



VIKTEN AV ATT UPPLEVA

Hur lokal upplevelse av torra påverkar vattenkonsumtionsbeteenden



Författare: Malin Gillman

Handledare: Mikael Thelin

Kandidatuppsats i Kulturgeografi

Vt. 2020

Institutionen för ekonomi och samhälle

Avdelningen för Kulturgeografi

Handelshögskolan vid

Göteborgs Universitet



**GÖTEBORGS UNIVERSITET
HANDELSHÖGSKOLAN**

Uppsats/Examensarbete: 15 högskolepoäng
Nivå: Kandidat
Kurs: KGG310, Samhällsvetenskapligt miljövetarprogram
Termin/år: Vt. 2020

Nyckelord: "Construal level theory", "CLT", "Torka", "Vattenkonsumtion", "Upplevd torka", "Upplevt avstånd", "Psykologiskt avstånd"

ABSTRACT

"Construal level theory", CLT, is a multidisciplinary theory that builds upon the reasoning that perceived distance to events influence the level of abstraction one feels about the events. This, in turn, has the ability to affect people's behaviour. This study aims to test the theory in the context of droughts and examines the correlation between if a person perceives their surroundings as exceptionally dry, or not, and their water-saving behaviours. Are the ones who did perceive their surroundings as dry, less likely to waste drinking water in their daily lives, than the ones who did not perceive their surroundings as dry? The study touches two fields of geography; behaviour geography and environmental geography.

Globally as well as nationally and locally, there is a necessity for people to decrease their waste of water. Climate change, an increasing global population and melting glaciers all contribute to a decrease of the world's overall freshwater reservoirs. If nothing is done, the demand in the future has little chance of being met. The conclusions of this study are based on an online survey that yielded 633 full responses, which then statistically were analysed. A type of snowball sample was done in order to spread the survey to as many places as possible, which was rather a successful way, as a majority of the municipalities in Sweden were represented by at least one respondent. According to the expectations, a statistically significant positive correlation was found between perception and behaviours, also when other independent variables were accounted for. The expectations were based on earlier research that also focused on CLT and the implications of experienced drought on people's attitudes, acceptance and behaviours. The causal explanation of the correlation is assumed to be the perceived distance, as explained by the "Construal level theory". Apart from the main correlation that was explored, some other independent variables seem to affect water consumption behaviour as well; these being age, nature appreciation and knowledge about the size of one's own water consumption. Because of the way the respondents were sampled, a low priority was therefore given to the possibility of generalisation of the results to a greater population. However, as the main casual mechanism is assumed to be the CLT; and this theory and phenomenon seems to be applicable to nearly everyone; there is, despite that, still a great chance that the results

of the correlation between perception of drought and water consumption behaviour, to some extent at least, are generalisable.

SAMMANFATTNING

”Construal level theory”, CLT, är en tvärvetenskaplig teori som bygger på resonemanget att upplevt avstånd till händelser och ting, påverkar hur abstrakt eller konkret dessa upplevs vara. Detta har i sin tur möjlighet att påverka människors beteende. Teorin har i denna studie prövats i kontexten torka, och det huvudsakliga sambandet som undersökts är huruvida det faktum att man upplevt sin omgivning som övervägande torr, resulterar i att man i större utsträckning än de som inte upplevt sin omgivning som torr, är bättre på att använda sig av vattenbesparande åtgärder i sitt vardagsliv. Studien är således en blandning av en beteendegeografisk och miljögeografisk studie.

Såväl globalt som nationellt och lokalt, finns det idag en betydelse av att människor minskar på onödig vattenkonsumtion. Ett allt torrare klimat, smältande glaciärer och en ökande global population, bidrar till att sötvattennivåerna minskar, vilket i sin tur innebära att det i framtiden sannolikt kommer bli svårare att möta den ökade efterfrågan. De slutsatser som dragits från studien baseras på en enkätundersökning besvarad av 633 respondenter från en majoritet av Sveriges alla kommuner, som sedan statistiskt analyserats. Ett snöbollsurvalsförfarande användes för att nå så stora delar av landet som möjligt. I enlighet med förhandsantagandet, vilket baserades på tidigare forskning om såväl CLT som torrperioders påverkan på individers beteende, acceptans och attityd, så upptäcktes förekomst av ett statistiskt signifikant positivt samband, även när andra möjliga förklaringsvariabler kontrollerades för. Upplevelse tycks alltså påverka konsumtion av vatten på det sättet att man minskar slöseriet av dricksvatten- och minskat upplevt avstånd bedöms vara den huvudsakliga kausala mekanismen som medför skillnaderna i beteende mellan de som upplevt, och inte upplevt, det som övervägande torrt. Utöver förekomst eller avsaknad av upplevelse, så visade sig faktorerna ålder, naturuppskattning samt huruvida man är medveten om storleken på sin egen vattenkonsumtion, också de påverka respondenternas vattenkonsumtionsbeteende. På grund av urvalsförfarandet av respondenter så har låg prioritet givits till generaliseringen av resultat till befolkning i stort. Med grund i den kausala mekanismen CLT, så bedöms emellertid sambandet även, till viss del i alla fall, gälla i en större population. Detta då ”Construal level theory” i sig är ett generellt och allmängiltigt fenomen.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Abstract	1
Sammanfattning	2
Innehållsförteckning	3
1. Introduktion och avgränsning av fält	4
1.1. Syfte.....	4
1.2. Frågeställning.....	5
1.3. Hypoteser för testning.....	6
2. Tidigare forskning	7
2.1. Definitioner av viktiga begrepp.....	8
2.2. Bakomliggande förklaringsfaktorer till personers vattenkonsumtion.....	10
2.3. Construal level theory.....	14
3. Metod	17
3.1. Metodiskt genomförande och metodologiska överväganden.....	17
3.2. Begreppsvaliditet och operationalisering.....	20
3.3. Kodning av kvalitativa variabler.....	22
4. Resultat	25
4.1. Deskriptiv statistik, enkätundersökning.....	25
4.2. Samband mellan variabler.....	27
4.3. Multipel regressionsanalys.....	29
4.4. Sammanfattning hypotestester.....	31
5. Analys	36
5.1. Hypotesprövning.....	36
5.2. Urval och generalisering.....	37
5.2.1. Generalisering av huvudsaklig frågeställning.....	37
5.2.2. Generalisering av andra samband.....	39
5.3. Begränsningar och lärdomar att ta med till framtida studier.....	41
Referenser	42
Appendix	47
• Enkätundersökning.....	47
• Kodade enkätsvar.....	52
• Exempel på kommunsvar.....	72

1. Introduktion och avgränsning av fält

1.1. Syfte

Såväl globalt som nationellt och lokalt, finns det en relevans i att människor ser över sin ”onödiga” vattenkonsumtion. Ett allt torrare klimat och en ökande global population, bidrar till att sötvattennivåerna minskar, vilket i sin tur kommer göra det svårare att i framtiden möta den ökade efterfrågan på sötvatten. Glaciärer smälter, sjöar torkar upp, och floder dräneras på vatten för bland annat jordbruksbevattning. Flera av världens länder konsumerar idag långt över den mängd sötvatten som är hållbart för bland annat ekosystemen (FAO 2012, Jiménez Cisneros et al. 2014). Forskning kring utbud och efterfrågan av sötvatten blir därför allt viktigare.

Sverige är ett land som historiskt varit relativt skonat från extrem torka, jämfört med många andra länder. De senaste årens torra somrar, framförallt sommaren 2018, har dock gjort att både torka och vattenbrist fått allt större uppmärksamhet, såväl nationellt som lokalt och regionalt, även i Sverige. Denna studie kommer därför ta fasta på detta aktuella problem i en svensk kontext, och undersöka specifika beteenden i relation till upplevelse av torka.

Det finns en mängd tidigare forskning som berör effekten av upplevd torka på acceptansen av alternativa vattenkällor så som återvunnet vatten, och regnvatten, men också för metoder så som avsaltning och gråvattenrening. Då det just kring detta finns en stor och komplex psykologisk faktor som spelar in i folks benägenhet att acceptera främst renat gråvatten, så har frågor kring detta inte inkluderats i studiens enkätundersökning (Etale et al. 2020). Reningen av exempelvis gråvatten är en strategi för att anpassa sig till de nya förutsättningarna som kan tänkas uppkomma i och med ett allt torrare klimat, en så kallad ”adaptation strategy” som påverkar utbudet, medan enbart en minskad vattenförbrukning endast påverkar efterfrågan, en så kallad ”mitigation strategy”. Antalet studier som gjorts kring hur den allmänna acceptansen för nyttjande av renat gråvatten påverkas av torka är betydligt fler än de som undersöker sambandet mellan torka och förändringar av vattenkonsumtion, vilket talar för att det är där huvudfokus för denna studie bör ligga (Dolnicar & Hurlimann 2009, Garcia - Cuerva et al. 2016). Ett argument för att både ”adaptation” och ”mitigation” behövs, är att detta vore mest hållbart ur både miljömässigt som kostnadsmässigt perspektiv. Om inget fokus läggs på ”mitigation” finns en risk att folk framöver helt plötsligt kommer att se vatten som en oändlig resurs och därför börjar konsumera ännu mer, vilket i sin tur kan komma att generera nya torrperioder och inte alls var meningen från början. Alternativa vattenkällor bör snarare ses som ett komplement till det yt- och grundvatten som redan utnyttjas idag.

Som Hannibal et al. (2019) lyfter i sin artikel så finns det en kunskapsbrist när det gäller korrelationen mellan torra och vattenkonsumtion. Sådan information kan vara nyttig att ha för de som jobbar med vattenförvaltning och upprättande av prognoser, men även för andra som jobbar med beteendeförändringar kan det finnas ett intresse av att få mer kunskap om geografins och det psykologiska avståndets inverkan på individer. Viss kunskap finns redan kring "Construal level theory" och det upplevda avståndets påverkan, i att fysiskt, samt upplevt avstånd till en händelse eller process påverkar hur människor reagerar och agerar i olika situationer. Ju närmre man upplever att någonting sker, desto mer konkret blir fenomenet, medan ju längre bort desto mer abstrakt och svårare att ta till sig blir det (Lieberman & Trope, 2008). Mycket av forskningen som redan finns har dock fokuserat på klimatförändringar, som för många känns alldeles för abstrakt för att det skulle generera några beteendeförändringar (Singh et al. 2017, Spence et al. 2012, Trope & Liberman 2010). Detta tyder än mer på att det finns ett behov av att pröva teorin i en mer konkret kontext.

Syftet med studien är således att ta reda på om "Construal level theory" kan appliceras inom kontexten torra, ur ett svenskt perspektiv, och undersöka om lokal upplevelse av torra verkar leda till ett förändrat beteende vad gäller människors vardagliga vattenkonsumtion.

1.2. Frågeställning

Denna studie är tvärvetenskaplig och berör såväl beteendegeografi som miljöplanering och miljögeografi. Problemformuleringen som ligger till grund för studien är huruvida upplevd och erfaren torra i sitt geografiska närområde tycks leda till ett förändrat beteende vad gäller vattenkonsumtion, i ett medellångt perspektiv. I första hand är studien teoriprovande, och den huvudsakliga teori som önskas prövas i kontexten torra, är "Construal level theory", CLT, som innebär att ju närmre en själv något upplevs vara/sker, det vill säga ju kortare psykologiskt avstånd till någonting, desto mer konkret blir det. Detta kan i sin tur resultera i att man agerar annorlunda än när saker upplevs ske långt bort, då det då känns för abstrakt för att det ska påverka ens beteende här och nu. Även ett lite mer teoriutvecklande resonemang, i form av kartläggning av andra möjliga förklaringsvariabler som kan påverka vattenkonsumtionsbeteende hos människor, kommer att genomföras.

Huvudsaklig frågeställning som ska prövas i studien, och som är tydligt probabilistisk i sin utformning, lyder ändock:

Är det så att de som upplevde att det var övervägande torrt i den kommun man spenderade majoriteten av sin tid, under perioden 1/6 – 31/7 2019, idag generellt tycks använda sig av fler vattenbesparande åtgärder, alternativt använder sig av vattenbesparande åtgärder mer frekvent, när det kommer till sitt eget inomhusvattenanvändande, än om man inte upplevde det som övervägande torrt?

Ett hushålls direkta vattenkonsumtion för inomhusbruk är relativt jämnt fördelat under året, medan ett hushålls utomhuskonsumtion istället varierar med årstider, typ av trädgård, väderförhållanden etcetera (Gregory & Leo, 2003). Studien kommer därför enbart att fokusera på inomhuskonsumtionen av vatten och benägenheten i att minska denna. Utomhuskonsumtionen hade även varit beroende av var i Sverige man bor, då såväl naturförutsättningar som klimat skiljer sig mycket åt mellan norr och söder, vilket därför också skulle gjort det svårare att jämföra olika geografiska platser på ett trovärdigt och korrekt sätt, där just torkans effekt inte på samma sätt kunnat isolerats.

För att uppnå hög reliabilitet så behöver det finnas tydliga definitioner på för studien viktiga huvudbegrepp. Begrepp som är extra viktiga i denna studie är främst definitionen av torka/vattenbrist/period av vattenrestriktioner, vilken vattenkonsumtion som ska inkluderas i studien (inomhus/utomhus), samt vad som ska räknas som ett vattenbesparande beteende och tillhörande åtgärder.

1.3. Hypoteser för testning

Följande hypoteser kommer att prövas mot resultaten från studiens enkätundersökning. Hypotes 1 motsvarar studiens huvudsakliga frågeställning, medan de andra hjälper till att tolka resultaten, och prövar andra antaganden som fanns på förhand. Flera av förhandantaganden bygger på vad tidigare forskning kommit fram till, se vidare i kapitel 2.

Hypotes 1) Om man upplevde det som övervägande torrt i sitt geografiska närområde 1/6 – 31/7 2019 så får man högre summerat värde för sitt vattenkonsumtionsbeteende än de som inte upplevde samma period som övervägande torrt, när hänsyn även tas till andra förklaringsvariabler.

Hypotes 2) Det finns ett samband mellan vilken typ av boende man har och huruvida man upplever det torrt eller inte. De som bor i villa/radhus/på gård eller liknande, det vill säga de som antas ha någon form av trädgård eller tomt, och därför konstant befinner sig fysiskt närmare naturen, upplever i högre grad än lägenhetsboende, att omgivningen är torr.

Hypotes 3) Ju mer man känner en samhörighet med naturen, det vill säga ju högre ”nature appreciation”, desto mer försöker man vara miljömedveten och spara på vatten.

Hypotes 4) De som tar vatten från egen brunn kommer i högre grad att uppleva det som torrt, än de som har kommunalt vatten. Detta då torra förhållanden får större effekt, och därmed märks tydligare, på vattentillgången.

Hypotes 5) Ju äldre man är, desto mer tenderar man att spara på vattnet då man haft längre tid än yngre, att uppleva torra förhållanden.

Hypotes 6) Yngre får generellt fler poäng än äldre på kunskapsfrågorna då skolans läroplaner idag i högre grad inkluderar och problematiserar sambandet mellan människors påverkan på miljön, än de gjorde förr.

Hypotes 7) Fler som betalar för vattnet på en separat faktura kommer att vara medvetna om sin vattenförbrukning än de som har vattenkostnaden inkluderad i hyran.

Hypotes 8) De som bott utomlands får generellt ett högre summerat värde för sitt vattenkonsumtionsbeteende än de som bara bott i Sverige, då utbudet av sötvatten i många länder skiljer sig åt från Sveriges vilket krävt ett annat vattenkonsumtionsbeteende, och att man sedan fortsatt med dessa vanor även i Sverige.

Hypotes 9) Högutbildade får lägre summerat värde för sitt vattenkonsumtionsbeteende än andra, då de generellt har råd med dyrare vanor än de med lägre utbildning, och då vänjer sig vid att vara generösare med sin vattenförbrukning.

Hypotes 10) För en majoritet så är vattenkonsumtionsbeteendet man har, ett resultat av vanor, snarare än av medvetna beslut.

2. Tidigare forskning

Den huvudsakliga frågeställningen som ligger till grund för denna studie är om just erfarenheter av torka i ens geografiska närhet har en påverkan på människors vattenkonsumtionsbeteende.

Då ett sådant samband kan antas vara mer komplext än vad det vid första anblicken ger sken av, så tas även mer allmänna diskussioner om erfarenheters påverkan, kunskapsbakgrund och andra aspekter som kan influera människors vattenkonsumtion, upp i följande översiktliga genomgång av tidigare forskning och vetenskaplig litteratur inom ämnena torka, vattenkonsumtion, och "Construal level theory", CLT.

2.1. Definitioner av viktiga begrepp

Att vara konsekvent vid ordval som torka, vattenbrist och vattenrestriktioner, samt att dessa definieras korrekt, är en förutsättning för en god studie. Beroende på valda definitioner så kommer man nämligen kunna uttala sig om olika saker. I litteraturen och tidigare forskning inom ämnesområdet tycks det emellertid saknas en konsekvent och standardiserad användning av begreppen torka och vattenbrist, vilket tydliggörs med följande exempel.

I en studie genomförd av Garcia - Cuerva et al. (2016) nämns två olika definitioner och index på torka och vattenbrist, dels "Palmer Drought Severity Index" (PDSI) och dels "Water Stress Index" (WSI). WSI beräknas som kvoten mellan utbud av sötvatten och efterfrågan av sötvatten på ett geografiskt avgränsat område (Sabo et al. 2010). Palmer (1965), grundaren av PDSI, problematiserar definitionen på torka, och följande citat bidrar till en ökad förståelse för hur definitionen för vad torka är kan skilja sig åt mellan olika intressegrupper:

"Drought means various things to various people, depending on their specific interest. To the farmer drought means a shortage of moisture in the root zone of his crops. To the hydrologist it suggests below average water levels in streams, lakes, reservoirs, and the like. To the economist it means a water shortage which adversely affects the established economy. Each has a concern which depends on the effects of a fairly prolonged weather anomaly. A completely adequate definition of drought is difficult to find" (Palmer 1965).

Palmers övergripande definition av meteorologisk torka blir slutligen att det är en "*prolonged and abnormal moisture deficiency*" (Palmer 1965), och det är också den definitionen och mättekniken PDSI som används av Garcia - Cuerva et al. (2016).

Hannibal et al. (2019) å andra sidan använder sig i sin studie bland annat av ett annat index, nämligen "Willmott-Feddema Water Scarcity Index" (WFWSI), och räknar ut ett medeltal för den indexsiffran över de tre senaste åren. WFWSI tar flera aspekter i anspråk, där såväl avdunstning, solljus, temperatur och nederbörd, som vattenlagringskapacitet, inkluderas

i beräkningar, där resultatet motsvarar en viss nivå av vattenbrist, och är en modifikation av Thornthwaite's fuktighetsindex (Willmott & Feddema 1992). Man använder sig även av U.S Drought Monitor (USDM), där två variabler för torka bestäms utifrån den genomsnittliga procentandel av en geografisk region som haft måttlig respektive exceptionell torka under den treårsperiod som redan använts för att beräkna värdet på WFWSI. Totalt tre variabler för lokal torka/vattenbrist användes alltså i Hannibal et al. (2019), men intressant nog så var det enbart variabeln för måttlig torka som genererade några signifikanta samband. Det föreslås i artikeln att detta indikerar att de statistiska resultat man får i dessa typer av undersökningar inte bara är beroende av nivån av torka, utan också på valet av mätteknik och index, speciellt när man som i Hannibal et al. (2019) använder sig av en kontinuerlig kvotskala där valet av mätteknik blir av yttersta vikt för att kunna genomföra och dra valida jämförelser och slutsatser om sitt urval.

Något annat som är viktigt att på förhand klargöra är vad som ska anses innebära vattenbesparande åtgärder. I den fallstudie genomförd i Aten av Drimili et al. (2019) motsvaras sådana åtgärder av att man a) stänger av kranen när man diskar b) stänger av kranen när man borstar tänderna c) stänger av kranen när man tvålar in sig d) väljer duschen framför ett bad, samt e) väntar med att diska/tvätta tills diskmaskinen/tvättmaskinen är full.

