däremot är en signifikant utomstående aktör involverad i Jemen och dess interventioner i landet förvärrar både vattenbristen och konfliktintensiteten. Genom luftangrepp har Saudiarabien en betydande roll i konfliktens eskalering vilket bör tas i åtanke när man ska jämföra faktorerna bakom konflikten samt konfliktintensiteten i de två länderna. Jemen upplever dock våldsammare sammandrabbningar mellan icke-statliga aktörer än Libyen, den jemenitiska regeringen uppskattar att ungefär 4000 dör årligen som ett resultat av dessa strider vilket motsvarar fler dödsfall än vad icke-statliga aktörer i Libyen har orsakat under hela konfliktens gång. De väpnade konflikterna mellan olika stammar, grupper och regeringen har existerat i Jemen sedan innan Saudiarabiens inblandning, vilket skulle kunna påvisa att den utomstående aktörens agerande inte nödvändigtvis ligger bakom Jemens höga konfliktintensitet. Därtill är Jemen och Libyens konfliktmönster så pass lika att det är rimligt att utgå ifrån att bägge konflikterna uppstått av liknande skäl och att vattenbristen var gnistan som tände elden.

6 Slutsats

Jemen och Libyen befinner sig bägge för närvarande i inbördeskrig vars konfliktintensitet har påverkats negativt av ländernas rådande vattenbrist. Denna komparativa studie har visat att vattenbrist haft en betydande roll gällande antal dödsfall och antal internflyktingar i bägge fallen och det är rimligt att förutsätta att konfliktintensiteten i länderna hade varit lägre om vattenbristen inte var en faktor i konflikten. Studien klargör även att Jemen upplever värre vattenbrist än Libyen utifrån bägge mätverktygen vi har valt, Falkenmarks skala och water poverty, och vår hypotes var att värre vattenbrist leder till högre konfliktintensitet. Detta visade sig stämma utifrån de indikatorer vi valt för operationaliseringen av konfliktintensitet, enligt vilka Jemen har högst konfliktintensitet. I enlighet med *water wars*-teorin visar detta på att vattenbrist är en relevant stressfaktor som kan spela en förödande roll i inomstatliga konflikter.

Det krävs vidare forskning för att utvärdera hur stor roll vattenbrist faktiskt spelar i inomstatliga så kallade *water wars* samt om hållbar vattenhantering skulle kunna verka konfliktförebyggande i länder som är sårbara för framtida vattenbrist.

7 Referenser

- Baer, A. (1996). "Not enough water to go round?", *International Social Science Journal*, 48(148) 277-292
- Bindra, S.P. - Abulifa, S. - Hamid, A. Ai Reiani, H.S. - Khalifa Abdalla, H. (2013). "ASSESSMENT OF IMPACTS ON GROUND WATER RESOURCES IN LIBYA AND VULNERABILITY TO CLIMATE CHANGE" *Scientific Bulletin of the Petru Maior University of Tirgu Mures* 10(2) 63-69
- Craig, I. (2017). Bombed into famine: how Saudi air campaign targets Yemen's food supplies. Hämtad 27 december. Tillgänglig:
<https://www.theguardian.com/world/2017/dec/12/bombed-into-famine-how-saudi-air-campaign-targets-yemens-food-supplies>
- Dinar, A. - Dinar, S. - McCaffrey, S. - McKinney, D. (2013). *Bridges Over Water: Understanding Transboundary Water Conflict, Negotiation and Cooperation*. 2nd edition. World Scientific Series on Environmental and Energy Economics and Policy: Volume 11
- Eriksson, M. (2015). A Fratricidal Libya and its Second Civil War - Harvesting Decades of Qaddafi's 'Divide and Rule'. *FOI* Tillgänglig:
<https://www.foi.se/rapportsammanfattning?reportNo=FOI-R--4177--SE>
- Falkenmark, M. (2017.) "Water and human livelihood resilience: a regional-to-global-outlook" *International Journal of Water Resources Development*, 33:2, 181-197, DOI: 10.1080/07900627.2016.1190320
- Falkenmark, M. (1986). Fresh waters as a factor in strategic policy and action. I A.H. Westing (red.), *Global Resources and International Conflict: Environmental Factors in Strategic Policy and Action*, New York: Oxford University Press 85-113
- Feitelson, E. - Chenoweth, J. (2002) "Water poverty: towards a meaningful indicator" *Water Policy*, 4(3) 263-281
- Femia, F. Werrell, C. (2013). Climate Change Before and After the Arab Awakening: The Cases of Syria and Libya. I F. Femia - C. Werrell (red.), *The Arab Spring and Climate Change: A Climate and Security Correlations Series* s. 23-32

