
Svenskt
Vatten

M151

Meddelande
Maj
2022

Analys – Hushållens vattenkonsumtion

Nora Segerström

Svenskt Vatten

Svenskt Vatten AB

POSTADRESS BOX 14057, 167 14 Bromma

BESÖKSADRESS Gustavslundsvägen 12, 167 51 Bromma

TELEFON 08-506 002 00

E-MAIL svensktvatten@svensktvatten.se

www.svensktvatten.se

Innehåll

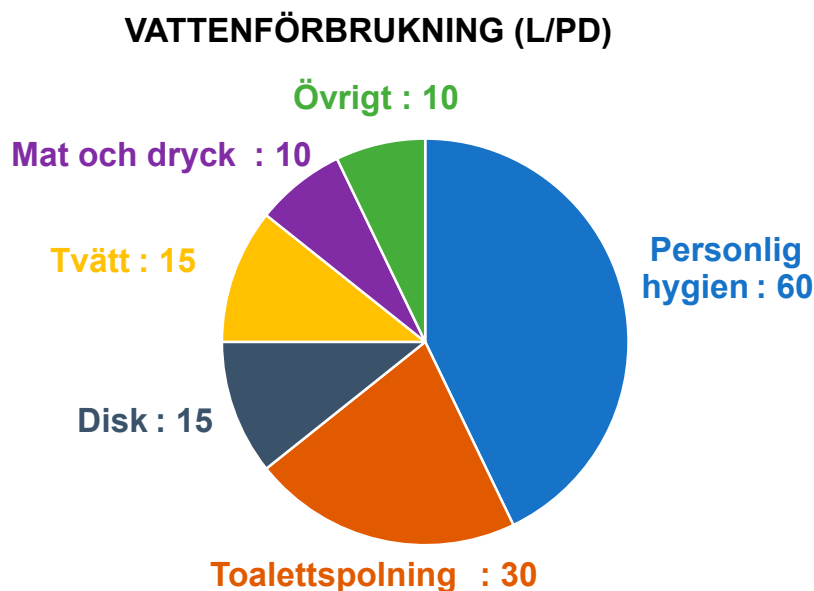
1	Frågeställning	3
2	Bakgrund	4
3	Analys	7
4	Slutsats.....	10
	Referenser	11

1 Frågeställning

Hur ser de svenska hushållens vattenkonsumtion ut om man även inkluderar den indirekta vattenanvändningen (s.k. virtuellt vatten)?