Garcia - Cuerva et al. (2016) använde sig i sin fallstudie i USA av liknande åtgärder som de ovan, men även av ytterligare några, nämligen a) begränsning av trädgårdsbevattning b) avstängning av kranen vid diskning och tandborstning c) begränsning av duschtid, och d) modifiering av toaletter till att vara mer snålspolande.

Rajapaksa et al. (2019) har med nio olika åtgärder som de anser indikerar ett vattenbesparande beteende: a) stänger av kranen när man diskar b) stänger av kranen när man borstar tänderna c) stänger av kranen när man tvålar in sig d) försöker minimera antalet bad/duschar e) försöker begränsa längden på badet/duschen f) väljer duschen framför ett bad g) minskar på antalet toalettspolningar h) tvättar bilen med annat än rent dricksvatten, samt i) implementerat åtgärder för att minska vattenanvändningen i trädgården.

Då denna studie enbart kommer beröra inomhusanvändning och inte inkludera åtgärder som kräver monetära insatser, blir varken åtgärd a) eller d) från Garcia - Cuerva et al. (2016), eller åtgärd h) eller i) från Rajapaksa et al. (2019) aktuella att överväga.

Hannibals et al. (2019) studie av effekten som lokal vattenbrist har på vattenbesparande åtgärder är den som i sitt innehåll och genomförande ligger närmast den genomförda studien av undertecknad, och det finns många delar värda att ta med sig från den samt idéer att bygga vidare på. Trots det läggs en betydande del av fokuset i Hannibals et al. (2019) studie på

vattenbesparande åtgärder som kräver någon form av finansiell investering, vilket kan anses addera ytterligare en aspekt i sammanhanget, nämligen människors finansiella möjlighet att genomföra sådana åtgärder. Även om såväl större investeringar, som i studien exemplifieras med bland annat byte av varmvattenberedare, som mindre, som till exempel snålspolande munstycken till kranar, inkluderas, så kommer det alltid finnas ekonomiska aspekter i det som tar bort det rena fokuset från just en lokal torkas inverkan (Hannibal et al. 2019). Som indikator på åtgärder som inte kräver någon finansiell investering så inkluderas ändå a) rutinmässigt kortare duschar b) rutinmässig begränsning av antalet diskmaskinsdiskningar och/eller att den fylls mer innan den går, samt c) rutinmässig begränsning av antalet tvättmaskinstvättningar och/eller att den fylls mer innan den går.

2.2. Bakomliggande förklaringsfaktorer till personers vattenkonsumtion

Ett flertal studier visar att om man är medveten om sin faktiska vattenkonsumtion, och får respons på den med tips på hur vattenkonsumtionen kan minskas, så verkar man också mer benägen att förändra sin konsumtion av vatten (Seyranian et al. 2015). Huruvida respondenterna är medvetna om kvantiteten av den egna vattenförbrukningen är därför intressant att ta reda på även i denna studie. En annan viktig aspekt som belyses i studien genomförd av Knuth et al. (2018) är att det i grunden finns fyra typer av kategorier som alla respondenter kan delas in i. Dessa fyra består av en kombination av huruvida man mentalt upplevt och/eller uppfattat att man haft torka eller ej, och huruvida man faktiskt haft torka eller ej. Detta ger upphov till kombinationerna: upplevde torka + hade torka, upplevde torka + hade ej torka, upplevde ej torka + hade torka, upplevde ej torka + hade ej torka. Just i denna studie av Knuth et al. (2018) visade det sig att de som både upplevde torka och faktiskt hade haft torka, hade ett annat konsumtionsbeteende av växter än resterande grupper. Även de som inte upplevde torka men hade haft en, visade ett annat konsumtionsmönster jämfört med kontrollgruppen som varken upplevde eller hade torka. Då det för den precis omnämnda studien var ointressant med gruppen som upplevde torka men ej hade torka så uteslöts denna från analyserna. I aktuell studie så kommer dock även dessa att inkluderas, och ha en stor betydelse, då det specifikt är effekterna av den egna upplevelsen som är av betydande vikt. Kanske är det en separat fråga för en kvalitativ studie att reda ut, hur det kommer sig att man kan uppleva torka utan att faktiskt ha det, samt om det finns någon användning av de teorier som där kommer fram.

En liknande diskussion som den ovan missas helt i Etale et al. (2020) och bidrar till en viss kritik mot validiteten i den studien. Etale et al. (2020) utgår från att de utvalda respondenterna i studien korrekt kan uppge om de haft erfarenhet av vattenbrist, vilket vi precis i Knuth et al. (2018) alltså tydligt kan se inte är fallet. Även fast definitionen på vattenbrist i studien av Etale et al. (2020) motsvaras av om man haft erfarenheter av vattenrestriktioner, så kan ovan antagande anses vara en klar brist som resulterar i bristande intern validitet. Detta då frågeställningen rör den faktiska vattenbristen, inte respondenternas eventuella upplevelse av vattenbrist.

Som tidigare nämnts så har de flesta studier som hittills adresserat kopplingen mellan erfaren vattenbrist och mänsklig respons, i huvudsak fokuserat på acceptans eller frånvaro av acceptans, av användning av återvunnet vatten, renat gråvatten, och/eller avsaltat havsvatten. Resultaten är i vissa fall motstridiga, där exempelvis Dolnicar & Hurlimann (2009) såg att australiensare efter milleniumtorkan visade en större acceptans för drickande av återvunnet och avsaltat vatten, om detta skulle visa sig bli nödvändigt. Garcia - Cuerva et al. (2016) såg tvärtom ingen sådan signifikant effekt bland amerikaner som hade erfarenheter av torra. Likaså Etale et al. (2020) studie som berörde viljan till att utnyttja alternativa vattenkällor till olika användningsområden, visade på motstridig korrelation till erfarenhet av vattenbrist. Medan man bland de australiensiska deltagarna såg ett tydligt samband så saknades något sådant bland de sydafrikanska deltagarna. Sådana tvetydiga resultat visar att det också verkar finnas en annan dimension till eventuell påverkan av erfarenheter av torra, som tycks bestå av ett tidsligt perspektiv där längre utsatthet av torra verkar påverka attityder, liksom mängden exponering av mediabevakning och publika diskussioner om vattenbrist och dess möjliga åtgärder (Etale et al. 2020, Evans et al. 2015). I en studie genomförd i tre städer i Kina finns fler resultat som stödjer påståendet att långvariga erfarenheter av torra påverkar människors motivation och åsikter i vattenrelaterade frågor, då de äldre som hade mer erfarenhet av torra i Kina och därmed också kunde tänkas ha starkare känslor kring vattenbrist än yngre generationer, vilket också ökade motivationen, visade på en större vilja att acceptera återvunnet vatten än de yngre respondenterna (Zhu et al. 2019). Ålder är därmed en möjlig förklarings- eller interaktionsvariabel.

Vad gäller annan påverkan som erfarenheter av torra kan tänkas ha på människors beteende så visade studien som Garcia - Cuerva et al. (2016) genomförde bland amerikaner ändå att erfarenheter av torra i ens geografiska närhet genererade en större andel människor som uppvisade oro för vattentillgången, samt också ökade aktiviteten av vattenbesparande

åtgärder bland de vattenoroade invånare som deltog i studien. Dock uppvisades ingen signifikant ökning av antalet människor som använde sig av vattenbesparande åtgärder. Detta innebär alltså att trots att fler uppvisade en oro, så resulterade det inte automatiskt i att man tog ansvar och implementerade vattenbesparande åtgärder. De som redan använde sig av vattenbesparande åtgärder ökade däremot den aktiviteten (Garcia - Cuerva et al. 2016). Andra studier visar på liknande avsaknad av korrelation mellan vad man vet borde göras, och vad man faktiskt gör (Rajapaksa et al. 2019, Rea & Parker 2004, Rea & Parker 2012).

En korrelation mellan erfarenheter av lokal torka och benägenheten till att genomföra vattenbesparingsåtgärder kunde däremot ses i Hannibal et al. (2019), när det gällde åtgärder som krävde ingen, eller låg, investering. För större finansiella investeringar fanns det emellertid inget sådant samband. Sambandet mellan torka och vattenbesparingsåtgärder stöds också av resultat analyserade av European Environmental Agency (2015), där det faktum att man haft personliga erfarenheter av torka nämns som en möjlig påverkan på människors attityd gentemot vattenbesparingsåtgärder och värdet som man tillför sötvatten. Även Gilbertson et al. (2011) belyser vikten av geografisk kontext i hur benägen man tycks vara att minska sin vattenkonsumtion, och presenterar därtill resultat som visar att respondenter boende i det vattenbrist-utsatta Mallee i Australien använde sig av fler vattenbesparingsåtgärder än boende i Darwin, som där istället hade ett överskott av vatten.

Kunskap verkar vara ytterligare en möjlig aspekt i sammanhanget, där det visar sig att många människor tenderar att underskatta sin egen vattenförbrukning (Seelen et al. 2019, Beal et al. 2013). Rapporten genomförd av GEM Report Team (2016) visar på att yngre torde ha en större kunskap om miljöproblemens vara, då människors påverkan på miljön främst de senaste åren blivit en inkluderande del i läroplaner världen över. För att se om, och i så fall hur, respondenternas kunskaper om vattenrelaterade frågor kan speglas i ens vattenkonsumtionsbeteende så inkluderas även några kontrollfrågor av mer faktakaraktär i enkätundersökningen, för att se om det påverkar resultaten som fås fram. Kunskap kring vattenbrist kan enligt Gilg & Barr (2006) samt GEM Report Team (2016) också kopplas till människors adaptation, tron på klimatförändringar, och hur mycket man är beredd att investera i tid, energi och/eller pengar för att rädda tillgången på sötvatten. Även Gregory & Leo (2003) ser i sin studie en direkt korrelation mellan intresse för miljöfrågor, och ett hushålls vattenbesparing. En strategi som kan vara användbar för att öka människors intresse kring miljö- och vattenrelaterade frågor är att involvera befolkningen till så stor del som möjligt i beslutsfattande och diskussioner kring vattenbesparande åtgärder i det lokala samhället. I

förlängningen kan ett sådant involverande resultera i att de engagerade medborgarna således minskar sin personliga vattenkonsumtion (Seelen et al. 2019).

Rajapaksa et al. (2019) tar det här med olika incitament och dess möjliga påverkan på attityd och beteende till nästa nivå, och examinerar i sin studie också sambandet mellan attityd och beteende, och om en miljövänlig attityd indirekt visar sig genom ett miljövänligt beteende. Som tidigare nämnts finns inte alltid det fullständiga kausala sambandet och korrelationen mellan vad man vet borde göras, och vad man i praktiken gör (Garcia - Cuerva et al. 2016). Resultaten visar att en miljövänlig attityd har en klar inverkan på ett hushålls vattenkonsumtion, men att det likt tidigare forskning visat, finns en differentiering för ett antal av respondenterna mellan den attityd man uppger ha, och det beteende man har (Rajapaksa et al. 2019, Rea & Parker 2004, Rea & Parker 2012). Det är alltså inte så att en miljövänlig attityd per automatik innebär att man också försöker spara på vatten, även om det finns ett signifikant samband dessa två variabler emellan. Även Hannibal et al. (2019) uppvisar resultat som indikerar en stark koppling mellan både miljömässig och vattenrelaterad oro, och vattenbesparingsåtgärder. Dock diskuteras där ingen fullständig kausalitet, bara att det finns ett positivt samband.

I Seelen et al. (2019), till skillnad från många andra studier som tagits del av, lyfter man på vilket sätt möjligheten till en djupare analys av forskningsfrågan stärks av att man även har med öppna, mer kvalitativa, frågor i enkäten. Genom att respondenterna själva får associera till begrepp så som vatten, och dela med sig vad vatten betyder för just dem, så blir det både tydligare hur detta associerande skiljer sig åt mellan respondenterna samt att det i analysen av resterande resultat kan reflektera huruvida ens associationer tycks speglas i åsikterna man har kring vattenbesparing och vattenkonsumtion. Exempelvis så visade det sig i ovan nämnda studie att de som associerade till "Water is life" var mer villiga att investera både tid och pengar för att uppnå en bättre vattenkvalitet, än de som associerade till "Water is a resource". "Water is life"-gruppen använde sig också av ett signifikant större antal vattenbesparingsåtgärder än den andra gruppen (Seelen et al. 2019).

Det kommer alltid finnas viss del av ekonomisk inverkan på människors vattenförbrukning, där vattenbesparing också kan innebära ett visst mått av finansiellt incitament som skiljer sig åt mellan olika inkomstgrupper. Det finns exempelvis studier som visar att de med högre utbildning och inkomst förbrukar mer vatten än de med lägre inkomst, då man bland annat har råd med dyrare vanor som också konsumerar mer vatten, och för medelinkomsttagare kan också den ekonomiska vinningen av en lägre vattenförbrukning utgöra

ett större incitament än för höginkomsttagare. Det tycks däremot inte finnas något signifikant högre incitament hos låginkomsttagare än hos höginkomsttagare att minska sin vattenförbrukning, vilket torde tyda på att det för den gruppen människor snarare är andra faktorer än just inkomstnivå som är den mest begränsande faktorn för att man ska minska på sin vattenförbrukning (Gregory & Leo 2003). Dock tycks intressant nog incitament som inte alls baseras på finansiella fördelar, ha en större påverkan och effektivitet på människors vattenkonsumtion, uttryckligen så för de som redan uppmuntrar ett hållbart leverne (Rajapaksa et al. 2019). Kunskap är, som också redan nämnts, en viktig pusselbit för att uppnå hållbara beteendeförändringar kopplat till individers vattenkonsumtion, och tillsammans med bland annat moralisk övertygelse har de båda goda förutsättningar att vara med och påverka människor till att anamma en mer hållbar vattenkonsumtion (Gilg & Barr 2006, Gregory & Leo 2003, Rajapaksa et al. 2019).

En sista faktor av de som nämns i litteraturen, som ska lyftas fram, är om ens vattenförbrukning och vilja att ändra beteende och vanor påverkas av om man bor urbant eller ruralt. Här finns det lite motstridiga resultat och meningar beroende på var i världen studien är genomförd, och denna aspekt hade därför kunnat vara intressant att titta lite närmare på i en separat kvalitativ studie. Teorin som diskuterats i de studier där detta tagits upp, är att man som boende i ett ruralt område torde känna en större mental närhet till vattnets ursprungskälla, och därför också på ett annat sätt bli medveten om torkans effekter och som ett led i det vara mer benägen att minska sin vattenförbrukning, än de som bor i en urban miljö (Seelen et al. 2019). Resultaten som Seelen et al. (2019) fick fram visade dock ingen sådan påverkan, och man tror att en faktor som kan förklara denna brist på inverkan är att européer var överrepresenterade bland respondenterna i den studien. I Europa är skillnaden mellan ruralt och urbant boende inte lika stort som i andra delar av världen, där många ruralt boende istället har sin egen brunn och därmed också känner en större närhet till ursprungskällan av vatten, än urbant boende som har kommunalt vatten inkopplat från en extern källa. Inte heller den amerikanska studien genomförd av Garcia - Cuerva et al. (2016) visar på något samband mellan ruralt/urbant boende och vattenbesparingsåtgärder. En avsaknad av någon signifikant korrelation finns också i resultaten från Hannibal et al. (2019).

2.3. Construal level theory

Hur människors respons beror på upplevd närhet till saker som sker, eller kan ske, diskuteras inom begreppet "Construal level theory", CLT (Lieberman & Trope 2008, Trope & Liberman

2010). CLT är ett begrepp som är högst tvärvetenskapligt då det berör såväl psykologi och beteendevetenskap, som samhällsvetenskap och geografi. Inom geografins breda ämnesrepertoar så är CLT en teori som är väl tillämpad, och mycket av forskningen som presenterats tidigare i det här kapitlet hänvisar till den som viktig. I korthet innebär teorin att fysiskt, samt upplevt avstånd till en händelse eller process påverkar hur människor reagerar och agerar i olika situationer. Ju närmre man upplever att något sker desto mer konkret blir fenomenet, medan ju längre bort desto mer abstrakt och svårare att ta till sig blir det (Lieberman & Trope 2008, Trope & Liberman 2010). Antalet prövningar av CLT inom kontexten torka är fortfarande få, och behovet av att studera mer konkreta processer som just vattenbrist och torka, ihop med teorin om psykologiskt och upplevt avstånd, samt vad det kan leda till i form av förändrat beteende, finns därför. Att konkretisera miljömässiga fenomen, och därigenom studera det som CLT teoretiskt berör, adderar värdefull kunskap kring teorins generalitet i tid och rum. Mycket av forskningen hittills har fokuserat på klimatförändringar, som för många känns alldeles för abstrakt för att det skulle generera förändringar i människors vardagliga beteenden (Singh et al. 2017, Spence et al. 2012, Trope & Liberman 2010). Har man däremot själv drabbats eller fått uppleva konkreta, negativa effekter av klimatförändringar så upplevs det som psykologiskt närmre i högre utsträckning än för de som (ännu) inte haft sådana personliga erfarenheter, och man blir i enlighet med teorin, som mer utförligt beskrivs nedan, mer villig att förändra sitt beteende till ett mer miljövänligt sådant (Spence et al. 2011).

Som bland annat Alcock et al. (2020) kunde se i sin engelska studie, så tycks mer fysisk närvaro i natur- och rekreationsområden ha ett positivt samband med ”pro-environmental behaviour”. Enbart fysisk närvaro i ovan angivna områden behöver dock inte automatiskt leda till ett miljövänligt beteende. Huruvida man upplever en känslomässig närhet till naturen verkar enligt Alcock et al. (2020) istället vara en mer betydelsefull faktor, som visserligen kan bero på frekvensen av besök i naturen, men, som i sig tycks påverka mer än själva besöken. Det förs också ett resonemang kring hur stor direkt, och indirekt, effekt som individers uppskattning av naturen (nature appreciation) har i den här ekvationen, och komplexiteten i det hela blir än tydligare.

”Construal level theory” i relation till ett miljövänligt beteende kan främst appliceras för två typer av avstånd, både tidsligt och rumsligt, och för varje av dessa också ”faktiskt” och ”upplevt” avstånd (Lieberman & Trope 2008, Trope & Liberman 2010). Även socialt och ”hypotetiskt” avstånd existerar, där det upplevda sociala avståndet är relaterat till rumsligt avstånd, och det hypotetiska till det tidsliga avståndet. Upplevt hypotetiskt avstånd är detsamma

som den upplevda sannolikheten att någonting kommer att ske. Ju mindre troligt det känns att något ska inträffa, desto mer distanserat känns det. Det är även så att ju längre det faktiska tidsliga avståndet är, desto större upplevs också det hypotetiska avståndet, det vill säga det upplevs mindre troligt att inträffa (Lieberman & Trope 2008, Trope & Liberman 2010).

Upplevt socialt avstånd kan exemplifieras med känslan av vi och dem, samt att tillhöra en grupp eller att inte tillhöra en grupp (Lieberman & Trope 2008, Trope & Liberman 2010). Det sociala avståndet till svenska samer kan för vissa upplevas som stort, medan det sociala avståndet till högskolestuderande Umeå-bor kan upplevas mindre, även om det faktiska avståndet kan vara detsamma.

Vad gäller det tidsliga avståndet kan det kopplas till när i tid som effekten av ett förändrat beteende kommer att märkas (Lieberman & Trope 2008, Trope & Liberman 2010). Ju längre fram i tiden, desto mindre är man beredd att göra uppoffringar idag. Ett sådant exempel kan vara att många idag inte är villiga att lämna bilen hemma och cykla till affären, för att först om många år kunna ta del av vinsten i form av att klimatförändringarna inte blev så illa som de kunnat bli om utsläppen från bilismen inte minskat.