- Fetzek, S. - Mazo, J. (2014). "Climate, Scarcity and Conflict", *Survival*, 56(5) 143-170
- Haidera, M. - Alhakimi, S.A. - Noaman, A. - Kebsi, A. - Noaman, An. - Fencil, A. - Dougherty, B. - Swartz, C. (2011). "Water scarcity and climate change adaptation for Yemen's vulnerable communities", *Local Environment*, 16(5) s. 473-488
- Jones, A.J. - Vardanian, T.G. - Hakopian, C. (2009). Preface. I A.J. Jones - T.G. Vardanian - C. Hakopian (red.), *Threats to Global Water Security*. Dordrecht: Springer s. xi-xiii
- Jones, A.J. (2009). Threats to Global Water Security: Population Growth, Terrorism, Climate Change, or Commercialisation? I A.J. Jones - T.G. Vardanian - C. Hakopian (red.), *Threats to Global Water Security*. Dordrecht: Springer s. 3-14
- Lewis, A. - Laessing, U. (2017). Libyans dig for water in the latest test for capital's residents. Hämtad 2 januari. Tillgänglig: <https://www.reuters.com/article/us-libya-security-tripoli/libyans-dig-for-water-in-latest-test-for-capitals-residents-idUSKBN1CW2SH>
- MacQuarrie, P. - Wolf, A.T. (2013). Understanding Water Security. I R. Floyd – R. Matthew (red.), *Environmental Security*. (s. 169-186). London: Routledge
- Mobjörk, M. – Gustavsson, M.T. – Sonnsjö, H. (2016). Climate-Related Security Risks: Towards an Integrated Approach. (SIPRI and Stockholm University: October 2016). 72 s. <https://www.sipri.org/sites/default/files/Climate-related-security-risks.pdf>
- Orkaby, A. (2017). "Yemen's Humanitarian Nightmare: The Real Roots of the Conflict" *Foreign Affairs*, 96(6) s. 93-101
- Pedde, N. (2017). "The Libyan conflict and its controversial roots", *European view*, 16 s. 93-102
- Robins, N.S. - Fergusson, J. (2014). "Groundwater scarcity and conflict - managing hotspots", *Earth Perspectives*, 1:6
- Shatanawi, M. (2015). "The Arab Spring and Water Security", *Hydrological Sciences and Water Security: Past, Present and Future* June 2014 s. 123-124
- Slaughter, A.M. (2013). Preface. I F. Femia - C. Werrell (red.), *The Arab Spring and Climate Change: A Climate and Security Correlations Series* s. 1-6
- Sternberg, T. (2013). Chinese Drought, Wheat, and the Egyptian Uprising: How a Localized Hazard Became Globalized. I F. Femia - C. Werrell (red.), *The Arab Spring and Climate Change: A Climate and Security Correlations Series* s. 7-14
- Swain, A. (2001). "Water wars: fact or fiction?" *Futures*, 33. 769-781

- UNICEF. (2017). Deepening water crisis in Yemen amid severe fuel shortages. Hämtad 22 december. Tillgänglig: https://www.unicef.org/infobycountry/media_102344.html
- Weiss, M.I. (2015). "A perfect storm: the causes and consequences of severe water scarcity, international breakdown and conflict in Yemen", *Water International*, 40(2) s. 251-272

Statistik och dataset

- IDMCa - Internal Displacement. Yemen. Tillgänglig: <http://www.internal-displacement.org/countries/yemen>
- IDMCb - Internal Displacement. Libya. Tillgänglig: <http://www.internal-displacement.org/countries/libya>
- PCR: UCDP. Definitions. Tillgänglig: <http://www.pcr.uu.se/research/ucdp/definitions/>
- World Bank Data 1. Renewable internal freshwater resources per capita (cubic meters). Tillgänglig: <https://data.worldbank.org/indicator/ER.H2O.INTR.PC?end=2014&locations=LY-YE&start=1962&view=chart>
- World Bank Data 2. Battle-related deaths (number of people). Tillgänglig: <https://data.worldbank.org/indicator/VC.BTL.DETH?end=2016&locations=LY-YE&start=1994&view=chart>
- World Bank Data 3. Internally displaced persons, total displaced by conflict and violence (number of people). Tillgänglig: <https://data.worldbank.org/indicator/VC.IDP.TOCV?locations=LY-YE>
- World Bank Data 4. Population, total. Tillgänglig: <https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL?locations=LY-YE>
- World Bank Data 5. GNI per capita, PPP (current international \$). Tillgänglig: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GNP.PCAP.PP.CD?locations=LY-YE>
- World Bank Data 6. Fuel exports (% of merchandise exports). Tillgänglig: <https://data.worldbank.org/indicator/TX.VAL.FUEL.ZS.UN?locations=LY-YE>
- WRI 1, (2013). World's 36 most water stressed countries. Tillgänglig: <http://www.wri.org/blog/2013/12/world%E2%80%99s-36-most-water-stressed-countries>

- WRI 2, (2015). Most water stressed countries 2040. Tillgänglig: <http://www.wri.org/blog/2015/08/ranking-world%E2%80%99s-most-water-stressed-countries-2040>
- UCDPa. Yemen. Tillgänglig: <http://ucdp.uu.se/#country/678>
- UCDPb. Libya. Tillgänglig: <http://ucdp.uu.se/#country/620>