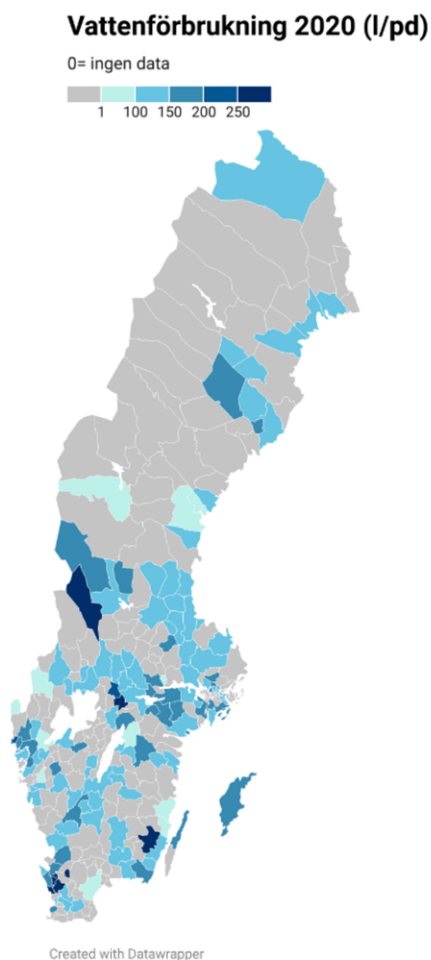
2 Bakgrund

I Sverige förbrukas i genomsnitt 140 liter vatten per person och dygn. 140 liter står för den direkta vattenanvändningen och inkluderar 60 liter för personlig hygien, 30 liter för toalettpolning, 15 liter för disk, 15 liter för tvätt, 10 liter för mat och dryck och 10 liter övrigt (Svenskt Vatten, 2021). Enligt resultatrapporten för VASS drift från 2019 och 2020 ligger däremot hushållens vattenförbrukning på 130 liter per person och dygn. Den totala dricksvattenförbrukningen per person och dygn, som omfattar industriell, allmän och hushållens förbrukning ligger på ca 180 liter. Under de senaste åren har hushållens vattenförbrukning följt en långsamt sjunkande trend. De nya siffrorna skiljer sig därför från snittvärdet som är baserat på data från en längre period. På grund av stora skillnader mellan vattenförbrukningen i olika kommuner och under olika år väntar man flera år tills den genomsnittliga förbrukningen kan uppdateras.



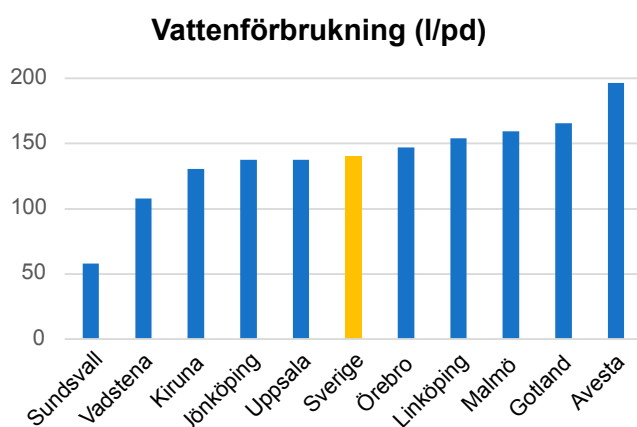
Figur 1

Genomsnittlig direkt vattenförbrukning per person och dygn i Sverige och hur den är fördelad (Segeström, 2022).



Figur 2

Karta över Sveriges kommuners vattenförbrukning i l/pd (Segerström, 2022).



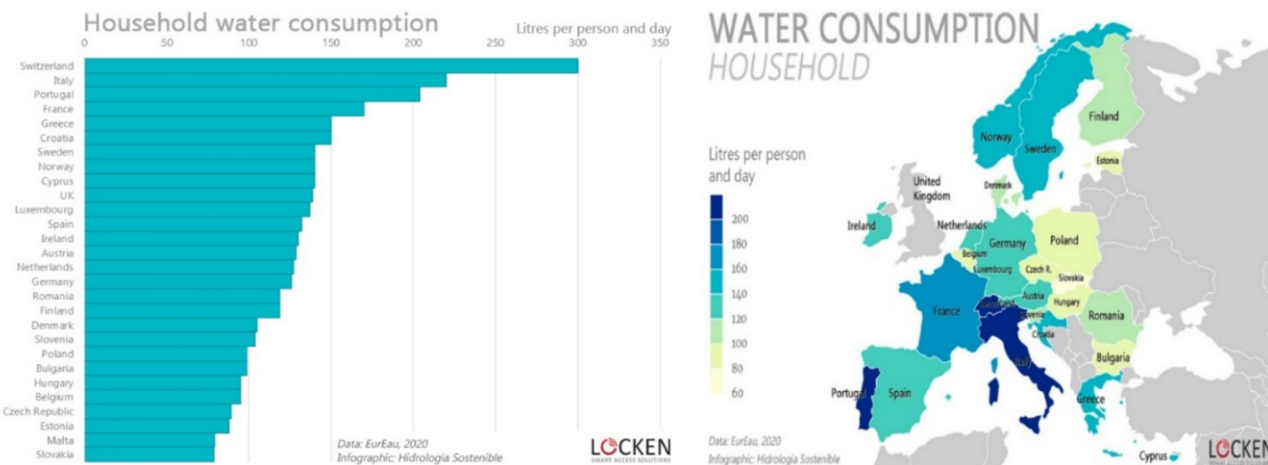
Figur 3

Diagram över 10 kommuners genomsnittliga vattenförbrukning i l/pd (Segerström, 2022).