Det rumsliga avståndet slutligen, innebär att ju längre bort som ett förändrat beteende kommer ge effekt och resultat, desto mindre förändringsbenägen är man. Skulle vinsten istället ske här och nu, så är man mer redo att förändra sitt beteende till det bättre (Lieberman & Trope 2008, Trope & Liberman 2010). Ett exempel som kan appliceras på det här scenariot är huruvida man väljer att varje gång man handlar mat, köpa en engångsplastpåse att frakta varorna i. Hade problemet med plast i haven endast skett på andra sidan jorden så är det troligt att man fortsätter köpa sina plastpåsar utan vidare eftertanke, då det kanske är det smidigaste för tillfället, och problemet händer någon annanstans. När stränderna i Sverige däremot börjar fyllas av plastskräp så är det mer troligt att man tänker till en extra gång kring sitt val, och istället är villig att övergå till papperspåsar eller återanvändbara kassar, då det får en direkt effekt nära en själv.

Inom CLT ligger det egocentriska tänkandet i fokus, och utgår från att människor vill maximera sina egna vinster. På senare tid har det dock börjat diskuteras huruvida skillnader i empatiska personlighetsdrag mellan individer, kan göra att vissa som är bättre på att tänka sig in i andras situationer, inte påverkas lika mycket av CLT (Chu & Yang, 2019).

Sammanfattningsvis verkar det som att det tycks finnas goda chanser för att den här studiens huvudsakliga hypotes, om ett samband mellan upplevelser av torka i ens geografiska

närhet och benägenheten att minska onödig vattenkonsumtion, kan få stöd i empirin, då den tidigare forskning som precis diskuterats i denna litteraturöversikt, indikerar sådana tendenser.

3. Metod

3.1. Metodiskt genomförande och metodologiska överväganden

Studien är en kvantitativ, tvärvetenskaplig studie som bygger på enskilda respondenters angivna svar i en webbaserad enkätundersökning, och som statistiskt har analyserats. Också i de flesta tidigare studier på ämnet som tagits del av, så använder forskarna sig av ett kvantitativt tillvägagångssätt i insamlandet av sin data och empiriska material, där analysenheterna består av individer. Även om vissa själva ser sin undersökning som semi-strukturell med både öppna och stängda svarsalternativ så är det tydligt att det är den statistiska analysen av de stängda frågorna som ligger till grund för studiernas resultat och analyser. Detta hade kunnat vara ett argument för att en kvalitativ studie istället borde genomförts. Dock rör aktuell frågeställning huruvida det existerar en koppling och ett samband mellan faktorn torka och konsumtionsbeteende av vatten, vilket trots allt bäst anses komma kunna besvaras genom insamlande av kvantifierbara data. Då även detta ämnesområde, enligt Hannibal et al. (2019), till dags dato saknar tillräckligt med studier av det här specifika sambandet, för att slutsatsen om ett samband ska kunna generaliseras oavsett tid och rum, så gör det att studien trots användande av liknande metod, ändå har potentialen att tillföra forskningsvärlden betydande kunskap, i form av en studie i svensk kontext.

Möjligheten fanns att använda sig av några olika kvantitativa metodologiska designar, där "mest lika" länge fanns med som ett fullgott alternativ men där den statistiska designen till slut ansågs vara enklast och effektivast för att praktiskt kunna genomföra studien inom givna tids- och kostnadsramar, samt med gällande geografiska restriktioner i samband med Coronapandemin 2020. Ett val av "mest lika"-design hade exempelvis kunnat innebära att två kommuner med så lika demografiska och miljömässiga förutsättningar och variation som möjligt, hade jämförts, där enbart variabeln torka sommaren 2019 hade skiljt dem åt. Ett sådant val hade dock varit mycket beroende av att definitionen på torka varit klart och tydligt preciserat, bland annat eftersom "alla ägg skulle lagts i samma korg". Då detta, som senare kommer diskuteras, inte visade sig vara fallet, hade en "mest lika"-design inneburit att den interna validiteten av resultaten hade kunnat ifrågasättas.

Ett tag var tanken att genomföra en mängd olika ”allt annat lika”-jämförelser, där eventuella andra förklaringsvariabler kontrollerades för manuellt. Exempelvis hade jämförelser kunnat göras där endast högutbildade kvinnor mellan 45 och 55år, bosatta i villa/radhus/på gård eller liknande, som betalar för vattnet separat och ej har bott utomlands, jämfördes, där den enda möjliga variationen hade legat i variabeln ”upplevde torrt 2019”. Två homogena grupper hade alltså bildats, där allt annat hade varit lika förutom upplevelse eller ej, och eventuella skillnader i vattenkonsumtionsbeteende hade således kunnat tillskrivas upplevelsen. Detta hade varit det bästa alternativet om inte enkätundersökningens variabler hade kunnat kodats på så sätt att de blev möjliga att göra statistiska regressionsanalyser på, för att på statistisk väg kunna kontrollera för andra variabler.

Den statistiska designen som därför valdes medförde i sin tur en överläggning kring hur urvalet skulle göras, och hur populationen skulle definieras. För att uppnå bäst generaliserbarhet hade ett slumpmässigt urval ur en på förhand definierad population varit att föredra, men återigen på grund av praktiska begränsningar så fick en annan metod dra det längsta strået, nämligen en typ av snöbollsurval. Målet med snöbollsurvalet var att nå så många människor från så många olika delar av Sverige som möjligt, för att om möjligt ändå i viss mån kunna generalisera rumsligt till Sverige i stort. De möjligheter till slumpmässigt urval som trots allt var uppe som ett alternativ, gällde betydligt mer geografiskt och demografiskt homogena populationer, vilket hade inneburit att generaliserbarheten till Sverige i stort ändå hade begränsats, även om generaliserbarheten för just den avgränsade populationen bör ha kunnat vara mycket god. Ett exempel på en population där en fullständig urvalsram hade kunnat uppföras, och ett slumpmässigt urval därmed hade kunnat dras ifrån, bestod av alla elithandbollsdomare i Mellansverige. En sådan population är dock dels överrepresenterad av män i yngre medelåldern, samt geografiskt begränsad till just Mellansverige, och ansågs därför som ett sämre alternativ än snöbollsurvalet.

Snöbollsurvalet genomfördes via personliga kontakter samt diverse Sverigeövergripande Facebookgrupper, främst grupper som samlar intresserade inom vandring och friluftsliv, men också via intressegrupper inriktade på bakning och lappteknik. Lappteknikgruppen samlar en överhängande majoritet från den äldre åldersgruppen, medan de andra intressegrupperna är mer heterogena vad gäller ålder. Friluftsgруппerna är de där könsdelningen är jämnast, medan grupperna för såväl lappteknik som bakning främst samlar kvinnor. Totalt samlades 633 fullständiga svar in mellan 30/4 och 13/5 2020, och 181 av Sveriges 290 kommuner fanns representerade minst en gång.

Enkäten bestod av ett antal grundläggande frågor om respondenten rörande möjliga, och i studier frekvent återkommande, förklaringsvariabler så som kön, ålder och utbildningsnivå. Vidare ställdes frågor om respondentens boendesituation idag, om respondenten någonsin varit bosatt utomlands en sammanhängande period längre än 2 månader, och i vilken kommun respondenten spenderat majoriteten av sin tid 1/6 – 31/7 2019 respektive 1/6 – 31/7 2018. Ett viktigt mått för den oberoende variabel studiens huvudsakliga frågeställning gäller, upplevelse av torka, representerades av frågor kring huruvida respondenten upplevt motsvarande tidsperioder som övervägande torra eller ej, i den bostadskommun som angivits. Även ”minns ej” fanns med som ett svarsalternativ. Andra möjliga förklaringsfaktorer som ingick bland enkätens frågor rörde huruvida respondenten ”har koll” på sin månatliga vattenförbrukning, hur respondenten betalar för vattnet, känslan av uppskattning av naturen (nature appreciation), samt styrkan av eventuell oro inför olika möjliga framtida scenarion kopplat till vatten och klimat. En separat del inkluderade fem kunskapsfrågor som testade respondenternas förkunskaper i vattenrelaterade frågor. Vilka svar som bedömdes som korrekta beslutades i samråd med gymnasielärare inom ämnet, som är vana att bedöma liknande frågor. Frågan som löd ”i vilka länder är torka ett betydande miljöproblem” genererade dock mer komplexa svar än förväntat, vilket gjorde att den helt ignorerades vid sammanställningen. Det var helt enkelt ingen bra fråga med facit i hand.

Studiens beroende variabel, vattenkonsumtionsbeteende, utgjordes av fem påståenden kring respondentens agerande i olika vattenkonsumerade aktiviteter, där svarsalternativen varierade mellan ”Alltid” och ”Aldrig”. Dessa poängsattes och summerades ihop till ett sammanhållet index på respondentens vattenbesparande beteende. Även variabeln oro summerades till ett orosindex, och naturuppskattning (nature appreciation) likaså till ett naturuppskattningsindex. Slutligen inkluderades en fråga av mer kvalitativ karaktär kring varför respondenten agerar som den gör. Tre förhandsalternativ fanns tillgängliga, liksom ett öppet fält för andra tankar. Respondenternas svar på denna fråga kommer i kapitel fyra att diskuteras lite mer. I appendix med start på sidan 47, finns hela enkätundersökningen att tillgå.

Ursprungligen befinner sig svaren från enkätundersökningen för de olika beteendefrågorna på ordinalskalenivå, det vill säga det finns en inbördes ordning dem emellan men avstånden mellan alternativen kan inte anses homogena då skalan enbart består av fyra steg. Detta problem bör praktiskt och pragmatiskt kunna avhjälpas genom att de olika frågorna summeras ihop till ett index. Liksom att många olika steg längs en likertskala innebär att problemet med bristande ekvidistans minskar, så kan man också vid en indexsummering anta

att eventuella skillnader i avstånd mellan de ursprungliga svarsalternativen minskar i betydelse. Indexsiffrorna kommer därför betraktas på intervallskalenivå, och medför att regressionsanalyser för samband med de oberoende variablerna blir möjliga.

För att se hur väl de olika variablerna med summerade index är sammansatta, det vill säga hur väl de olika frågorna inom varje index internkorrelerar med varandra, och därmed kan sägas mäta ungefär samma fenomen, beräknades Cronbachs alfa för såväl beteendeindexet som för orosindexet och indexet för naturuppskattning (nature appreciation). Ju närmre 1 värdet är, desto större internkorrelation, och ju närmre 0 värdet är, desto mer oberoende av varandra är de. För beteendeindexet så räknades värdet ut till 0,5455, för oro 0,8447 och för naturuppskattning 0,4882. Generellt anses värden över 0,7 vara goda. För att se om beteendeindexet skulle få ett högre Cronbachs alfa-värde om någon av frågorna uteslöts ur indexet, provades just detta. Detta genererade dock lägre värden, oavsett vilken fråga som eliminerades, vilket innebar att inkludering av alla fem frågor ändå gav bäst sammanhållning. Trots att enbart värdet för orosindexet hamnade över den godtyckliga gränsvärdet 0,7, så beslutades att övriga två index ändå också skulle få kvarstå. Eftersom dessa är baserade på vad som frågats i tidigare studier, och därmed inte är tagna ur intet, så bör resultaten trots ett litet lägre Cronbachs alfa-värde, ändå vara trovärdiga i jämförelse med den tidigare forskningen (Alcock et al. 2020, Drimili et al. 2019, Garcia - Cuerva et al. 2016, Hannibal et al. 2019, Rajapaksa et al. 2019). Frågorna för oro är däremot egenkomponerade och ihopsatta efter undertecknads eget huvud, så ett högt värde för Cronbachs alfa där, var av större vikt.

3.2. Begreppsvaliditet och operationalisering

Såväl valet av indikatorer för studiens beroende variabel vattenkonsumtionsbeteende, som vilka andra tänkbara variabler som behövdes kontrolleras för, baserades på tidigare forskning som mer ingående diskuteras i litteraturöversikten i kapitel 2. Vissa alternativa indikatorer för vattenkonsumtionsbeteende valdes dock bort för att få fram jämförbara resultat oavsett antal personer i hushållet, ekonomi etcetera. Varken antal duschar per vecka eller duschtid hade varit någon bra indikator då detta till stor grad beror på andra omständigheter så som mängd fysiska aktiviteter som ger svettning, samt hårlängd. Inte heller frågor rörande disk- och tvättmaskin inkluderades då även detta beror på omständigheterna. För det första har inte alla tillgång till en diskmaskin, och hur ofta och/eller hur full en disk- eller tvättmaskin behöver/kan köras är beroende av hushållsstorlek, hur mycket kläder och porslin man har, samt storlek på maskin.

Då det i Sverige saknas ett riksomfattande och detaljerat index för torka så beslutades initialt att förekomst respektive avsaknad av vattenrestriktioner i respondenternas respektive bostadskommun under angivna tidsintervall, skulle få agera som operationalisering av fenomenet torka. En insamling av information påbörjades genom att varje svensk kommun kontaktades och frågades om de haft några typer av vattenrestriktioner och/eller bevattningsförbud för dess invånare under perioderna 1/6 - 31/7 2018, samt 1/6 - 31/7 2019. I samband med att svaren allteftersom registrerades så blev det dock tydligt att vald definition inte verkade vara en speciellt god operationalisering av fenomenet torka, och därför inte heller skulle kunna hjälpa till att besvara den huvudsakliga frågeställningen för studien. Ett antal kommuner rapporterade nämligen att de på grund av de tar sitt dricksvatten från väldigt stora vattentäkter, inte hade något problem med vattenförsörjningen under de aktuella tidsintervallen. Detta trots att de uttryckligen angav att vattenförbrukningen hos invånarna hade ökat på grund av mycket torra väderförhållanden. Huruvida en kommun bestämmer sig för att införa någon form av vattenrestriktion tycks alltså snarare bero på tillståndet och storleken hos vattentäkten, än på torka överlag- även om det i vissa fall naturligtvis finns en koppling dessa två emellan. Exempel på svar från kommuner återfinns i appendix på sidan 72.

I samband med att den operativa indikatorn för torka behövde revideras så skedde också en revidering av frågeställningen. Det eventuella samband som studien ämnar undersöka är ju huruvida det faktum att man upplevt torka i ens geografiska närhet påverkar ens vattenkonsumtionsbeteende även efter det att torkan är över. Eftersom vattenrestriktioner inte visade sig vara någon bra operationalisering på torka, samt på grund av avsaknaden av ett tydligt index för torka med så detaljerade data som nere på kommunnivå, så bestämdes att ett allt tydligare fokus därför skulle läggas på upplevelsen av torka, snarare än huruvida det faktiskt var torka eller ej utifrån specifika index.

Så vad är det som gör att en genomsnittlig svensk upplever sitt närområde som torrt? Och behövs överhuvudtaget något generellt index för torka, eller räcker det med att analysera respondenternas angivna upplevelse av förekomst eller avsaknad av torka? Då frågan kring vad som gör att man upplever sin omgivning som torr eller inte, är tillräckligt komplex för en kvalitativ studie i sig, så kommer en enda faktor aldrig att kunna spegla alla möjliga alternativ till förklaring. Efter en del konsulterande med både upplevare och icke upplevare av torka, så valdes ändå upplevelsen av torr mark och natur som den bästa, och för allmänheten mest generellt använda, indikatorn på torka. Torr mark och natur kan i sin tur leda till att allmän brandrisk uppstår, vilket därför resulterade i att även brandriskdata från Myndigheten för

Samhällsskydd och Beredskap, MSB, för de aktuella tidsperioderna analyserades och adderades som ett standardiserat index för torka. Inte heller brandrisk är en optimal indikator, men utifrån tillgängliga förutsättningar i tid och kostnad, ansågs det trots allt vara det bästa alternativet. Vad som dock upptäcktes vid denna analys av rådata, var att alla Sveriges kommuner som innehar någon beräkningspunkt för brandrisk, 280 kommuner, någon gång under juni och juli 2019 hade haft minst en dag med minst brandrisknivå fyra (4) på indexet för HBV. HBV kan kort förklaras som ett mått på den markfuktighet som har störst betydelse för antändningsrisk, och nivå fyra motsvarar bedömningen ”torrt” (MSB, u. å.). En ytterligare avgränsning och analys gjordes därför för att se om Sveriges kommuner bättre kunde differentieras mot varandra om hänsyn endast togs till nivå fem (5) och nivå sex (5E), som motsvaras av bedömningen ”mycket torrt” och ”extremt torrt”. Även om denna avgränsning resulterade i att några kommuner försvann, det vill säga de som, som högst, hade haft bedömningen fyra, så hade fortfarande 267 av 280 beräkningspunktsrepresenterade kommuner denna höga bedömning. Vid sammanställandet av den enkätundersökning som genomfördes för studien så visade det sig att enbart 19 av enkätens 633 respondenter angett någon av de 13 kommuner som ej haft brandrisk 5 eller 5E under perioden 1/6 – 31/7 2019. På grund av den låga andelen som alltså ej haft torka, enligt den avgränsningen, så gjordes ytterligare en revidering av problemformuleringen, till den nuvarande och slutgiltiga, där endast angiven upplevelse av torka agerar operationalisering av studiens huvudsakliga oberoende variabel, i frågeställningen om upplevd torkas påverkan på vattenkonsumtionsbeteende. Eftersom brandriskdatan för 2018 visade på än mer avsaknad av distinktion mellan kommuner så eliminerades tidsperioden 1/6 – 31/7 2018 helt ur analyserna, och likaså helt ur frågeställningen.

3.3. Kodning av kvalitativa variabler

För att kunna genomföra statistiska beräkningar som regressionsanalyser, på enkätsvaren, så kodades alla aktuella svar om. Detta gjordes mycket noggrant och dubbelkollades, för att öka reliabiliteten och undvika slarvfel. Där de ursprungliga variablerna var av kvalitativ form, på så kallad nominalskalenivå eller ordinalskalenivå, så omformades dessa till dummyvariabler. Exempel på enkätfrågor av denna typ är frågorna om kön, utbildning, typ av boende och hur betalningen för vattenförbrukningen sker. Varken alternativen inom variabeln kön, typ av boende, eller betalningssätt, kan rangordnas sinsemellan- de är alltså nominalskalevariabler, och placerar endast respondentens svar i olika kategorier, så som kvinna eller man. Svaren från frågan om utbildning kan å andra sidan rangordnas, efter utbildningsnivå. De som läst på

universitet/högskola har rimligtvis en högre utbildningsnivå än de som enbart gått i grundskolan.

Rent praktiskt så går kodningen till så att värdena för variabeln indikerar vilken kategori respondenten tillhör. Dummyvariabler innebär att den ena kategorin, exempelvis män, ges värdet 0, medan den andra kategorin, exempelvis kvinnor, tilldelas värdet 1. När den statistiska beräkningen sedan görs så innebär det för variabeln kön, att när en ökning sker på en enhet, så är effekten av den ökningen densamma som effekten av att respondenten går från att vara man till att vara kvinna. Man kan, för att göra det mer lättförståeligt, se det som att variabeln mäter graden av kvinnlighet, där värdet 1 innebär att respondenten har full kvinnlighet och därmed är detsamma som kvinna, och där värdet 0 innebär total avsaknad av kvinnlighet, och att respondenten därmed är man. Så länge man har full koll på vad varje värde innebär för kategori, så kan sådan kodning göras för många olika typer av variabler. För frågan kring vilket typ av boende respondenten har, så kan exempelvis boende i lägenhet kodas som värdet 0, och boende i villa/radhus/på gård kodas som värdet 1. Lutningskoefficienten för variabeln boendetyper i en regressionsanalys, innebär i praktiken hur mycket förändring i den beroende variabeln som sker när boendetyper går från att vara lägenhet till att vara villa/radhus/gård. Det vill säga, hur stor effekt har boendetyper på den beroende variabeln vattenkonsumtionsbeteende. Är koefficienten signifikant positiv innebär det att boende i villa/radhus/på gård korrelerar med att man också har ett högre summerat värde på vattenkonsumtionsbeteende, som i det här fallet är bättre än ett lågt värde. Hade koefficienten istället varit signifikant negativ hade det inneburit att boende i villa/radhus/på gård korrelerar med ett minskat summerat värde.

Kodningen för dummyvariabler för studiens enkätundersökning skedde enligt tabell 1 nedan.

Tabell 1. Kodning dummyvariabler.

Kodningstabell dummyvariabler		
Kön	0=man	1=kvinna
Utbildningsnivå	0=övrigt	1=universitet/högskola
Bott utomlands	0=nej	1=ja
Boendetyper	0=lägenhet/motsvarande	1=villa/radhus/gård/motsvarande
Koll på vattenförbrukningen	0=nej	1=ja, exakt/ja, ungefär
Betalningssätt vatten	0=hyra/separat	1=egen brunn
Upplevde torrt 1/6 - 31/7 2019	0=nej/minns inte	1=ja

Den skarpsynte kan se att variabeln kön inte inkluderar respondenter som angett annan identitet, vilket var ett svarsalternativ i enkäten som genererade två svar. Då denna andel är minimal i förhållande till andelen män och kvinnor, så kommer det inte gå att få fram någon valid statistik för hur mycket svaret ”annan identitet” påverkar den beroende variabeln, och dessa har därför eliminerats när påverkan av variabeln kön på vattenkonsumtionsbeteende ska prövas. För variabeln utbildning så är det främst sambandet mellan högre utbildning och vattenkonsumtionsbeteende som är av intresse att undersöka, och därför har andra utbildningsnivåer klumpats ihop till övrig utbildningsnivå. Inkluderad i övrig utbildning räknas såväl grundskola och gymnasium, som folk- och yrkeshögskola eller liknande.

Vad gäller betalningssätt för vatten så är det inte riktigt själva betalningssättet som undersöks, utan huruvida det är någon skillnad mellan de som tar vatten från egen brunn året om, och de som har kommunalt vatten. Eventuella skillnader mellan de som har vattenkostnaden inkluderad i sin hyra, och de som betalar för vattnet på en separat faktura, kommer ju vara starkt korrelerade med boendetyper, vilket gör att dessa två inte är oberoende av varandra, och det därför blir ointressant att undersöka både boendetyper och betalningssätt. Beroende på vilken typ av boende man har, så kommer ju sannolikt betalningssättet att påverkas av detta. Det är ju exempelvis så att de allra flesta som bor i villa/radhus/på gård betalar för vattnet separat, medan en övervägande majoritet av de som bor i lägenhet har vatten inkluderad i sin fasta hyra. Skulle även en distinktion göras mellan ”hyra” och ”separat” och inkluderas i en regressionsanalys så kommer den variabeln att stjäla effekt som egentligen tillhör variabeln boendetyper. Av denna anledning mäter variabeln endast om man tar vatten från brunn eller ej.

På samma sätt så visade det sig vid genomförandet av bivariata regressionsanalyser att variablerna ”oro” och ”upplevde torrt 2019” var starkt korrelerade, varvid också variabeln oro eliminerats ur slutanalysen. Se tabell 2 i kapitel 4 för resultatet av denna bivariata regressionsanalys. Variabeln oro anses vara påverkad av huruvida man upplevt det som torrt, snarare än att oro är det som påverkar om man upplever att det är torrt. Oro är således en mellanliggande variabel, och inte en bakomliggande.

4. Resultat

Alla statistiska beräkningar i detta kapitel har genomförts i Microsoft Excel, med hjälp av tilläggswerktyget dataanalyser.

4.1. Deskriptiv statistik, enkätundersökning

Valet att tillämpa en typ av snöbollsurval under perioden 30/4 – 13/5 2020 genererade 633 fullständiga svar, från 445 kvinnor, 146 män, samt 2 som angett att de identifierar sig som annat. Åldersfördelningen ses i diagram 1, och gick från 17 till 85 år. Medelåldern var 46,9 år, och medianen 47år. Totalt fanns 181 kommuner representerade minst en gång, och som kan ses i figur 1 på nästa sida, så var dessa relativt jämt fördelat geografiskt över landet. Såväl kommuner i norr och söder, som i öst och väst var representerade. Andelen högutbildade i urvalet var betydligt större än i landet i stort- 423 av 633 respondenter hade slutfört studier på universitet- och/eller högskolenivå. Motsvarande siffra för hela Sveriges befolkning av de mellan 25 – 64 år, var 2019 drygt en fjärdedel (SCB 2020).

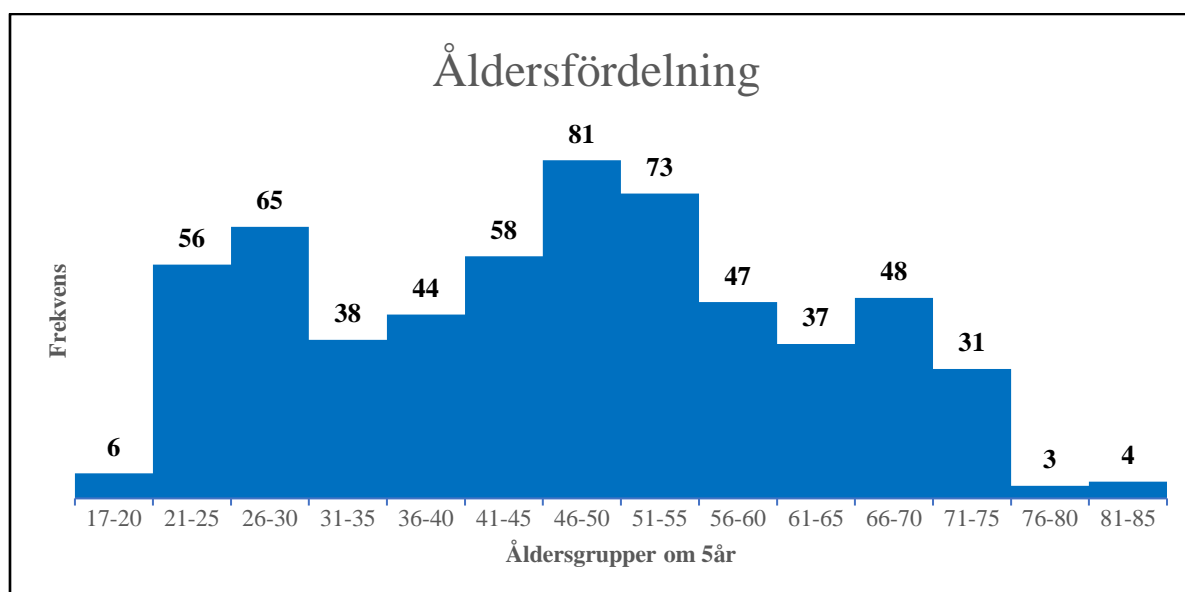
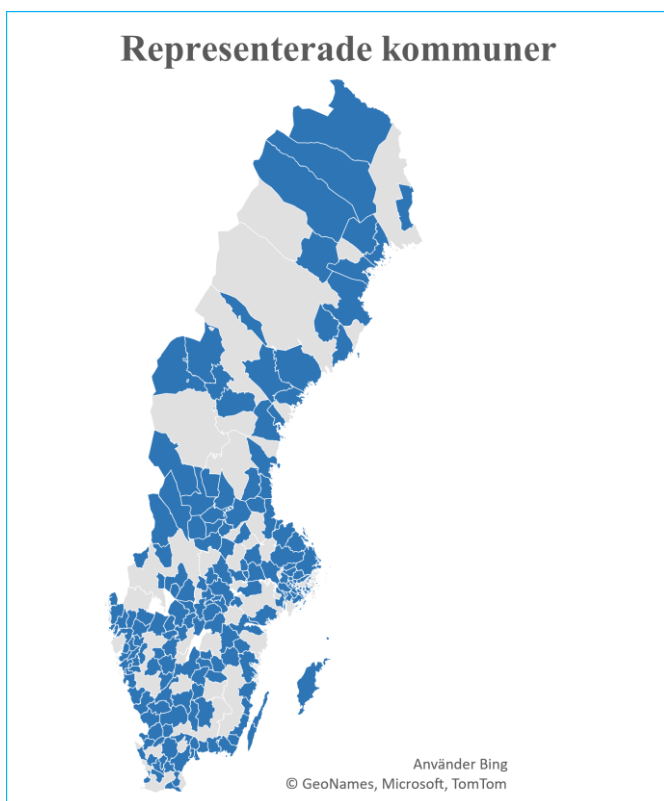


Diagram 1. Åldersfördelning respondenter.



Figur 1. De kommuner som representerades minst en gång i genomförd enkätundersökning.

Vad gäller typ av boende så uppgav 371 respondenter att de bodde i villa/radhus/på gård eller liknande, och 262 att de var bosatta i en lägenhet, eller liknande bostadsform. 227 svarade ja på om de någonsin bott utomlands längre än två månader, medan 406 respondenter svarade nej. På frågan om hur de betalar för sitt vatten angav 278 att kostnaden ingår i deras fasta hyra, 275 betalar för sitt vatten på en separat faktura, och 80 angav att de året runt tar vatten från egen brunn. Av de som betalar för vatten via sin hyra angav endast nio procent att de antingen exakt eller ungefärligt har koll på sin månatliga vattenförbrukning. Hela 91 procent svarade att de inte alls hade någon koll. Bland betalarna av en separat faktura var det drygt hälften, 51 procent, som antingen hade exakt eller ungefärlig koll, medan knappt hälften, 49 procent uppgav att de inte hade koll. Av de som tar sitt vatten från egen brunn var det 20 procent som hade exakt eller ungefärlig koll på sin vattenförbrukning, medan 80 procent ej hade koll på detta. Totalt av respondenterna så svarade 24 att de hade exakt koll, 157 att de hade ungefärlig koll, och 452 att de inte alls hade koll på vattenförbrukningen.

För att kunna skapa en korrekt multipel regressionsanalys av alla enkätsvar så har emellertid totalt 44 respondenter varit tvungna att elimineras. Som berördes i metodkapitlet så var det endast två respondenter som angav annan identitet än kvinna eller man, och detta är för få för att de ska kunna inkluderas som en egen könskategori. Även de som under perioden 1/6 – 31/7 2019 angivit att de spenderade majoriteten av sin tid utomlands har exkluderats då studien berör torka i Sverige. Slutligen har respondenter från de 23 kommuner som antingen saknade någon beräkningspunkt för brandrisk, eller enligt brandriskindexet för antändningsrisk, HBV, inte hade minst en dag med någon av nivåerna 5 eller 5E under perioden 1/6 – 31/7 2019, tagits bort. Den senare gruppen respondenter kan ju inte på samma villkor jämföras med gruppen som haft nivå 5 och/eller 5E, då dessa haft mindre chans att uppleva perioden som övervägande torr, än de som haft nivå 5 och/eller 5E. Sannolikheten att man upplever det torrt trots att man inte haft det, är naturligtvis lägre, och en jämförelse på lika villkor går inte att göra. Observera alltså att alla respondenter som fortsättningsvis inkluderas i de statistiska analyserna, huvudsakligen befann sig i kommuner som hade minst en dag med nivå 5 eller 5E, och att frågeställningen syftar till att undersöka om huruvida man upplevde det som övervägande torrt eller inte, verkar ha någon betydelse för ens vattenkonsumtionsbeteende idag. Alla inkluderande respondenter hade alltså faktisk torka enligt definitionen baserad på branddata. Det är således upplevelsens effekt som står i fokus.

4.2. Samband mellan variabler

För att kontrollera att alla oberoende variabler är oberoende av varandra, och alltså inte mäter samma sak och på så sätt tar effekt från varandra, så genomfördes en multipel regressionsanalys med ”Upplevde torrt 2019” som beroende variabel, och resterande oberoende variabler som oberoende variabler. Vattenkonsumtionsbeteende uteslöts alltså då det ju är den ursprungliga beroende variabeln som studien främst ska pröva sambandet mot. Tekniken ”backward elimination” användes, vilken utförligare beskrivs i Cortinhas & Black (2014), där oberoende variabler som inte har en signifikant påverkan på den beroende variabeln, stegvis elimineras från ekvationen genom att den osignifikanta variabel med lägsta t-värde tas bort. En ny regressionsanalys genomförs och processen återupprepas varje gång, tills endast signifikanta variabler återstår. Den slutgiltiga utdatasammanfattningen, där enbart signifikanta variabler återfinns, kan ses i tabell 2 på följande sida. Endast för variabeln oro så hittades alltså ett signifikant samband med variabeln ”Upplevde torrt 2019”. Detta är i linje med resultaten i studien av Spence et al. (2012), där de som upplevt katastrofer orsakade av klimatförändringar,

också uppvisade större oro för desamma. För att vara signifikant med 95% säkerhet, så ska p-värdet för variabeln vara 0,05 eller lägre. För att vara signifikant med 99% säkerhet så ska p-värdet istället vara 0,01 eller lägre, vilket det också är för variabeln oro. Slutversionen av den multipla regressionsanalysen är därför densamma som den bivariata regressionsanalysen mellan variablerna upplevelse och oro. Eftersom variabeln kön visade sig vara osignifikant kunde de två respondenterna med annan könsidentitet inkluderas i de fortsatta regressionsanalyserna, när variabeln kön eliminerats. Därför är antalet observationer 591.

Tabell 2. Slutresultatet från en multipel regressionsanalys för samband mellan övriga oberoende variabler och variabeln upplevelse, där endast signifikanta variabler kvarstår.

UTDATASAMMANFATTNING						
<i>Regressionsstatistik</i>						
Multipel-R	0,21125					
R-kvadrat	0,04463					
Justerad R-kvadrat	0,04300					
Standardfel	0,48658					
Observationer	591					
ANOVA						
	<i>fg</i>	<i>KvS</i>	<i>MKv</i>	<i>F</i>	<i>p-värde för F</i>	
Regression	1	6,51362	6,51362	27,51199	0,00000	
Residual	589	139,44915	0,23676			
Totalt	590	145,96277				
	<i>Koefficienter</i>	<i>Standardfel</i>	<i>t-kvot</i>	<i>p-värde</i>	<i>Nedre 95%</i>	<i>Övre 95%</i>
Konstant	-0,01725	0,09037	-0,19088	0,84869	-0,19475	0,16024
Index för oro	0,02672	0,00509	5,24519	0,00000	0,01671	0,03672

Nästa steg var att genomföra en bivariat regressionsanalys mellan studiens huvudsakliga oberoende variabel, upplevelse av övervägande torr period 1/6 – 31/7 2019, och studiens beroende variabel, vattenkonsumtionsbeteende, för att se om det tycktes existera ett samband

dessa emellan. Utdatasammanfattningen ses i tabell 3 nedan, och visar på ett signifikant samband mellan variablerna. Det är också rimligt att tro att det är upplevelsen av torka som påverkar vattenkonsumtionsbeteendet och inte tvärtom. Detta antagande är det som studien bygger på, och tidigare forskning har också utgått från den riktningen på samband.

Tabell 3. Bivariat regressionsanalys för samband mellan variablerna upplevelse av övervägande torrt 2019, och vattenkonsumtionsbeteende.

UTDATASAMMANFATTNING						
<i>Regressionsstatistik</i>						
Multipel-R	0,12661					
R-kvadrat	0,01603					
Justerad R-kvadrat	0,01436					
Standardfel	2,79970					
Observationer	591					
ANOVA						
	<i>fg</i>	<i>KvS</i>	<i>MKv</i>	<i>F</i>	<i>p-värde för F</i>	
Regression	1	75,21682	75,21682	9,59607	0,00204	
Residual	589	4616,75611	7,83830			
Totalt	590	4691,97293				
	<i>Koefficienter</i>	<i>Standardfel</i>	<i>t-kvot</i>	<i>p-värde</i>	<i>Nedre 95%</i>	<i>Övre 95%</i>
Konstant	13,67378	0,15459	88,45344	0,00000	13,37017	13,97739
Upplevde torrt 2019	0,71785	0,23173	3,09775	0,00204	0,26273	1,17298

4.3. Multipel regressionsanalys

Slutligen genomfördes en multipel regressionsanalys med vattenkonsumtionsbeteende som beroende variabel, för att se om detta samband mellan upplevelse av torr period 2019, och vattenkonsumtionsbeteende, även kvarstod när hänsyn också togs till alla de andra möjliga förklaringsvariablerna, samt om detta samband var statistiskt signifikant på minst 95% signifikansnivå. Liksom när oberoendet mellan de oberoende variablerna testades så utfördes

även detta med tekniken ”backward elimination”, där de oberoende variabler som inte hade en signifikant påverkan på den beroende variabeln således eliminerades (Cortinhas & Black 2014), I tabell 4 finns den utdatasammanfattning som denna stegvisa regressionsanalys resulterade i.

Tabell 4. Multipel regressionsanalys av samtliga signifikanta oberoende variabler för vattenkonsumtionsbeteende, genomförd via backward elimination

UTDATASAMMANFATTNING						
<i>Regressionsstatistik</i>						
Multipel-R	0,33425					
R-kvadrat	0,11173					
Justerad R-kvadrat	0,10566					
Standardfel	2,66687					
Observationer	591					
ANOVA						
	<i>fg</i>	<i>KvS</i>	<i>MKv</i>	<i>F</i>	<i>p-värde för F</i>	
Regression	4	524,21322	131,05331	18,42650	0,00000	
Residual	586	4167,75970	7,11222			
Totalt	590	4691,97293				
	<i>Koefficienter</i>	<i>Standardfel</i>	<i>t-kvot</i>	<i>p-värde</i>	<i>Nedre 95%</i>	<i>Övre 95%</i>
Konstant	5,53289	1,74468	3,17130	0,00160	2,10631	8,95947
Ålder	0,03063	0,00738	4,14973	0,00004	0,01613	0,04512
Upplevde torrt 2019	0,61459	0,22116	2,77897	0,00563	0,18023	1,04895
Koll på vattenkonsumtion	0,99098	0,24759	4,00244	0,00007	0,50470	1,47726
Nature appreciation	0,44361	0,12109	3,66356	0,00027	0,20579	0,68144

F-värdet för den multipla regressionsanalysen, samt p-värdet för F, visar att det på 99% signifikansnivå finns oberoende variabler i regressionsmodellen som hjälper till att förutsäga den beroende variabeln bättre än slumpen. Detta kan även bekräftas genom att titta på p-värdet för varje enskild variabel, som även de visar på en 99% signifikansnivå. Värdet för justerad R-kvadrat, 0,10566, innebär att den beroende variabeln vattenkonsumtionsbeteende till knappt 11 procent kan förklaras av variablerna ålder, upplevelse, koll på vattenkonsumtion och nature appreciation. 89 procent förklaras av andra faktorer som enkätundersökningen inte ställt några frågor om.

4.4. Sammanfattning hypotestester

Hypotes 1) Om man upplevde det som övervägande torrt i sitt geografiska närområde 1/6 – 31/7 2019 så har man högre summerat värde för sitt vattenkonsumtionsbeteende än de som inte upplevde samma period som övervägande torr, när hänsyn även tas till andra förklaringsvariabler.

Svar: Sant. I tabell 3 tidigare så presenterades utdatasammanfattningen från den bivariata regressionsanalysen, vilket visade på ett signifikant samband. I den multipla regressionsanalysen i tabell 4 ovan så tas även hänsyn till andra förklaringsvariabler. Koefficienten för variabeln ”Upplevde torrt 2019”, det vill säga förändringen som sker för den beroende variabeln vattenkonsumtionsbeteende när variabeln upplevelse ökar med 1, är också då signifikant skild från 0. Förändringsfaktorn för upplevelse är detsamma som koefficienten, 0,61459, när hänsyn har tagits till alla andra förklaringsvariabler som ingår. I tabell 1 på sidan 23, där kodningen för dummyvariablerna är beskriven, kan det utläsas att en förändring från värdet 0 till värdet 1 i praktiken innebär att respondenten går från att inte uppleva det som övervägande torrt, till att göra det. P-värdet för variabeln ”upplevde torrt 2019” talar om att koefficienten med 99% säkerhet inte är lika med 0. Då koefficientvärdet i regressionsanalysen är positivt, indikerar det ett positivt samband. Om man upplevde att det var övervägande torrt 2019 så ökade, enligt regressionsanalysen, värdet för vattenkonsumtionsbeteende med 0,61459.

Hypotes 2) Det finns ett samband mellan vilken typ av boende man har och huruvida man upplever det torrt eller inte. De som bor i villa/radhus/på gård eller liknande, det vill säga de som antas ha någon form av trädgård eller tomt, och därför konstant befinner sig fysiskt närmare naturen, upplever i högre grad att det är torrt, än de som bor i lägenhet och oftast inte har någon tomt/trädgård.