Genom att titta på kartan (<https://datawrapper.dwcdn.net/NOZK/4/>) går det att utläsa att de flesta kommuner som rapporterade in data för 2020 hade en vattenförbrukning mellan 100-150 l/pd. De kommuner som förbrukade mest vatten var Landskrona (855 l/pd), Åstorp (551 l/pd), Svalöv (527 l/pd), Malung-Sälen (436 l/pd) och Bjuv (430 l/pd). Tidigare undersökningar från 2016, 2017 och 2018 visar att Landskrona hade en vattenförbrukning mellan 160 och 170 l/pd, vilket tyder på att inrapporteringen från 2020 kan vara felaktig. Även Svalöv, Åstorp och Bjuv kan ha rapporterat eller mätt fel då

de tidigare år har haft en vattenförbrukning mellan 130-150 l/pd. Några kommuner som hade en lägre förbrukning än snittet var Hallstahammar (40 l/pd), Sundsvall (58 l/pd), Årjäng (61 l/pd), Vänersborg (61 l/pd) och Kristianstad (61 l/pd) (Svenskt Vatten, 2021).

Den genomsnittliga vattenförbrukningen i Europa ligger ungefär på samma nivå som i Sverige och det är 144 liter per person och dygn (Europeiska miljöbyrån, 2018). Schweiz har Europas högsta vattenförbrukningen på 300 l/pd och Slovakien den lägsta på 78 l/pd (se fig.3) (EurEau, 2020). USA förbrukar mer än 300 l/pd, vilket är en betydligt högre genomsnittlig vattenförbrukning än i Europa. Vattenkonsumtionen skiljer sig mycket mellan staterna men det är främst i de torra staterna i västra USA som vattenanvändningen är hög. Där kan konsumtionen överstiga 500 l/pd (EPA, 2015).



Figur 4 och 5
Hushållens vattenförbrukning i Europa mätt i l/pd (EurEau, 2020).

Den genomsnittliga vattenförbrukningen på 140 l/pd i Sverige är endast ett mått på den direkta användningen, som vi kan se när vi t.ex duschar eller tvättar. Vattnet som distribueras och renas av svenska vatten- och avloppsreningsverk är mätbar och synlig men utöver den direkta vattenanvändningen döljer sig det virtuella vattnet. Den virtuella vattenförbrukningen är osynlig och beskriver mängden vatten som förbrukats under produktionen av varor som vi konsumerar (Sydvatten, 2020).

Virtuell vattenförbrukning är mängden vatten som förbrukats under produktionen av varor som vi konsumerar.

Sverige har många sjöar och god tillgång till vatten men det är många människor i världen som inte har samma förutsättningar. Av världens 7,8 miljarder människor saknar 2,1 miljarder tillgång till rent vatten (UNICEF, 2020). De flesta som inte har tillgång till rent vatten lever i världens minst utvecklade länder och dessa länder finns till stor del i Afrika och Asien. Även ett fåtal länder i Latinamerika lider av brist på rent vatten (UNRIC). Utöver att drygt en fjärdedel av jordens befolkning hotas av vattenbrist är det ännu fler som inte har tillgång till rent vatten. Brist på vatten i närområdet gör att människor måste gå långa sträckor för att hämta vatten och i 8 av 10 fall är det kvinnor som tvingas göra det. Detta är ett stort problem då det gör att kvinnorna inte hinner gå i skolan eller arbeta, vilket gör att de får mindre makt och inflytande (WaterAid).