Svar: Falskt. För att vara signifikant med 95% säkerhet, så behöver p-värdet vara 0,05 eller lägre. Oavsett om hänsyn togs till alla oberoende variabler så var p-värdet för variabeln boendetyper betydligt högre. Enligt de svar som enkätundersökningen genererade så verkar det således inte vara så att de som har någon form av tomt eller trädgård i högre grad än andra upplever att det är torrt omkring dem.

Hypotes 3) Ju mer man känner en samhörighet med naturen, det vill säga ju högre ”nature appreciation”, desto mer försöker man vara miljömedveten och spara på vattnet.

Svar: Sant. I den multipla regressionsanalysen som genomfördes där hänsyn togs till alla möjliga förklaringsvariabler som var inkluderade i enkätundersökningen, och som

presenterades i tabell 4, så kvarstår variabeln ”Nature appreciation”, naturuppskattning, som en signifikant oberoende variabel. Då koefficienten är positiv innebär det att när nature appreciation ökade med värdet 1, så ökade, enligt regressionsanalysen, också det summerade värdet för vattenkonsumtionsbeteende med 0,44361.

Hypotes 4) De som tar vatten från egen brunn kommer i högre grad att uppleva det som torrt, än de som har kommunalt vatten. Detta då torra förhållanden får större effekt på vattentillgången, och därmed märks tydligare.

Svar: Falskt. Endast den oberoende variabeln oro var signifikant korrelerad med variabeln ”upplevde torrt 2019”

Hypotes 5) Ju äldre man är, desto mer tenderar man att spara på vattnet då man haft längre tid än yngre, att uppleva torra förhållanden.

Svar: Sant. I den slutliga utdatasammanfattningen i tabell 4 kan utläsas att ålder har en signifikant positiv påverkan på vattenkonsumtionsbeteende, där ett år, enligt regressionsanalysen, innebär en förändring i vattenkonsumtionsbeteende av värdet 0,03063.

Hypotes 6) Yngre får generellt fler poäng än äldre på kunskapsfrågorna då skolans läroplaner idag i högre grad inkluderar och problematiserar sambandet mellan människors påverkan på miljön, än de gjorde förr.

Svar: Sant. I tabell 5 visas utdatasammanfattningen med de variabler som signifikant påverkar hur många poäng som respondenterna fått på kunskapsfrågorna. Ålder är en av de variablerna, och då koefficienten är negativ finns alltså ett negativt samband mellan ålder och kunskapspoäng. Ett år äldre motsvarar en minskning med 0,00912 poäng.

Tabell 5. Slutresultat från en multipel regressionsanalys för samband mellan övriga oberoende variabler och variabeln kunskap, där endast signifikanta variabler kvarstår.

UTDATASAMMANFATTNING						
<i>Regressionsstatistik</i>						
Multipel-R	0,35607					
R-kvadrat	0,12679					
Justerad R-kvadrat	0,11930					
Standardfel	0,99516					
Observationer	589					
ANOVA						
	<i>fg</i>	<i>KvS</i>	<i>MKv</i>	<i>F</i>	<i>p-värde för F</i>	
Regression	5	83,83066	16,76613	16,92968	0,00000	
Residual	583	577,36798	0,99034			
Totalt	588	661,19864				
	<i>Koefficienter</i>	<i>Standardfel</i>	<i>t-kvot</i>	<i>p-värde</i>	<i>Nedre 95%</i>	<i>Övre 95%</i>
Konstant	-0,08106	0,65339	-0,12406	0,90131	-1,36434	1,20223
Utbildning	0,29442	0,08866	3,32063	0,00095	0,12028	0,46855
Vattenförbrukning	0,21724	0,09330	2,32837	0,02023	0,03399	0,40049
Kön	-0,67934	0,09919	-6,84874	0,00000	-0,87416	-0,48453
Nature appreciation	0,18136	0,04585	3,95570	0,00009	0,09131	0,27141
Ålder	-0,00912	0,00276	-3,29949	0,00103	-0,01454	-0,00369

Hypotes 7) En större andel av de som betalar för vattnet på en separat faktura kommer att vara medvetna om sin vattenförbrukning än de som har vattenkostnaden inkluderad i hyran.

Svar: Sant. Av de som betalar för vatten via sin hyra angav endast nio procent att de antingen exakt eller ungefärligt har koll på sin månatliga vattenförbrukning. Hela 91 procent svarade att de inte alls hade någon koll. Bland separat faktura-betalarna var det drygt hälften, 51 procent, som antingen hade exakt eller ungefärlig koll, medan knappt hälften, 49 procent uppgav att de inte hade koll.

I tabell 6 där en multipel regressionsanalys gjorts, med ”koll på vattenförbrukning” som beroende variabel, går det också att se att de variabler som påverkar huruvida en respondent har koll på sin månatliga vattenförbrukning är korrelerat med variablerna ålder, kunskap, boendetyper och om man tar vatten från brunn. Vad gäller kunskapsindex så är det troligast att sambandet är omvänt, det vill säga att om man har koll på sin vattenförbrukning så får man fler poäng då en av frågorna berörde den genomsnittliga vattenförbrukningen per person och dygn i Sverige. Eftersom typ av boende mycket starkt påverkar huruvida vattnet betalas separat eller är inkluderat i hyra, och typ av boende är en signifikant förklaringsvariabel till ”koll på vattenförbrukning” även när andra faktorer tas hänsyn till, så går det också att konstatera att huruvida man har koll på sin vattenförbrukning också beror på betalningssätt. Den bakomliggande variabeln är dock fortfarande boendetyper, där betalningssätt är en mellanliggande variabel.

Tabell 6. Utdatasammanfattning av en multipel regressionsanalys för samband mellan övriga oberoende variabler och variabeln ”koll på vattenförbrukning”, där endast signifikanta variabler kvarstår.

UTDATASAMMANFATTNING						
<i>Regressionsstatistik</i>						
Multipel-R	0,39403					
R-kvadrat	0,15526					
Justerad R-kvadrat	0,14949					
Standardfel	0,41782					
Observationer	591					
ANOVA						
	<i>fg</i>	<i>KvS</i>	<i>MKv</i>	<i>F</i>	<i>p-värde för F</i>	
Regression	4	18,80170	4,70043	26,92571	0,00000	
Residual	586	102,29813	0,17457			
Totalt	590	121,09983				
	<i>Koefficienter</i>	<i>Standardfel</i>	<i>t-kvot</i>	<i>p-värde</i>	<i>Nedre 95%</i>	<i>Övre 95%</i>
Konstant	-0,13297	0,06568	-2,02445	0,04338	-0,26198	-0,00397
Ålder	0,00380	0,00118	3,21952	0,00136	0,00148	0,00612
Kunskapsindex	0,05245	0,01632	3,21423	0,00138	0,02040	0,08450
Typ av boende	0,30145	0,03840	7,85131	0,00000	0,22604	0,37686
Brunn	-0,25384	0,05384	-4,71479	0,00000	-0,35958	-0,14810

Hypotes 8) De som bott utomlands får högre summerat värde för sitt vattenkonsumtionsbeteende än de som bara bott i Sverige, då utbudet av sötvatten i många länder skiljer sig åt från Sveriges vilket krävt ett annat vattenkonsumtionsbeteende, och leder till att man sedan fortsatt med dessa vanor även i Sverige.

Svar: Falskt. I tabell 4 finns variabeln ”bott utomlands” ej med som någon signifikant förklaringsvariabel för vattenkonsumtionsbeteende, vilket innebär att de i tidigare steg eliminerats då variabelns p-värde var högre än 0,05, som hade motsvarat 95% signifikansnivå.

Hypotes 9) Högutbildade får lägre poäng för sitt vattenkonsumtionsbeteende än andra, då de generellt har råd med dyrare vanor än de med lägre utbildning, och då vänjer sig vid att vara generösare med sin vattenförbrukning.

Svar: Falskt. Utbildningsnivå är ej en av de signifikanta variablerna som påverkar vattenkonsumtionsbeteende hos respondenterna, se tabell 4.

Hypotes 10) För en majoritet så är vattenkonsumtionsbeteendet man har, ett resultat av vanor, snarare än av medvetna beslut.

Svar: Sant. I frågan om varför man gör som man gör, vad gäller de beteendefrågor om vattenkonsumtion som ingick i enkätundersökningen, så kunde respondenterna ange högst två av följande alternativ: Det är ett medvetet val för att spara vatten ur miljösynpunkt. Det är ett medvetet val för att spara vatten ur ett ekonomiskt perspektiv. Det är en vana, jag har alltid gjort så. Annat, vänligen specificera.

Fördelningen mellan alternativen var att 291 angav att det var ett miljömässigt medvetet val, 87 angav att det var ett ekonomiskt medvetet val, 431 angav vana som en anledning, och 33 gjorde det av annan anledning än någon av de andra tre alternativen. Av studiens 633 deltagare totalt så uppgav alltså knappt 70% att en anledning till deras beteende var att det var en vana.

5. Analys

5.1. Hypotesprövning

Av de tio hypoteser som ställdes i den inledande kapitlet, och som sedan prövats i avsnitt 4.4. så stämde sex, medan fyra inte gjorde det. En kommentar kring kunskapsfrågorna är att det intressant nog inte tycks vara så att mängden erfarenhet av torra för de äldre, väger upp mot att de yngre i större utsträckning har läst om människa och miljö i skolan. Sambandet mellan kunskap och ålder var nämligen negativt signifikant, som kan ses i tabell 5. Det vill säga ju äldre, desto lägre poäng har man fått. Högre utbildning å andra sidan, har ett positivt samband med kunskapspoängen man fått, trots att många yngre ännu inte hunnit avsluta högre utbildning. Om det är ålder eller högre utbildning som påverkar kunskapspoängen mest är inte möjligt att uttala sig om utan vidare efterforskning, eftersom de har olika enheter. Ett års åldersskillnad har heller inte så stor påverkan, då ett år i ett liv är väldigt lite. Kanske behöver man titta på det

för intervall på tio år. Det tillhör egentligen inte den här studiens huvudsakliga frågeställning, men det är ändå värt att nämna och fundera kring. Som sågs i tabell 4 utövar varken kunskap eller högre utbildning någon signifikant påverkan på vattenkonsumtionsbeteende, medan ålder tycks göra det.

Vad som är viktigt att ha med i åtanke för alla hypotesresultat är att urvalet av respondenter till enkätundersökningen inte skett slumpvis, och inte från någon på förhand tydligt definierad population. Generalisering av resultaten till befolkningen i stort har därför sina begränsningar, och liten vikt bör därför läggas på styrkan på eventuella samband. Som Esaiasson et al. (2017) dock betonar så finns det situationer där så är fallet, men där man ändå bör kunna diskutera generaliseringen i tid och rum. En sådan diskussion följer nedan.

5.2. Urval och generalisering

Observera att två separata tankegångar kommer följa nedan. Dels huruvida en annan studie med ett annat urval skulle kunna innebära att slutsatsen om att upplevelse påverkar beteende måste förkastas. Dels om ett annat urval skulle leda till andra slutsatser om andra förklaringsvariablers påverkan på beteende. Istället för en empirisk generalisering, där det är det empiriska materialet som står i fokus, så har det i denna studie främst varit teorin, ”Construal level theory”, CLT, inom kontexten torka, som fått stå i centrum. En genomgång av den teorin presenterades i litteraturoversikten i kapitel 2. Då det i denna studie är en teori som huvudsakligen provas, så är målet istället att kunna göra någon form av analytisk, teoretisk, generalisering.

5.2.1. Generalisering av huvudsaklig frågeställning

Vad gäller studiens huvudsakliga frågeställning, huruvida det är så att ”...*de som upplevde att det var övervägande torrt i den kommun man spenderade majoriteten av sin tid, under perioden 1/6 – 31/7 2019, idag generellt tycks använda sig av fler vattenbesparande åtgärder, alternativt använder sig av vattenbesparande åtgärder mer frekvent, när det kommer till sitt eget inomhusvattenanvändande, än om man inte upplevde det som övervägande torrt?*”, så kan frågan ställas vilka andra resultat som hade kunnat förväntats om exempelvis demografin hos respondenterna av enkätundersökningen sett annorlunda ut. Hade man överhuvudtaget kunnat förvänta sig ett annat resultat vad gäller sambandet mellan upplevelse och beteende?

För att med någon sådan säkerhet kunna fastställa slutsatsens giltighet i tid och rum, behöver fler studier på ämnet genomföras, där urvalet antingen skulle kunna vara representativt

för befolkningen i helhet, eller att ett stort slumpmässigt urval ur Sveriges befolkning görs. Ett slumpmässigt urval hade dessutom kunnat eliminera risken att det finns någon ytterligare bakomliggande förklaringsfaktor till både upplevelse och beteende, som helt missats att inkluderas i denna studie. Att det i själv verket är en helt annan variabel som påverkar både huruvida man upplever det som torrt eller ej, och ens vattenkonsumtionsbeteende. Risken att så är fallet när urval inte görs slumpmässigt, måste alltid beaktas och medvetandegöras. Även om en gardering mot spuriösa samband i denna studie försökts göras genom att inkludera många olika tänkbara förklaringsvariabler, en så kallad Casablanca-approach, så bidrar avsaknaden av slumpmässighet i urvalet trots allt till en begränsning i möjligheten för generalisering (Esaiasson et al. 2017). Att studien har ett relativt stort antal analysenheter, det vill säga respondenter, ökar dock sannolikheten att eventuella systematiska skillnader mellan urvalet och befolkningen i stort minskar.

Vad gäller den geografiska spridningen av respondenter i studien så får den emellertid anses vara rätt god, då, som kunde ses i figur 1 på sidan 26, kommuner utspridda över hela Sverige representerats i urvalet. Respondenterna kommer från såväl landsbygdskommuner och glesbygdskommuner, som storstadskommuner, från norr till söder, och från öst till väst. Systematiska regionala skillnader bör därför inte ha påverkat studiens slutsats, och minskar därmed sannolikheten att ett annat geografiskt urval skulle resulterat i avsaknad av samband.

I denna studie så ligger inte styrkan på sambandet i fokus, utan prövningen gäller om det överhuvudtaget går att hitta samband. Då studien alltså inte gör något anspråk på att uttala sig om sambandets styrka, så har fokus inte heller lagts på att utreda eventuella interaktions- eller samspelsvariabler. Detta må vara en begränsning, men hur stor denna begränsning är lämnas till läsaren att bedöma. Någon tidsaspekt för historisk generalisering har inte heller tagits i beaktning, då det främst är av intresse huruvida sambandet finns idag, om det lär finnas de kommande åren, och vad det i så fall kan tänkas ha för betydelse i framtiden.

För att återkoppla till den teori som studien huvudsakligen prövat i kontexten torra, så är tanken alltså att den kausala mekanismen som gör att upplevelsen av torr omgivning påverkar vattenkonsumtionsbeteende, är det som samlas inom begreppet "Construal level theory", CLT. Att upplevt avstånd till en händelse påverkar hur abstrakt det känns, och att när något upplevs närmre, och därmed mer konkret, så kan det påverka beteendemönster. Ur generaliseringssynpunkt så ställs därför frågan om det finns någon anledning att tro att denna kausala mekanism inte skulle gälla även om urvalet sett annorlunda ut. Det är, som Chu & Yang (2019) lyft fram, visserligen möjligt att individuella skillnader i empatiska personlighetsdrag

kan bidra till att man även vid ett stort upplevt avstånd, i liknande utsträckning som vid små upplevda avstånd, är mottaglig för att genomföra beteendeförändringar. Att den kausala mekanismen för det samband som studerats, således inte är lika stark för dessa individer. Frågan är dock, om andelen med ett sådant personlighetsdrag just i det urval som gjorts, på något sätt kan antas skilja sig från befolkningen i stort. Det vill säga att det systematiskt skulle vara så att exempelvis de som är friluftsinresserade, som tros vara överrepresenterade i studiens urval, i lägre utsträckning än övriga uppvisar en extra starkt empatisk personlighet. En viss tveksamhet kring generaliseringsmöjligheterna av sambandet råder därför, även om den mesta forskningen kring CLT ändå stödjer antagandet att det kan appliceras på de allra flesta människor.

5.2.2. Generalisering av andra samband

Hade det kunnat vara så att slutsatserna om andra samband som upptäckts i studien, med ett annat urval hade sett annorlunda ut? Skulle variabeln kön i själva verket ha utövat en signifikant påverkan på den beroende variabeln vattenkonsumtionsbeteende, om fördelningen mellan män och kvinnor i urvalet varit jämn? Hade det kunnat vara så, att om fördelningen inom de variabler som i denna studie uppvisar en signifikant påverkan på variabeln vattenkonsumtionsbeteende, hade varit annorlunda, så hade sambanden inte längre varit statistiskt signifikanta?

För att stärka teorin att sambanden som påvisats i denna studie, även gäller för befolkningen i Sverige i stort, så behövs ett visst resonemang. För det första så kan man med hjälp av statistiska kontroller stärka antagandet att en annan urvalsfördelning inte hade gett ett annat resultat, och för det andra så kan motiveringar till varför det är rimligt att de påvisade sambanden existerar, öka tilltron på generaliserbarheten.

De variabler som enligt utdatasammanfattningen i tabell 4 signifikant korrelerar med beteendevariabeln är ålder, upplevelse, koll på vattenförbrukning, samt nature appreciation. Åldersfördelningen presenterades utförligt i form av ett histogram i diagram 1 på sidan 25, och fördelningen är, som man tydligt kan se, inte normalfördelad kring medianen på 47 år. Att många respondenter tillhör åldersgruppen 21 - 30 år har troligtvis att göra med att spridningen av enkätundersökningen främst skedde på Facebook, och att undertecknads vänskapskrets där främst tillhör denna åldersgrupp. En hel del spridning skedde också i diverse olika friluftsgupper, där man kan tänka sig att unga vuxna, samt de med äldre barn, är överrepresenterade bland de som känner sig ha tid att svara på en enkätundersökning. Dippen av respondenter mellan 31 och 40 bör, i viss mån i alla fall, kunna förklaras av att detta är en grupp som i hög grad är småbarnsföräldrar och kanske är i en fas i livet där dels det personliga

intresset för friluftsliv inte får lika mycket utrymme, och att man därför i lägre grad är aktiv medlem i sådana grupper, och dels att man upplever den typ av tidsbrist som nämndes ovan.

Eftersom variabeln ålder i urvalet har en signifikant positiv effekt på vattenkonsumtionsbeteende så kan man fundera på om det inte snarare är så att en större andel deltagare från de äldre åldersgrupperna skulle generera ett starkare samband, det vill säga att åldersfördelningen i studiens urval istället skulle varit till sambandets nackdel. Att sambandet ändå återfanns i urvalet kan då tyda på att det borde göra det även om åldersfördelningen varit annorlunda.

För variabeln koll på vattenförbrukning, som i hög grad tycks bero på boendetyp, så är det möjligt att den överskattas något. Dels för att respondenterna kanske inte vill erkänna att de inte har någon koll, och dels om friluftssintresserade i högre grad är måna om miljön och därför vill ha koll, eller upplevas ha koll, på sin vattenförbrukning, än befolkningen i allmänhet. Eventuell skillnad tros dock vara liten och att ett annat urval inte skulle ha påverkat nämnvärt. Något att ha i minnet är dock att även den beroende variabeln ju är en självuppskattning av ens beteende, och möjligt är att friluftssintresserade och miljömedvetna i högre grad än övrig befolkning känner en press på att vara ”duktiga” och inte slösa på vatten i onödan, och därför överskattar hur bra man exempelvis är på att inte diska under rinnande vatten.

Den variabel som troligtvis är mest skevt representerad gentemot Sveriges befolkning i stort, är nature appreciation. Värdet som tillsätts naturen torde vara betydligt högre för friluftssintresserade än för andra. Riktningen på sambandet friluftssintresserade och nature appreciation kan däremot diskuteras, och som Alcock et al. (2020) reflekterar över, är det rimligt att utgå från att detta samband sannolikt är dubbelriktat.

Sammanfattningsvis är det svårt att se hur ett annorlunda urval hade kunnat generera så skilda resultat att slutsatsen om ett positivt samband mellan upplevelse och beteende vore felaktig för befolkningen i stort. Styrkan på sambandet hade med största sannolikhet förändrats, men slutsatsen bör ha kunnat kvarstå, delvis tack vare ett urval med ett stort antal analysenheter, och dels tack vare att den antagna kausala mekanismen, CLT, tycks vara allmängiltigt applicerbar på de flesta. Ett litet förbehåll gäller dock risken som presenterades ovan, att friluftssintresserade, som utifrån var spridningen av enkäten skedde antas vara överrepresenterade bland studiens respondenter, både omedvetet och medvetet överskattar sitt vattenkonsumtionsbeteende.

5.3. Begränsningar och lärdomar att ta med till framtida studier

Studiens huvudsakliga begränsningar ligger sannolikt i urvalsförändringen. Som i föregående avsnitt, samt i metodkapitlet, diskuterats, så har på grund av praktiska begränsningar, låg prioritet givits åt generaliserbarheten av resultaten. Något betydande fokus har därtill varken lagts på interaktions- eller samspelsvariabler, och inte heller på variabelernas indirekta effekter, men en notering har gjorts om den eventuella begränsning detta medför. Enbart variabelernas direkta effekt har alltså studerats, men visst mått av indirekta effekter existerar också i det här urvalet, där upplevelsens indirekta effekt på beteende via oro är ett exempel. Målet har dock aldrig varit att uttala sig om den specifika storleken och styrkan på eventuella samband och effekter.

Att studera fenomenet torka, oavsett i vilket sammanhang, kräver betydligt mer förstudier än vad som var möjligt inom denna studies tidsramar. Om målet är att studera vilka konsekvenser en faktisk torka får, både positiva och negativa, så är det naturligtvis mest optimalt att kunna använda sig av mätdata, istället för subjektiva upplevelser som denna studie till slut tvingades göra. Att variabeln upplevelse fick en så stor betydelse för studien berodde, som tidigare diskuterats, på att de initiala definitionerna för torka hade sina brister. När detta stod klart hade enkätundersökningen redan hunnit spridas och det var därför för sent att addera ytterligare frågor. En separat litteraturstudie kring vad som gör att människor, trots att de befinner sig på samma fysiska plats, upplever sin omgivning olika, hade varit hjälpsam för att om möjligt hitta någon annan eventuell bakomliggande förklaringsvariabel som kan tänkas påverka både upplevelsen och beteendet. Även en separat kvalitativ studie som benar ut varför vissa upplever just torka och vissa inte gör det, är ett tips på ämne för vidare forskning.

Referenser

- Alcock I., White M. P., Pahl S., Duarte-Davidson R., Fleming L. E., (2020), *Associations between pro-environmental behaviour and neighbourhood nature, nature visit frequency and nature appreciation: Evidence from a nationally representative survey in England*, Environment International, 136, Artikel 105441
- Beal C. D., Stewart R. A., Fielding K., (2013), *A novel mixed method smart metering approach to reconciling differences between perceived and actual residential end use water consumption*, Journal of Cleaner Production 60, s.116 - 128
- Cortinhas, C., and Black, K., (2014), *Statistics for Business and Economics*. First European Edition, Chichester [West Sussex]: Wiley
- Chu, H., Yang, J. Z., (2019), *Emotion and the Psychological Distance of Climate Change*, Science Communication, 41 (6), s. 761 - 789
- Dolnicar S., Hurlimann A., (2009), *Drinking water from alternative water sources: differences in beliefs, social norms and factors of perceived behavioural control across eight Australian locations*, Water Science & Technology, 60 (6), s. 1433 - 1444
- Drimili E., Gareiou Z., Vranna A., Pouloupoulos S., Zervas E., (2019) *An integrated approach to public's perception of urban water use and ownership of water companies during a period of economic crisis. Case study in Athens, Greece*, Urban Water Journal, 16 (5), s. 334 - 342
- Esaiasson, P., Gilljam, M., Oscarsson, H., Towns, A.E. & Wängnerud, L. (2017) *Metodpraktikan: konsten att studera samhälle, individ och marknad*, Femte upplagan, Stockholm: Wolters Kluwer.

- Etale A., Fielding K., Schäfer A. I., Siegrist M., (2020) *Recycled and desalinated water: Consumers' associations, and the influence of affect and disgust on willingness to use*, Journal of Environmental Management, 261, Artikel 110217
- European Environmental Agency, (2015), *The European Environment – State and Outlook 2015 (SOER 2015)*, <https://www.eea.europa.eu/soer>, (Hämtad 2020-03-24)
- Evans, J. M., Calabria J., Borisova T., Boellstorff D. E., Sochacka N., Smolen M. D., Mahler R. L., Mark Risse L., (2015) *Effects of Local Drought Condition on Public Opinions about Water Supply and Future Climate Change*, Climatic Change 132 (2) s. 193 - 207
- FAO, (2012), *Coping with water scarcity: An action framework for agriculture and food security*, Food and Agricultural Organization of the United Nations (FAO) Water reports No 38
- Garcia-Cuerva L., Berglund E. Z., Binder A. R., (2016) *Public perceptions of water shortages, conservation behaviors, and support for water reuse in the U.S*, Resources, Conservation & Recycling 113, s. 106 – 115
- GEM Report Team, (2016) *Education for people and planet: creating sustainable futures for all*, Global Education Monitoring Report, UNESCO, Paris, France
- Gilbertson, M., Hurlimann A., Dolnicar S., (2011), *Does Water Context Influence Behaviour and Attitudes to Water Conservation?* Australasian Journal of Environmental Management 18 (1) s. 47 - 60
- Gilg A., Barr S., (2006), *Behavioral attitudes towards water saving? Evidence from a study of environmental actions*, Ecological Economics 57 (3), s. 400 - 414
- Gregory G. D., Leo M. D., (2003) *Repeated behavior and environmental psychology: The role of personal involvement and habit formation in explaining water consumption* Journal of Applied Social Psychology 33 (6)

Hannibal B., Sansom L., Portney K. E., (2019) *The effect of local water scarcity and drought on water conservation behaviors*, Environmental Sociology 5 (3), s. 294 - 307

Jiménez Cisneros B. E., Oki T., Arnell N. W., Benito G., Cogley J.G., Döll P., Jiang T., Mwakalila S. S., (2014), *Freshwater resources*, Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Field, C.B., V.R. Barros, D.J. Dokken, K.J. Mach, M.D. Mastrandrea, T.E. Bilir, M. Chatterjee, K.L. Ebi, Y.O. Estrada, R.C. Genova, B. Girma, E.S. Kissel, A.N. Levy, S. MacCracken, P.R. Mastrandrea, and L.L. White (eds.)], Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, s. 229-269

Knuth M., Behe B. K., Hall C. R., Huddleston P., Fernandez R. (2018), *Consumer Perceptions of Landscape Plant Production Water Sources and Uses in the Landscape during Perceived and Real Drought*. HortTechnology 28 (1), s. 85 - 93

Liberman, N., Trope, Y., (2008), *The Psychology of Transcending the Here and Now*, Science, 322 (5905), s. 1201 – 1205

MSB, (utan årtal), *Brandrisk Skog och Mark: fakta och modeller*, Myndigheten för Samhälls- skydd och Beredskap (MSB), https://www.msb.se/ExternData/SMHI/brand_fakta.pdf (Hämtad 2020-05-31)

Palmer, W.C., (1965). *Meteorological drought*. Research Paper No. 45, U.S. Weather Bureau

Rajapaksa D., Gifford R., Torgler B., Garcia-Valiñas M., Athukorala W., Managi S., Wilson C., (2019), *Do monetary and non-monetary incentives influence environmental attitudes and behavior? Evidence from an experimental analysis*, Resources, Conservation and Recycling 149, s. 168 - 176

Rea & Parker Research, (2004), *2004 Telephonic Public Opinion and Awareness Survey*, San Diego County Water Authority

Rea & Parker Research, (2012), *2012 Public Opinion Poll Report*, San Diego County Water Authority

Sabo J. L., Sinha T., Bowling L. C., Schoups G. H. W., Wallender W. W., Campana M. E., Wohl E. E., (2010), *Reclaiming freshwater sustainability in the Cadillac Desert*, Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 107 (50), s. 21263 - 21270

SCB, (2020), *Befolkningens utbildningsnivå 2019: Högst utbildningsnivå bland kvinnor och i våra universitetsstäder*, Statistiska Centralbyrån (SCB) Enheten för statistik om utbildning och arbete, <https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/utbildning-och-forskning/befolkningens-utbildning/befolkningensutbildning/pong/statistiknyhet/befolkningens-utbildning-2019/> (Hämtad 2020-05-31)

Seyranian V., Sinatra G. M., Polikoff M. S., (2015), *Comparing communication strategies for reducing residential water consumption*, Journal of Environmental Psychology 41, s.81 - 90

Singh A. S., Zwickle A., Bruskotter J. T., Wilson R., (2017), *The Perceived Psychological Distance of Climate Change Impacts and Its Influence on Support for Adaptation Policy* Environmental Science and Policy 73, s. 93 - 99

Spence, A., Poortinga, W., Butler, C., Pidgeon, N. F., (2011), *Perceptions of climate change and willingness to save energy related to flood experience*, Nature Climate Change 1, s. 46 - 49

Spence, A., Poortinga, W., Pidgeon, N. F., (2012), *The Psychological Distance of Climate Change*, Risk Analysis 32 (6), s. 957 - 972

Trope Y., Liberman N., (2010), *Contrual-Level Theory of Psychological Distance*, Psychological Review 117 (2) s. 440 - 463

Willmott C., Feddema J., (1992), *A More Rational Climatic Moisture Index*, Professional Geographer 44 (1) s. 84 - 88

Zhu Z., Wang H., Li A., (2019), *On the factors influencing public knowledge and acceptance of reclaimed water from a survey of three cities in northern China*, Journal of Water Reuse and Desalination; 9 (2), s. 193 – 202

Appendix

- *Enkätundersökning, utskrift*

Sida 1

Hej, och vad roligt att du vill hjälpa mig med mitt examensarbete!

Mitt namn är Malin Gillman och jag läser sista terminen på Göteborgs universitet, med inriktning mot miljövetenskap och kulturgeografi. Det jag nu, inom ramen för min kandidatuppsats, vill undersöka är huruvida det faktum att man tidigare somrar upplevt torka i ens geografiska närhet, påverkar ens vattenkonsumtionsvanor idag.

Enkäten tar ca. 5-10 minuter att svara på och är helt anonym.

Återigen ett stort tack för din medverkan. /Malin

Sida 2

Vad identifierar du dig som? *

Kvinna

Man

Annat, vänligen specificera:

Hur gammal är du? *

Ange i hela siffror (ex. 25)

Vad är din högst avslutade utbildningsnivå? *

Grundskola (eller motsvarande)

Gymnasium (eller motsvarande)

Folkhögskola

Universitet/Högskola

Annan, vänligen specificera:

Sida 3

Har du någonsin varit bosatt utomlands (längre än 2 månader)? *

Nej

Ja, vänligen ange vilket land/vilka länder:

Vad bor du i för typ av boende idag? *

Villa

Radhus

Lägenhet

Annat, vänligen specificera:

Vilken är din huvudsakliga bostadskommun IDAG? *

Med huvudsaklig menas där du spenderar majoriteten av din tid. Alternativet utomlands står sist i listan.

Vilken var din huvudsakliga bostadskommun 1/6 - 31/7 2019? *

Med huvudsaklig menas där du spenderade majoriteten av din tid. Alternativet utomlands står sist i listan.

Upplvde du perioden 1/6 - 31/7 2019 som övervägande torr, i bostadskommunen du angett ovan? *

- Ja
- Nej
- Minns inte

Vilken var din huvudsakliga bostadskommun 1/6 - 31/7 2018? *

Med huvudsaklig menas där du spenderade majoriteten av din tid. Alternativet utomlands står sist i listan.

Upplvde du perioden 1/6 - 31/7 2018 som övervägande torr, i bostadskommunen du angett ovan? *

- Ja
- Nej
- Minns inte

Sida 4

Har du koll på ditt hushålls vattenförbrukning per månad? *

- Ja, exakt
- Ja, på ett ungefär
- Nej

Hur betalar du för din vattenförbrukning? *

- Vattenkostnaden är inkluderad i min fasta hyra
- Jag betalar för vattnet på en separat faktura
- Jag tar vatten från egen brunn, året om

Sida 5

Följande frågor syftar till att kartlägga olika beteenden kopplat till din vattenkonsumtion. Dessa svar påverkar i mycket stor grad analysen, och det är därför extra viktigt att du noga tänker efter och svarar så sanningsenlig som möjligt. Alla svar är anonyma.

Tänk på hur du gjort de senaste 14 dagarna. Brukar du: *

	Alltid	Nästan alltid	Nästan aldrig	Aldrig
Stänga av vattnet när du borstar tänderna?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Stänga av vattnet när du tvålar in dig i duschen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Stå kvar i duschen lite extra bara för att det är varmt och skönt?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tänka på att inte skruva på en starkare duschstråle än nödvändigt?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Diska under rinnande vatten när du diskar för hand?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Tänk på anledningen till ditt vattenbeteende i frågorna ovan.

Varför gör du som du gör? * Du kan kryssa upp till två alternativ.

- Det är ett medvetet val för att spara vatten ur miljösynpunkt
- Det är ett medvetet val för att spara vatten ur ett ekonomiskt perspektiv
- Det är en vana, jag har alltid gjort så
- Annat, vänligen specificera:

Sida 6

Ta ställning till hur väl följande påståenden stämmer in på dig: *

	Instämmer helt	Instämmer delvis	Neutral	Instämmer i låg grad	Instämmer inte alls
Att spendera tid i naturen (inklusive i egen trädgård och i parker) är viktigt för mig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Det finns många platser i naturen som jag visserligen aldrig kommer besöka, men trots det är jag glad att de existerar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Att ha grönområden nära min bostad är viktigt för mig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Sida 7

Följande frågor testar din bakgrundskunskap inom vatten- och miljöområdet. Det är av yttersta vikt att svar inte googlas fram, då hela poängen med kunskapsdelen är att se om det finns något samband mellan denna typ av kunskap och ens beteende kopplat till vattenanvändning. Gissa eller ange "vet inte", om du inte vet. *

Från vilka typer av källor tar vi vårt dricksvatten i Sverige?

Ungefär hur stor del av jordens yta består av sötvatten (inklusive glaciärer)? Svara i procent.

Hur många liter vatten gör en genomsnittlig person i Sverige av med per dygn i sitt hushåll? (Uteslut vatten som förbrukas vid extern produktion, ex. vid odling av bomull till dina kläder)

Näm två länder där torka är ett betydande miljöproblem?

Näm ett problem med att jordens glaciärer smälter?

Sida 8

Bedöm hur oroad du är över: *

	Mycket oroad	Ganska oroad	Lite oroad	Inte speciellt oroad	Inte alls oroad
Att vi ska få SÄSONGSBUNDEN (d.v.s. delar av året) vattenbrist i Sverige i framtiden?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Att vi ska få PERMANENT (d.v.s. året runt) vattenbrist i Sverige i framtiden?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Att mindre sjöar ska torka upp och försvinna?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Att brandrisken ska öka p.g.a. vattenbrist?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Klimatförändringarna?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Sida 9

Tack för ditt deltagande!

Önskar du en kopia av färdig uppsats, vänligen skicka ett mejl till gusgillmma@student.gu.se, och ange "Enkättagare" i ämnesraden.

- *Kodade enkätsvar*

Respondent-ID	Brandrisk 5,6. 0=Nej 1=Ja	Beteendeindex, ju högre desto bättre	Upplevde torrt 1/6 - 31/7 2019	Kön	Ålder	Koll på hushålls vattenförbrukning	Nature appreciation-index, ju högre desto mer appreciation	Orosindex, ju högre desto mer oroad	Bosatt utomlands	Högre utbildningsnivå	Kunskapspoäng 0-4p	Tar vatten från egen brunn	Boendetyp
1	0	16	0	1	63	0	15	18	0	1	1	0	1
2	1	8	1	0	52	1	15	16	1	1	1	0	1
3	0	12	0	0	54	0	15	14	0	0	2	0	0
4	0	15	0	1	35	0	15	17	0	1	4	0	1
5	1	10	0	0	66	1	15	16	0	1	1	0	1
6	1	12	0	1	50	0	15	18	0	1	3	1	1
7	1	14	1	1	48	1	15	21	0	1	3	0	0
8	1	14	0	1	32	0	15	16	0	1	2	0	0
9	1	18	1	1	50	0	15	25	0	0	0	0	0
10	1	14	0	0	46	1	15	13	1	1	3	0	1
11	1	14	1	1	55	0	14	15	1	1	0	0	0
12	1	17	1	0	66	1	15	12	0	1	2	0	1
13	1	16	1	1	50	0	15	16	1	1	3	0	1
14	1	11	0	1	33	0	15	16	0	0	1	0	0
15	1	19	0	1	37	0	15	20	0	1	1	1	1
16	1	10	1	0	34	0	15	24	0	0	4	1	0
17	1	14	1	1	23	0	15	15	1	1	3	0	0
18	1	16	0	1	49	0	15	23	0	1	2	0	0
19	1	11	1	1	25	0	15	24	0	1	4	0	1
20	1	12	1	1	30	0	14	15	0	0	1	0	0
21	1	14	1	1	72	1	15	12	0	0	2	0	0
22	1	12	1	1	42	1	15	20	1	1	2	0	1

23	1	19	0	1	63	1	15	19	0	1	2	0	1
24	1	14	1	0	59	1	15	20	0	1	3	0	1
25	1	19	1	1	29	0	15	23	0	1	1	0	0
26	1	12	0	1	47	1	15	21	0	1	3	0	1
27	1	19	1	0	57	0	15	15	0	0	2	1	1
28	1	12	1	1	28	1	15	19	0	1	2	0	0
29	1	15	1	1	33	0	15	23	0	1	2	0	1
30	1	9	1	1	45	0	15	21	1	1	2	0	0
31	1	12	1	1	23	0	14	16	1	0	1	0	0
32	1	11	0	1	40	0	15	11	1	0	1	0	1
33	1	14	1	0	48	1	15	12	0	1	1	0	1
34	1	13	0	1	28	0	15	17	1	1	1	0	1
35	1	15	0	1	52	1	15	17	0	0	1	0	1
36	1	9	1	1	31	0	14	11	0	1	1	0	0
37	1	15	0	1	25	1	15	19	1	1	1	0	0
38	1	17	1	1	37	0	15	24	0	1	2	0	1
39	1	15	0	0	58	1	15	9	0	1	2	0	1
40	1	15	0	1	28	0	15	22	1	1	1	0	0
41	1	15	1	1	49	0	15	16	0	1	0	0	1
42	1	13	1	1	49	0	15	17	0	0	1	1	1
43	1	13	1	1	44	0	15	24	1	1	1	0	1
44	1	14	1	1	54	0	15	21	0	0	0	1	1
45	1	16	0	0	48	0	15	20	0	1	2	0	0
46	1	17	0	1	72	1	15	21	1	1	2	0	1
47	1	8	0	1	50	0	15	13	0	1	3	0	1
48	1	11	1	0	30	0	15	14	1	0	4	0	0
49	1	17	0	1	69	0	15	19	0	1	1	0	0
50	1	15	1	1	31	0	15	24	1	1	1	0	0
51	1	17	1	0	66	1	14	21	0	1	2	0	1
52	1	13	0	1	49	1	15	19	1	1	2	0	1
53	1	12	0	0	44	0	13	16	1	1	2	0	0
54	1	16	1	1	45	0	15	24	0	0	1	0	1
55	1	18	1	0	29	1	15	20	0	1	2	0	0