Att transportera dricksvatten och avsalta havsvatten för att öka mängden dricksvatten i länder som lider av vattenbrist är möjligt. Dock har processen en hög miljöpåverkan och kräver mycket energi. Därför ses vatten som en regional resurs, vilket innebär att vår direkta vattenanvändning inte påverkar vattennivåer i andra länder. Även om Sverige har en god vattentillgång kan vattenbrist uppstå och det kommer att förekomma mer i framtiden till följd av klimatförändringarna. Flera kommuner har under de senaste åren

rapporterat in att vattenverken uppnått sin maxkapacitet. Det sker oftast på sommaren då många vattnar gräsmattor och fyller pooler samtidigt (Svenskt Vatten, 2021). Genom att befolkningen sparar på den direkta vattenförbrukningen kan problemet hindras från att uppstå. I vissa fall är nivåerna i grundvatten- och/ eller ytvattentäkterna för låga för att förse hela kommunen med tillräckligt mycket vatten.

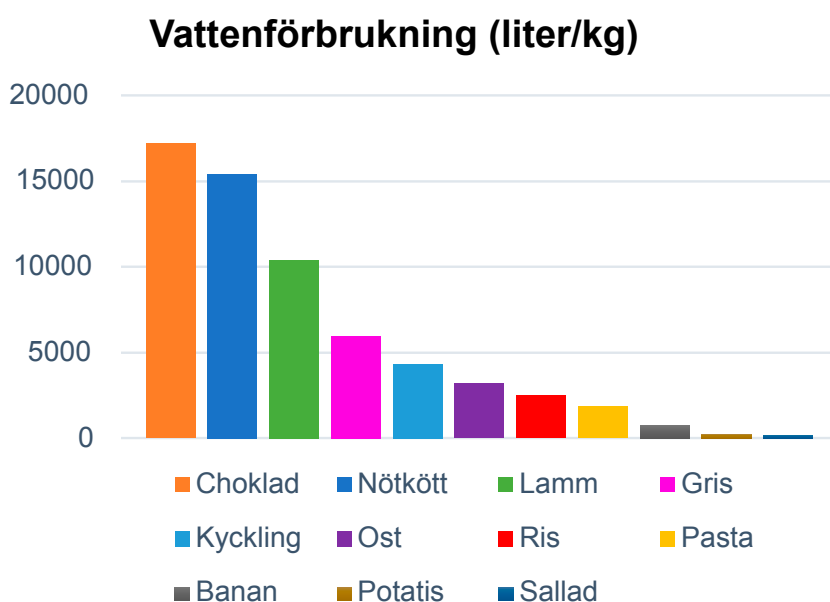
Vattenbristen beror på torka och sker främst i södra Sverige, på Öland och på Gotland.

Definitionen av ett lands vattenfotavtryck är den totala volymen vatten som krävs för att producera varor och tjänster som landets befolkning konsumerar.

Till skillnad från den direkta vattenanvändningen kan vår virtuella vattenförbrukning påverka vattennivåer i andra länder. Enligt en rapport från WaterAid (2019) bidrar bland annat Sveriges vattenfotavtryck till att världens mest fattiga och utsatta länder inte har tillgång till rent dricksvatten. Många varor som västvärlden importerar har producerats i varma utvecklingsländer där vattenbrist råder. I värsta fall gör odlingen av vattentörstiga produkter att det inte finns något dricksvatten kvar till lokalbefolkningen. Det är viktigt att vara medveten om den osynliga, virtuella vattenförbrukningen och vad man kan göra för att minska den.