56	1	17	0	0	35	0	12	18	0	0	1	0	1
57	1	19	1	1	53	1	15	21	1	1	3	0	1
58	1	16	0	0	55	0	15	15	0	0	4	0	0
59	1	14	1	1	38	0	15	18	1	1	1	1	1
60	1	10	1	0	62	1	14	17	1	1	4	0	0
61	1	15	0	0	50	0	15	15	1	0	2	0	0
62	1	16	1	0	51	1	14	19	1	0	3	0	1
63	1	14	1	1	47	0	15	16	0	1	3	0	1
64	1	15	1	1	45	0	13	17	0	0	1	0	0
65	1	17	0	1	59	0	15	23	1	0	1	0	1
66	1	10	0	1	47	1	15	20	0	1	1	0	1
67	1	17	0	1	62	0	15	21	0	1	1	0	1
68	1	10	0	0	40	0	15	15	1	0	2	0	0
69	1	13	1	1	63	0	15	13	1	1	2	0	1
70	1	16	1	0	38	0	14	16	1	0	1	0	1
71	1	10	0	0	41	0	15	16	0	0	3	1	1
72	1	16	0	1	44	1	15	20	1	1	1	0	1
73	1	17	1	0	56	1	15	16	1	1	3	0	0
74	1	11	0	1	40	0	13	15	1	1	1	0	1
75	1	9	0	1	27	0	14	14	1	1	1	0	0
76	1	19	1	1	51	0	15	22	1	1	3	1	1
77	1	10	1	0	30	0	15	18	1	1	4	0	0
78	1	9	0	1	50	0	15	11	1	1	1	0	0
79	Saknas	14	1	0	49	1	15	19	1	1	4	0	1
80	1	13	0	1	23	0	13	13	1	0	1	0	0
81	1	8	1	1	22	0	14	19	0	1	1	0	0
82	0	13	0	1	22	0	15	18	1	1	1	1	1
83	1	17	1	1	65	0	15	17	0	1	1	0	0
84	1	16	1	0	41	1	15	25	1	1	2	0	1
85	1	18	0	0	55	0	15	18	0	0	1	0	0
86	1	14	1	1	58	0	15	14	0	1	1	0	0
87	1	17	1	1	50	1	15	24	0	0	2	0	1
88	1	13	1	1	69	0	15	15	1	1	1	0	1

89	1	16	1	1	56	1	15	23	0	1	2	0	1
90	1	16	0	1	63	0	15	21	0	1	2	1	1
91	1	17	1	0	41	1	15	11	0	0	3	0	1
92	1	14	0	1	47	0	15	13	1	1	3	0	1
93	1	13	0	1	44	0	15	12	1	1	1	0	1
94	1	15	0	1	42	0	15	23	0	1	3	0	1
95	1	13	0	0	46	1	15	16	1	1	2	0	1
96	1	15	1	1	37	0	15	20	1	1	1	0	1
97	1	13	1	1	18	0	15	16	0	0	3	1	1
98	0	15	0	1	63	0	15	13	1	0	2	0	0
99	1	14	0	1	31	0	15	22	1	1	1	0	0
100	1	12	0	1	29	0	15	23	0	1	2	0	0
101	1	15	1	1	59	0	11	18	0	0	3	0	1
102	0	15	0	1	28	0	15	21	0	1	3	0	0
103	1	10	1	0	54	0	15	22	0	1	2	0	0
104	1	15	1	1	55	0	15	18	0	1	1	0	1
105	1	13	1	1	47	0	14	16	1	1	2	0	0
106	1	9	1	1	54	0	15	15	1	1	3	0	0
107	1	15	1	0	25	1	15	18	1	1	3	0	1
108	1	18	1	1	48	1	15	16	0	1	0	0	1
109	1	14	0	1	38	0	15	10	0	1	3	0	0
110	1	8	0	1	42	0	15	22	1	1	0	0	0
111	1	12	0	0	85	0	15	13	0	1	1	0	1
112	Saknas	11	1	1	57	0	15	13	1	1	1	0	0
113	1	19	0	0	66	1	15	10	0	1	4	0	1
114	1	10	0	1	43	0	15	11	1	1	2	1	1
115	1	11	1	1	55	1	15	24	0	1	2	0	1
116	1	15	0	1	61	1	15	15	0	1	3	0	1
117	1	15	0	1	40	1	15	23	1	1	3	1	1
118	1	13	0	1	57	0	15	13	0	1	0	0	1
119	1	12	1	1	45	0	15	17	0	0	0	0	0
120	1	13	1	0	59	1	15	9	1	0	0	0	1
121	1	13	1	1	45	0	15	14	0	1	1	0	0

122	1	14	0	1	63	0	15	14	1	1	1	1	1
123	1	12	1	1	41	0	15	20	0	1	2	0	1
124	1	10	1	1	64	1	15	14	1	1	3	1	1
125	1	15	0	1	53	0	15	16	0	0	1	0	0
126	1	13	0	0	64	0	15	16	0	1	3	0	0
127	1	13	0	1	49	0	15	13	0	1	3	0	0
128	1	15	1	1	52	1	15	15	1	1	1	0	1
129	1	12	0	1	42	0	15	13	0	1	1	0	0
130	1	16	1	1	56	0	15	18	0	1	2	1	1
131	1	12	1	1	70	0	15	21	0	1	1	0	1
132	1	11	0	1	59	1	15	21	0	1	1	0	1
133	1	15	1	1	49	0	15	25	0	1	3	0	0
134	1	11	0	1	62	0	15	22	1	1	2	0	1
135	1	12	1	1	28	0	15	21	1	0	2	0	0
136	1	11	0	1	69	1	15	17	0	1	2	0	0
137	1	20	1	0	66	1	15	14	0	0	2	0	0
138	1	12	0	1	25	0	14	13	0	1	1	0	0
139	1	17	0	1	64	1	15	17	1	0	1	0	0
140	1	12	1	0	45	0	15	16	0	1	2	0	0
141	Saknas	14	0	1	29	0	15	17	0	1	3	0	1
142	1	12	0	1	38	0	15	13	1	0	2	0	1
143	1	12	0	1	60	0	15	15	1	1	1	0	1
144	1	10	0	1	37	0	15	12	1	1	4	0	0
145	1	16	0	1	46	0	15	17	0	1	1	1	1
146	1	14	0	1	56	0	15	12	1	1	1	0	0
147	1	15	0	1	58	1	15	16	0	1	2	0	1
148	1	17	0	1	42	0	15	21	0	1	2	0	1
149	1	16	0	0	46	1	14	14	0	1	2	0	1
150	1	12	1	1	49	0	15	21	0	0	2	0	0
151	1	9	1	1	56	0	14	19	0	1	2	0	0
152	1	16	1	0	41	0	15	17	0	1	1	0	1
153	1	12	0	0	47	1	12	18	0	0	4	0	1
154	1	10	0	1	26	0	15	15	0	1	2	0	0

155	1	10	1	0	62	0	15	16	0	1	2	0	1
156	1	15	0	1	47	0	15	21	1	1	2	0	1
157	1	12	0	1	28	0	15	13	1	1	1	0	0
158	1	17	0	1	27	0	15	19	1	1	4	0	0
159	1	13	0	0	42	0	15	21	0	1	2	0	1
160	1	12	1	0	46	0	15	20	0	0	0	0	1
161	1	11	0	0	39	0	15	23	0	0	2	0	0
162	1	12	0	1	21	0	14	16	0	0	1	0	0
163	1	10	0	1	60	0	15	14	1	1	2	0	1
164	1	14	0	0	61	0	14	11	0	0	1	1	1
165	1	13	0	0	73	0	15	14	0	0	2	1	1
166	1	11	1	1	52	0	15	11	0	1	1	1	1
167	1	15	0	1	70	1	15	17	0	1	0	0	1
168	1	15	0	1	36	0	15	14	0	1	1	0	1
169	1	15	1	1	30	1	14	22	0	1	2	0	1
170	1	14	1	0	40	1	15	19	0	1	3	0	0
171	1	11	0	1	45	1	15	14	0	1	1	0	1
172	1	12	0	1	68	1	15	15	0	1	1	0	1
173	1	12	1	1	30	0	15	16	0	1	2	1	1
174	1	14	1	0	43	0	15	18	0	0	1	0	1
175	1	11	0	0	45	0	14	5	1	1	0	0	1
176	1	10	0	1	36	0	14	11	0	1	1	0	0
177	1	13	1	1	27	0	15	15	0	1	3	0	0
178	1	15	1	1	35	0	15	25	0	0	2	0	0
179	1	18	0	1	59	0	15	15	0	0	3	1	1
180	1	16	0	1	51	1	15	22	0	0	1	0	1
181	1	14	0	0	47	1	15	14	1	1	3	0	1
182	1	10	0	0	58	1	15	10	1	0	2	1	1
183	1	15	0	1	32	1	15	17	1	1	1	0	1
184	1	10	0	0	49	0	15	15	0	1	3	0	1
185	1	13	0	1	56	0	15	18	1	1	2	1	1
186	1	13	1	1	64	1	15	25	0	1	0	0	1
187	1	16	0	1	53	0	15	22	1	0	0	0	0

188	1	16	1	1	55	1	15	17	0	1	1	0	1
189	1	10	1	1	51	0	14	18	1	1	2	0	1
190	1	14	0	0	64	0	15	17	0	1	2	0	1
191	1	17	1	1	50	1	14	18	1	1	2	0	1
192	1	18	0	1	54	0	13	19	1	1	2	0	0
193	1	12	0	0	55	0	15	13	0	0	2	0	0
194	1	13	1	0	46	0	13	14	1	1	4	0	1
195	1	12	0	1	49	0	15	17	0	1	4	0	1
196	1	12	0	0	74	1	15	11	0	1	0	0	1
197	1	17	0	0	60	0	15	13	0	0	3	0	1
198	1	7	1	1	42	0	15	18	1	1	3	0	1
199	1	15	1	1	17	0	15	16	1	0	2	1	1
200	1	11	0	0	24	0	15	12	0	0	3	0	0
201	1	17	0	0	29	0	15	21	1	1	3	0	0
202	1	11	1	1	34	0	11	11	1	0	1	0	0
203	1	15	1	1	50	0	15	21	1	0	2	0	1
204	1	17	1	1	70	1	14	16	0	1	4	0	1
205	Saknas	17	1	1	35	0	14	18	1	1	2	0	0
206	1	9	1	1	51	0	15	16	0	0	1	0	0
207	1	13	0	1	37	0	14	15	1	1	1	0	0
208	Saknas	15	1	1	19	1	15	16	0	0	2	0	1
209	1	13	1	1	67	0	15	15	0	1	2	0	0
210	1	15	0	1	45	1	15	25	1	1	4	0	1
211	1	11	0	1	45	1	15	17	0	1	3	0	1
212	1	17	1	1	60	0	15	17	0	1	3	0	1
213	1	16	1	1	51	0	15	19	0	1	2	0	1
214	1	13	1	1	50	0	15	17	0	1	2	0	0
215	1	15	0	1	33	0	15	19	0	1	3	0	1
216	1	6	0	1	40	0	13	11	1	0	2	0	0
217	0	14	0	1	62	0	15	22	0	0	2	0	1
218	1	17	1	1	37	0	15	16	1	1	1	1	1
219	1	8	1	1	31	0	15	15	1	0	1	0	0
220	1	9	0	1	42	0	14	8	0	1	1	0	1

221	1	15	1	1	53	1	15	17	0	1	4	0	1
222	1	14	1	1	45	0	15	22	1	1	3	0	0
223	1	18	1	1	67	0	15	21	0	1	3	0	1
224	1	19	1	1	67	0	15	21	0	1	1	0	0
225	1	14	0	1	42	0	15	15	1	0	2	1	1
226	1	14	1	1	45	0	15	19	1	1	1	0	1
227	1	13	1	1	25	0	15	17	1	0	4	0	0
228	1	17	0	1	29	0	15	18	1	1	2	0	0
229	1	13	1	1	26	0	14	14	1	0	1	0	0
230	1	14	0	1	25	0	14	17	1	1	3	0	0
231	1	13	1	1	49	0	15	17	0	1	4	0	1
232	1	15	0	0	61	0	15	13	0	0	2	0	1
233	1	12	0	1	55	1	15	18	1	0	3	1	1
234	1	17	0	1	27	1	15	20	0	0	2	0	1
235	1	15	0	1	43	0	15	22	1	1	1	0	0
236	1	17	1	1	34	0	15	21	1	1	1	0	0
237	1	20	0	0	53	1	15	20	0	1	3	1	1
238	1	13	1	1	27	0	15	16	0	0	3	0	0
239	1	12	0	1	24	0	14	16	0	0	1	0	0
240	1	14	1	1	37	0	14	17	0	1	1	0	0
241	1	15	1	1	58	0	15	14	0	1	1	0	0
242	1	12	0	0	52	1	15	18	0	1	3	1	1
243	1	10	0	1	44	0	15	17	1	1	3	0	0
244	1	15	0	1	60	0	15	22	0	1	2	1	1
245	1	19	1	1	67	0	15	15	0	0	2	0	0
246	1	17	0	1	32	0	15	18	0	1	2	0	1
247	1	11	1	0	24	0	9	25	1	1	2	0	0
248	1	17	0	1	62	0	15	20	0	0	1	0	0
249	1	9	0	1	35	0	15	13	1	1	1	1	1
250	1	16	1	1	34	0	15	18	0	1	1	0	0
251	1	15	1	1	35	0	15	11	1	0	0	0	1
252	1	8	0	1	42	0	15	14	1	1	1	0	1
253	1	9	0	1	36	1	15	25	0	0	0	1	1

254	1	12	0	1	46	0	15	11	1	1	3	0	1
255	1	13	1	1	50	0	15	16	1	1	2	0	0
256	1	7	0	0	28	0	15	15	1	1	2	0	0
257	1	15	0	1	57	1	15	17	1	1	2	0	1
258	1	17	1	0	49	0	15	12	0	0	1	0	0
259	1	12	1	1	32	0	15	15	0	1	2	0	1
260	1	17	0	0	33	0	15	10	0	0	1	0	1
261	1	16	1	1	33	0	15	22	0	1	4	0	1
262	1	11	0	1	26	0	15	16	1	0	2	0	0
263	1	14	0	0	49	1	14	15	0	1	2	0	1
264	1	16	1	Annat	54	1	14	21	1	1	3	0	1
265	1	16	0	1	66	1	15	18	1	0	1	0	1
266	1	13	1	0	40	0	15	15	0	1	3	0	1
267	1	19	1	0	73	1	15	12	0	0	3	0	1
268	1	9	0	1	28	0	14	10	1	1	3	0	0
269	0	12	0	0	52	1	15	14	0	1	2	0	1
270	1	13	0	0	50	1	15	14	1	1	4	0	1
271	1	14	1	1	47	0	15	17	0	1	1	0	1
272	1	11	1	1	47	0	14	18	1	0	1	0	0
273	1	13	0	1	32	0	15	12	0	1	4	0	0
274	1	13	0	1	53	0	15	20	0	0	3	0	1
275	1	15	0	1	48	0	15	11	0	1	1	0	1
276	1	12	0	1	35	0	14	14	1	1	3	0	0
277	1	16	1	1	74	0	15	20	0	0	1	0	1
278	1	16	1	1	40	1	14	14	0	1	2	1	1
279	1	17	0	0	23	0	11	20	0	0	3	0	0
280	1	16	0	1	19	0	15	20	0	0	1	0	0
281	1	11	0	1	47	0	15	16	1	1	2	0	1
282	1	12	1	1	49	0	15	19	0	1	2	0	0
283	1	16	1	1	53	1	15	19	1	1	4	0	1
284	1	14	1	1	63	1	15	25	1	1	1	0	1
285	1	15	1	1	52	1	15	18	1	1	2	0	1
286	1	18	1	1	68	1	15	18	1	1	1	0	1

287	1	18	1	1	45	0	14	18	0	1	4	0	0
288	1	10	0	0	25	0	10	11	0	1	1	0	0
289	1	16	1	1	39	0	15	16	0	1	1	1	1
290	1	15	0	1	48	0	15	20	0	1	3	1	1
291	1	14	1	1	39	0	15	13	1	1	2	0	0
292	1	15	1	0	52	0	15	20	0	1	2	0	1
293	1	13	1	1	55	1	15	18	1	1	3	0	1
294	1	12	0	1	35	0	14	15	0	1	0	1	1
295	1	15	1	1	32	0	15	18	1	0	1	0	0
296	1	14	0	1	46	0	15	22	1	1	3	0	0
297	1	14	1	0	56	1	15	19	0	1	3	0	1
298	1	13	0	0	22	0	14	16	0	0	2	0	0
299	1	16	0	1	52	0	15	19	0	1	1	0	0
300	1	16	1	1	27	0	15	12	0	1	1	0	0
301	1	16	0	1	33	1	15	18	0	1	4	0	1
302	1	13	1	1	56	1	15	18	0	1	3	0	1
303	1	11	1	1	53	0	15	20	1	1	3	0	1
304	1	11	0	0	52	0	15	19	0	1	2	0	1
305	Saknas	13	1	1	54	0	15	11	1	1	1	0	1
306	1	14	1	1	41	0	15	20	1	1	2	0	1
307	1	5	0	1	50	0	14	8	0	1	3	0	1
308	1	15	0	1	50	1	15	14	1	1	2	0	1
309	1	10	0	1	38	0	15	14	0	1	2	0	0
310	1	16	0	1	54	1	15	20	1	0	2	0	1
311	1	17	1	1	37	0	15	20	1	1	3	0	1
312	1	15	1	0	53	0	15	21	1	0	4	1	1
313	1	14	1	1	59	0	15	18	0	1	2	0	0
314	0	12	0	1	55	0	15	22	0	1	3	1	1
315	1	20	1	1	45	1	15	13	0	0	1	1	1
316	1	15	1	0	52	1	15	24	1	1	4	0	0
317	1	14	0	1	53	0	15	22	1	1	1	0	0
318	1	12	0	1	51	0	15	14	1	1	2	0	1
319	1	10	0	0	56	1	14	16	0	1	4	0	1

320	1	13	1	1	36	0	15	16	1	1	4	0	0
321	1	10	0	1	42	0	15	13	0	1	1	0	1
322	1	10	1	0	45	0	15	12	0	0	4	1	1
323	1	13	0	1	46	0	15	12	0	1	2	0	0
324	1	11	0	1	49	0	15	25	1	1	1	0	0
325	1	16	0	1	39	0	15	14	1	1	4	1	1
326	1	16	0	1	23	0	15	17	1	1	3	0	0
327	1	11	0	1	29	0	15	18	0	1	3	0	0
328	1	18	1	1	62	0	15	14	0	1	1	0	1
329	1	12	1	1	63	0	15	22	0	1	1	0	1
330	1	18	0	1	63	0	15	17	1	1	1	1	1
331	1	18	1	1	48	1	15	22	1	1	1	0	1
332	1	13	0	0	28	0	15	15	1	1	3	0	0
333	1	13	0	0	43	1	15	12	0	0	3	0	1
334	1	17	0	1	54	0	15	17	1	1	0	0	0
335	1	9	0	1	67	0	15	14	0	1	2	0	1
336	1	13	1	1	46	0	15	21	0	1	3	0	1
337	1	16	0	0	52	0	14	20	1	1	1	1	1
338	1	16	1	1	23	0	15	25	0	0	1	0	0
339	Saknas	11	0	0	63	1	15	17	1	0	1	0	1
340	0	18	0	1	41	1	15	13	0	1	1	0	1
341	1	14	1	1	22	1	14	15	0	1	1	0	0
342	1	18	1	1	45	1	15	17	0	1	2	0	1
343	1	10	0	1	60	1	15	21	0	1	2	0	0
344	1	10	0	1	40	0	15	16	0	0	1	0	0
345	1	12	0	0	29	0	15	19	0	1	2	0	0
346	1	15	1	1	75	0	15	24	0	0	1	0	0
347	1	19	0	1	27	0	15	15	0	1	3	0	0
348	1	16	1	1	49	0	13	17	1	1	2	0	1
349	1	14	0	1	53	1	15	22	0	0	4	0	1
350	1	12	1	1	51	0	15	19	0	1	1	0	1
351	1	19	0	1	53	1	15	24	0	1	1	0	1
352	1	18	1	1	68	0	15	17	0	1	1	0	1