3 Analys

Den genomsnittliga virtuella vattenförbrukningen i världen är 5000 l/pd men användningen är mycket ojämnt fördelad i världen, precis som den direkta vattenanvändningen. I Sverige är den virtuella vattenförbrukningen ca 3900 l/pd, i Kina 2900 l/pd och i USA 7800 l/pd (Sydvatten, 2020). Den totala vattenanvändningen blir drygt 4000 l/pd i Sverige. Direkt vatten motsvarar endast 3 % av den totala vattenanvändningen under ett dygn, resterande 97% är osynligt, virtuellt vatten. Varor som vi konsumerar kräver olika mängder vatten och med hjälp av waterfootprint kan olika produkters virtuella vattenförbrukning beräknas. Animaliska produkter kräver ofta mycket mer vatten än vegetabiliska produkter. I Sverige konsumerar en person i genomsnitt 24 kg nötkött per år och den virtuella vattenförbrukningen för 1kg nötkött är 15400 liter. Detta motsvarar en daglig virtuell vattenförbrukning på 1000 liter, enbart orsakat av konsumtionen av nötkött. Utöver nötkött har kyckling en förbrukning på 4330 l/kg, lamm: 10400 l/kg och gris: 6000l/kg. Potatis kräver endast 290 l/kg men däremot är ris törstigare och kräver 2500 l/kg (Waterfootprint). Sverige är till 90% självförsörjande på potatis och därför är potatis både vatten- och miljövänligt (Sveriges bönder). Ris importeras framför allt från Asien där över 80% av världens ris odlas.

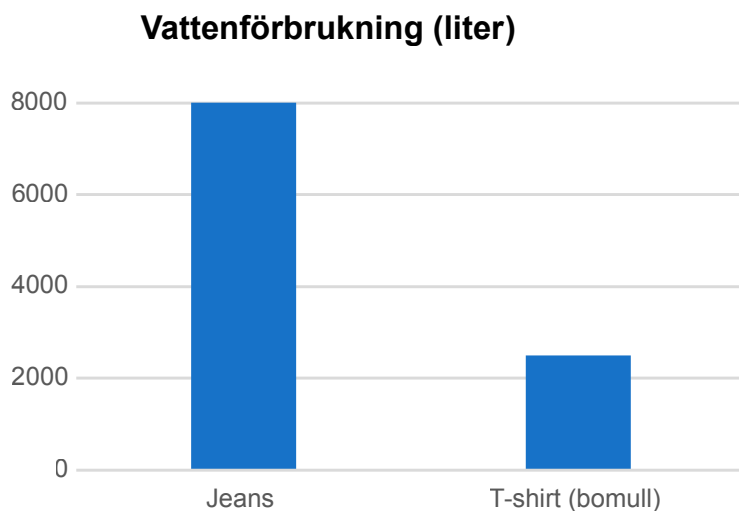


Figur 6
Diagram över hur många liter vatten som krävs för att producera några vanliga livsmedel (Sejerström, 2022).

Av den totala bevattningen på jorden står risodlingen för ca 40%. 70% av världens sötvatten används till olika typer av jordbruk men det är stora skillnader mellan olika länder. I Sverige används bara 3% av sötvattnet till jordbruket men i Asien och Afrika står jordbruket för över 80% av sötvattenanvändningen (SCB, 2017; UN Water, 2015). Indien är en av världens största producenter av ris och även bomull. Den utbredda konstbevattningen i Indien och andra produktions- och jordbruksländer har många negativa miljöeffekter. Konstbevattningen gör att floder, vattendrag och mark torkar ut och ofta innehåller vattnet som återförs till naturen skadliga kemikalier. Det förorenade vattnet påverkar ekosystem och skadar vattenlevande organismer (Johansson Thunqvist, 2013).

En annan mycket törstig produkt är bomull, som främst används inom klädindustrin. För att producera ett par jeans krävs ca 8 000 liter vatten och för en bomulls T-shirt går det åt 2500 liter (Sydvatten, 2020). Dessutom förbrukas en stor