353	1	14	1	0	30	1	13	22	1	1	2	0	1
354	1	15	0	1	49	0	15	11	0	1	4	0	1
355	1	15	1	1	67	0	15	18	1	1	2	0	1
356	1	14	0	1	70	0	15	16	1	1	2	0	0
357	1	15	1	1	62	0	15	18	0	1	1	1	1
358	1	17	1	0	71	1	15	18	1	1	1	0	0
359	1	12	1	0	44	0	14	21	0	0	1	0	0
360	1	14	0	1	23	0	15	17	1	0	2	0	1
361	1	9	0	0	53	0	13	8	0	1	1	0	1
362	1	14	0	0	57	0	15	14	0	0	2	0	1
363	1	13	0	0	50	0	15	22	0	0	3	1	1
364	1	19	0	0	54	0	15	20	1	1	4	1	1
365	1	15	0	1	52	0	15	17	0	1	1	0	1
366	1	11	0	0	59	0	15	8	0	0	1	0	0
367	1	10	1	0	58	1	15	9	0	0	3	0	1
368	1	14	0	0	52	1	15	9	0	1	4	0	1
369	1	14	0	0	27	0	15	17	1	1	3	0	0
370	1	19	1	1	66	0	15	21	1	0	1	0	1
371	1	9	0	0	37	1	14	19	0	1	3	0	0
372	1	10	1	0	57	0	15	15	0	0	2	1	1
373	0	14	0	1	43	0	15	17	0	1	2	1	1
374	1	13	0	0	24	0	15	11	0	0	2	0	1
375	1	17	0	1	55	1	15	17	0	1	2	0	1
376	1	18	0	1	46	1	13	15	0	1	2	0	1
377	1	15	1	1	61	1	15	23	0	1	2	1	0
378	1	15	1	0	62	0	14	16	1	0	4	0	0
379	1	16	1	1	26	0	15	21	0	1	1	0	1
380	0	10	0	1	46	1	15	22	1	1	2	0	1
381	1	16	0	1	50	0	15	21	1	1	1	0	0
382	1	10	0	1	25	0	15	10	0	0	0	0	0
383	1	13	0	1	34	0	15	10	0	1	0	0	1
384	1	16	0	1	49	1	15	13	0	1	2	0	1
385	Saknas	14	1	1	27	0	15	16	0	1	2	0	1

386	1	11	0	1	53	0	15	15	0	1	0	0	0
387	1	13	0	1	39	0	15	17	1	0	1	0	1
388	1	13	1	1	48	0	15	21	0	1	2	0	0
389	1	12	0	1	31	0	15	16	0	1	2	0	0
390	1	10	1	1	26	0	15	11	1	0	1	0	1
391	1	14	0	1	47	0	15	16	1	1	2	0	1
392	1	18	0	1	27	1	15	18	1	1	4	0	0
393	1	12	0	1	43	0	13	15	1	1	3	0	0
394	1	17	0	1	31	1	15	17	0	1	4	1	1
395	1	16	1	1	49	1	15	16	0	1	2	0	1
396	1	9	0	1	55	0	12	18	1	1	0	0	1
397	Saknas	13	0	1	35	0	15	19	0	1	3	0	0
398	1	15	0	1	42	0	15	19	1	0	2	1	1
399	1	14	1	1	55	0	15	20	1	1	1	0	0
400	1	15	1	1	49	0	15	19	1	1	2	0	1
401	1	14	0	0	40	1	15	10	1	1	3	0	1
402	1	15	1	1	60	0	15	15	0	1	1	0	1
403	1	15	0	1	50	0	15	17	1	1	2	0	1
404	1	13	0	0	63	0	14	17	0	1	3	0	0
405	1	15	0	1	53	0	15	13	0	0	2	0	1
406	1	11	0	1	56	1	15	15	0	0	1	0	1
407	1	17	1	1	53	0	15	20	1	1	1	0	0
408	1	13	0	1	20	0	13	10	0	0	2	0	0
409	1	14	0	1	27	0	15	20	1	1	2	0	0
410	1	18	1	1	28	0	15	24	1	1	3	0	0
411	1	15	1	0	27	0	15	18	1	0	3	0	0
412	1	14	0	1	36	0	15	19	1	1	4	0	0
413	1	13	0	1	40	0	15	22	0	1	2	0	1
414	1	16	0	1	59	0	15	18	0	1	2	1	1
415	1	18	0	1	25	0	15	20	1	1	4	0	0
416	1	10	0	0	29	0	14	15	1	1	3	0	0
417	1	12	0	0	45	0	15	14	1	1	3	0	0
418	1	12	1	1	31	1	15	17	0	1	4	0	1

419	1	15	0	1	28	0	15	18	1	1	2	0	0
420	1	13	0	1	52	1	15	18	0	1	1	0	1
421	1	13	1	0	35	0	15	17	0	0	3	0	0
422	1	12	1	1	23	0	13	13	0	0	1	0	0
423	1	12	0	0	28	0	14	17	0	0	3	0	0
424	1	18	1	0	64	0	15	18	0	1	3	0	0
425	1	13	1	0	66	0	14	16	0	0	3	0	1
426	1	12	0	1	52	0	15	15	0	0	2	0	1
427	1	13	0	1	24	0	15	21	1	0	4	0	0
428	1	17	1	1	26	1	15	20	0	1	2	0	0
429	1	15	0	0	58	1	15	11	1	1	3	0	1
430	1	16	1	1	26	0	15	14	0	1	1	0	0
431	1	12	0	1	27	0	15	20	0	1	1	0	0
432	1	16	0	1	52	1	15	17	0	1	2	0	1
433	1	19	0	0	79	1	15	19	0	0	3	0	0
434	1	15	0	1	54	0	15	16	0	1	3	1	1
435	1	15	1	1	27	0	15	20	1	1	3	0	0
436	1	14	1	1	24	1	14	17	0	1	0	0	0
437	1	14	0	1	20	0	14	18	0	0	1	0	0
438	1	9	0	0	32	0	13	16	0	1	1	0	1
439	1	17	1	1	22	0	15	24	0	1	1	0	0
440	1	13	0	0	24	0	10	17	0	0	1	0	0
441	1	9	0	0	24	0	13	12	0	0	3	0	0
442	1	13	0	1	27	0	13	13	0	1	1	0	1
443	1	13	0	1	22	0	14	17	1	1	1	0	0
444	1	15	0	0	23	0	14	19	0	0	1	0	0
445	1	14	0	0	24	0	14	14	0	0	2	0	0
446	1	15	0	1	26	0	15	18	1	0	4	0	0
447	1	12	0	1	21	0	15	24	1	0	2	0	0
448	1	14	0	0	55	0	15	17	0	1	3	0	0
449	1	18	1	0	37	0	15	17	0	1	3	1	1
450	0	17	0	0	78	0	15	18	0	1	1	0	1
451	1	14	0	0	24	0	15	13	0	1	3	0	0

452	1	15	0	0	30	0	12	19	0	1	1	0	0
453	1	9	0	1	72	0	14	13	0	0	1	0	0
454	1	15	0	1	68	0	14	18	0	1	2	0	0
455	1	17	0	1	50	0	15	24	1	0	0	0	1
456	1	12	1	0	30	0	14	16	0	1	2	0	0
457	1	10	0	1	42	0	14	19	1	1	1	0	0
458	1	12	0	1	42	1	15	17	0	0	1	0	0
459	1	13	0	0	23	0	13	13	0	0	2	0	0
460	1	10	0	1	36	0	14	16	1	0	0	0	0
461	1	12	0	1	36	0	10	9	1	0	0	0	1
462	Saknas	10	1	1	28	1	13	16	0	1	1	0	0
463	1	10	1	1	39	0	15	20	0	1	0	0	1
464	1	16	1	1	57	0	15	13	0	0	1	0	0
465	1	10	0	1	30	1	13	14	0	1	4	0	1
466	Saknas	12	0	1	28	0	13	13	0	0	1	0	0
467	1	17	0	1	39	1	15	11	0	0	1	0	1
468	1	17	0	1	43	1	15	9	0	0	1	0	1
469	1	10	1	1	25	0	14	12	1	1	1	1	1
470	1	16	0	1	38	1	12	25	1	1	1	0	1
471	1	10	0	1	46	0	13	16	0	1	0	0	1
472	1	17	1	1	41	0	15	17	0	0	1	1	1
473	1	17	1	1	27	1	15	24	1	1	2	0	1
474	1	9	0	1	52	0	15	9	1	1	1	0	0
475	1	17	1	1	55	0	14	21	0	0	1	0	1
476	1	16	0	1	46	1	13	21	1	1	1	0	1
477	1	13	1	1	23	0	15	18	0	0	2	0	0
478	1	18	0	1	61	1	12	7	0	1	1	1	1
479	1	14	1	1	59	0	15	17	0	0	1	0	1
480	1	18	1	1	72	0	15	22	0	1	1	0	0
481	1	13	1	1	71	0	14	20	0	0	3	0	0
482	1	16	0	1	55	0	15	25	0	0	1	0	0
483	1	15	1	1	53	1	15	21	0	0	1	0	1
484	1	14	0	1	75	0	14	16	1	0	0	1	1

485	1	18	1	1	66	1	15	23	1	1	1	0	0
486	1	19	1	1	79	0	13	23	0	0	0	0	0
487	0	15	0	1	70	0	15	18	0	0	1	0	0
488	Saknas	18	0	1	69	1	14	20	0	1	0	0	0
489	1	12	1	1	53	1	15	18	0	1	1	0	1
490	1	14	0	1	46	1	15	16	1	1	3	0	1
491	1	16	1	1	70	1	15	12	1	0	2	0	1
492	1	19	0	1	66	0	15	15	0	0	2	0	0
493	1	17	1	1	45	0	15	18	0	1	2	0	1
494	1	17	0	1	74	1	15	20	0	0	2	0	1
495	Saknas	19	0	1	65	0	15	22	1	1	1	0	1
496	1	14	0	1	63	0	14	19	0	1	2	0	1
497	1	13	0	1	46	0	14	21	0	1	1	0	0
498	1	18	0	1	66	0	15	21	0	1	1	1	1
499	1	14	1	1	75	0	15	21	1	0	1	0	0
500	1	19	1	1	48	0	15	21	0	0	2	0	1
501	1	6	1	1	31	0	11	24	0	0	0	1	1
502	1	15	0	1	75	1	13	19	0	0	1	0	1
503	1	10	0	1	83	0	13	15	0	0	1	0	1
504	1	14	1	1	31	0	15	19	0	1	2	0	1
505	1	11	1	0	23	0	10	10	0	0	1	0	0
506	1	18	0	1	70	0	15	20	1	1	3	0	0
507	1	14	0	1	46	0	14	17	0	1	2	0	1
508	1	19	0	1	54	0	14	20	0	1	0	0	0
509	1	14	0	1	66	0	13	13	0	0	3	1	1
510	1	12	0	1	66	0	15	19	0	0	1	0	0
511	1	17	0	1	60	0	15	15	0	0	1	0	1
512	1	15	0	1	73	0	12	13	1	1	2	0	0
513	1	16	0	1	68	0	15	16	0	1	1	0	0
514	1	18	1	1	72	1	15	19	0	1	2	0	1
515	1	18	0	1	70	1	11	22	0	0	1	1	1
516	1	11	0	1	66	0	15	20	0	1	2	1	1
517	1	16	0	1	71	1	15	17	0	0	2	0	1

518	1	17	1	1	48	0	15	20	1	1	1	0	1
519	1	14	0	1	26	0	15	10	1	1	2	0	0
520	1	16	1	1	65	0	15	25	0	0	1	0	1
521	1	15	0	1	67	0	11	17	0	1	2	0	0
522	1	14	0	1	58	0	15	15	0	0	2	0	1
523	1	13	1	1	72	0	15	18	1	0	3	0	1
524	1	13	0	1	42	1	14	17	1	1	0	0	1
525	Saknas	11	1	1	73	1	13	12	0	0	1	0	1
526	1	19	0	1	64	1	15	19	0	1	3	1	1
527	1	13	1	1	33	0	13	16	0	1	3	0	1
528	1	17	0	1	71	1	15	21	0	1	2	0	1
529	1	16	0	1	68	0	14	15	0	1	0	0	1
530	1	18	1	1	67	0	15	23	0	0	2	1	1
531	Saknas	14	1	1	69	0	15	10	1	1	2	0	0
532	1	14	0	1	39	1	14	17	1	0	1	0	0
533	1	15	0	1	42	0	15	25	0	1	2	0	1
534	1	11	0	1	33	0	15	25	1	1	2	0	0
535	1	16	1	0	24	1	12	15	0	0	2	0	1
536	1	15	0	1	39	0	15	16	0	1	1	0	1
537	1	14	1	1	61	0	14	18	0	0	2	0	1
538	1	12	1	1	69	1	15	22	1	1	2	0	1
539	1	19	0	1	60	1	15	10	0	0	4	0	1
540	0	12	0	1	66	0	14	20	0	0	0	0	0
541	1	18	1	1	26	1	15	22	0	1	3	0	1
542	1	19	0	1	41	1	14	10	1	0	1	0	1
543	1	14	0	1	47	0	15	17	0	1	2	0	1
544	1	14	1	1	45	1	14	17	1	1	2	0	1
545	1	19	1	1	63	0	15	25	0	1	1	0	1
546	1	17	1	1	41	0	15	21	0	0	1	0	1
547	1	14	1	1	67	1	15	20	1	0	0	1	1
548	1	14	1	1	64	1	14	20	1	1	2	0	0
549	1	18	0	1	24	1	15	24	0	1	3	0	0
550	1	9	1	1	26	1	8	17	0	1	1	0	0

551	1	13	1	1	24	1	15	16	0	0	0	1	1
552	Saknas	19	1	1	77	0	13	15	1	0	0	0	1
553	1	12	0	1	47	0	14	19	0	0	1	0	0
554	1	17	1	1	45	0	12	16	0	1	1	0	1
555	1	8	0	0	22	0	13	12	0	0	3	0	0
556	1	13	1	1	54	0	15	12	0	1	2	1	1
557	1	16	0	1	28	0	15	18	1	1	1	0	0
558	1	17	0	1	72	1	15	16	1	1	4	0	1
559	1	11	0	0	28	0	15	14	0	1	4	0	1
560	1	16	1	1	71	0	15	25	0	1	2	1	1
561	1	5	0	Annat	23	0	13	5	0	0	1	0	0
562	1	16	1	1	70	1	15	19	0	0	2	0	1
563	1	14	1	1	75	0	15	18	0	0	1	1	1
564	1	18	1	1	82	0	15	25	0	0	2	1	1
565	1	18	1	1	58	0	15	25	0	1	2	0	0
566	1	9	0	1	67	0	15	23	0	0	1	0	0
567	Saknas	18	1	1	73	0	15	22	0	1	2	0	0
568	1	18	1	1	22	0	15	19	0	0	3	0	0
569	1	17	0	1	64	1	15	17	0	1	3	0	1
570	1	18	0	1	48	0	15	17	0	1	2	1	1
571	1	13	1	1	70	1	15	19	0	0	2	0	1
572	1	18	0	1	56	0	15	18	0	0	1	0	1
573	1	14	1	1	31	0	15	18	0	1	4	1	1
574	1	15	0	1	70	0	15	25	0	0	2	0	1
575	1	14	0	1	66	1	15	16	0	1	1	0	1
576	1	20	1	1	74	0	14	20	0	0	2	0	0
577	1	13	0	1	53	0	15	13	0	1	1	0	1
578	1	13	0	0	24	0	15	21	1	0	3	0	0
579	1	18	1	1	71	0	15	16	0	1	1	0	0
580	1	19	1	1	70	1	15	13	1	0	0	0	1
581	1	17	1	1	28	1	15	21	0	1	3	0	1
582	0	16	1	0	53	0	15	10	0	0	3	0	1
583	1	16	1	1	72	0	14	18	0	0	1	0	1

584	1	17	0	1	75	1	15	22	0	1	1	0	1
585	1	9	0	1	62	0	15	20	0	0	2	0	0
586	1	15	1	1	67	1	15	24	1	1	1	0	1
587	1	11	1	1	62	0	15	20	0	0	2	1	1
588	1	16	0	1	24	1	15	19	1	0	1	0	0
589	1	16	1	1	21	0	15	18	0	0	3	0	0
590	1	11	0	1	54	0	14	13	1	0	1	0	1
591	1	13	0	0	53	0	15	13	0	1	2	0	1
592	1	15	1	0	56	0	15	14	0	1	2	1	1
593	1	15	0	1	62	1	15	21	0	1	1	0	1
594	1	12	1	0	58	0	15	13	1	1	3	0	1
595	1	14	0	1	27	0	15	17	0	0	1	0	1
596	1	11	0	1	47	1	15	17	1	1	3	0	0
597	1	12	1	0	24	0	13	24	0	0	3	0	0
598	1	15	0	1	68	0	15	12	0	0	0	0	1
599	1	15	0	1	33	0	14	24	0	0	1	1	1
600	0	18	1	1	23	0	15	22	0	1	2	0	0
601	1	11	0	1	19	0	14	17	0	0	3	0	1
602	1	13	1	1	26	0	15	17	0	0	2	0	0
603	1	13	1	1	76	0	14	20	0	1	4	0	1
604	1	12	1	1	52	1	15	20	0	1	2	0	1
605	0	12	0	0	77	0	15	13	0	0	1	0	0
606	1	15	0	1	74	1	15	22	0	1	2	0	1
607	1	11	0	1	72	0	13	19	0	1	1	0	0
608	1	10	0	1	57	0	15	18	0	1	1	0	1
609	1	18	1	1	75	1	13	11	0	0	1	0	1
610	1	13	1	1	81	0	15	21	0	1	1	0	0
611	1	15	0	1	62	1	15	17	0	1	2	0	1
612	1	17	0	1	23	0	14	14	0	0	3	0	0
613	1	17	0	1	72	1	15	24	1	1	1	0	1
614	1	15	1	1	36	0	15	20	0	1	2	0	1
615	1	16	0	0	29	1	15	9	0	1	2	0	1
616	1	13	0	0	25	0	15	13	0	1	1	0	0

617	1	5	1	0	26	0	13	12	1	1	3	0	0
618	1	15	0	0	28	0	15	19	0	1	3	0	0
619	1	13	1	1	47	1	15	16	1	1	2	0	1
620	1	14	1	1	36	1	15	20	1	1	2	0	1
621	1	13	1	1	47	1	15	20	1	1	3	0	1
622	1	15	1	1	26	1	15	20	1	1	4	0	0
623	1	11	1	1	26	0	15	13	0	0	1	1	1
624	1	13	0	1	45	0	14	18	0	1	2	1	1
625	0	11	0	0	25	0	15	14	0	1	2	0	0
626	1	10	0	1	26	0	14	9	0	1	1	0	1
627	1	10	0	1	23	0	11	13	0	0	1	0	0
628	1	15	1	0	25	0	15	20	0	0	3	0	0
629	1	17	0	1	22	0	14	17	0	1	1	0	0
630	1	15	0	0	25	0	14	18	0	1	4	0	0
631	1	9	1	0	25	0	12	18	1	1	1	0	0
632	1	11	0	0	56	1	14	13	0	0	2	0	1
633	1	11	0	0	26	0	14	13	0	1	2	0	0

- ***Exempel på kommunsvar, mejlundersökning om vattenrestriktioner***

” Under 2018 informerade vi och uppmanade till klok användning av dricksvatten, pga. de låga nivåer av vattentäkter vi använder, men inga förbud eller åtgärder.”

” Vi har inte haft några restriktioner under någon av perioderna. Det enda är en generell rekommendation om att vara sparsam med vattnet under långvarig torka.”

” Två stora ytvattentäkter har gjort att det funnits god tillgång på vatten även om båda åren var väldigt torra.”

” Inget bevattningsförbud, men vädjan om att hushålla med vattnet.”

”...inte haft något bevattningsförbud och/eller vattenbesparingsåtgärder. Orsak till det är att vi har en grundvattentäkt och ett vattenverk som har överkapacitet.”

” Det har inte funnits några formella beslut eller rekommendationer om bevattningsförbud.../.../...Det var dock en allmän diskussion om vikten av att vara rädd om vattnet, särskilt under sommaren med torka.”

”...tar sitt vatten från Mälaren och under sommaren 2018 rådde inte någon brist på vatten men däremot var det risk för kapaciteten i verket under den extremt torra perioden som rådde.”