mängd miljöskadliga kemikalier. Under produktionen av 1 kg kläder används 6,5 kg kemikalier (Naturvårdsverket). Bomullsproduktionen kräver värme och därför odlas bomullen i varma och torra länder. Dessa länder är redan sårbara och vattenfattigdom förekommer. Samtidigt som Pakistans befolkning lider av brist på rent vatten står landet för en stor del av världens bomullsproduktion. När bomull odlas sugs mineraler och näringsämnen ut ur jorden vilket gör att växter och djur har svårare att överleva. Det leder till att den biologiska mångfalden på platsen hotas. Ett annat stort problem till följd av bomullstillverkningen är att sjöar och floder torkar ut (Naturskyddsföreningen). Aralsjön var tidigare världens fjärde största sjö men har till följd av bomullsproduktionen nästan försvunnit helt. Detta har i sin tur fått många negativa konsekvenser för både människor och miljö (Johansson Thunqvist, 2013). Dessutom arbetar bönderna under usla förhållanden och även barnarbete förekommer.



Figur 7

Diagram över hur många liter vatten som krävs för att framställa ett par jeans och en T-shirt av bomull (Segerström, 2022).

Under de senaste 15 åren har klädindustrin i världen dubblats. Klädindustrin består av låga priser och ständiga nyheter, vilket är ohållbart och leder till överkonsumtion. Det pris som klimatet och arbetarna behöver betala är betydligt högre än det som står på prislappen. Av världens textilproduktion utgör bomull ca 24% och syntetfiber 60%. Framställningen av syntet kräver inget vatten, däremot används fossil olja som inte är en förnybar källa. När syntetkläder tvättas kan små syntetfiber som innehåller mikroplaster ramla av och följa med till reningsverken. Om de inte tas upp i reningsverken kommer mikroplasterna hamna ute i miljön där det sedan tar flera hundra år tills de bryts ner (Naturskyddsföreningen).

En tredjedel av all mat som produceras i världen slängs 😞

För att mätta hela jordens befolkning behöver 70% mer mat produceras till 2050 och 50 % mer vatten kommer behöva användas (Sydvatten). Begränsade vattenresurser kommer tvinga befolkningen till en mer hållbar livsstil. Idag slängs en tredjedel av all mat som produceras i världen och därmed har mängder av virtuellt vatten förbrukats helt i onödan. I Sverige slängs 37 kg mat och dryck per person och år (Livsmedelsverket). I västvärlden slängs stora mängder mat oftast i onödan även om maten inte har blivit dålig. Det handlar om okunskap om bäst-före datum eller ointresse för att spara små rester. Det är lättillgängligt och billigt att köpa ny mat och de flesta i Sverige har aldrig upplevt svält. Därför kan det vara svårt att förstå vikten av att spara mat och dryck i stället för att slänga det. I utvecklingsländer beror matsvinnet på dåliga förvaringsmöjligheter och brist på logistik. Maten blir dålig och kan därmed inte konsumeras (Hushållningssällskapet, 2018).

4 Slutsats

Vattenförbrukningen som en person ger upphov till under en dag består till allra största del av virtuellt vatten. Mer fokus borde därför läggas på vad som kan göras för att minska den osynliga, indirekta vattenförbrukningen. Att informera om olika varors vattenförbrukning och hur det påverkar miljön kan leda till ett ökat hållbart synsätt på vatten. Den virtuella vattenförbrukningen i Sverige har stora konsekvenser på vattenresurser i andra världsdelar och det kan också kopplas till koldioxidutsläpp och en ohållbar kemikalieanvändning. Det är nödvändigt att minska den direkta vattenanvändningen men minst lika viktigt är det att hålla koll på och minska sin virtuella vattenanvändning. Liksom det ekologiska fotavtrycket borde kunskapen om begreppet vattenfotavtryck som mäts i vattenförbrukning/ capita öka. Definitionen av ett lands vattenfotavtryck är den totala volymen vatten som används för att producera varor och tjänster som landets befolkning konsumerar. Vattenfotavtrycket inkluderar både direkt och virtuell vattenkonsumtion (Waterpedia, 2017).

Det finns många sätt att spara sin direkta vattenkonsumtion och det innefattar både tekniska lösningar och beteendeförändringar. Vattensparande munstycken som kan användas på kranar är ett exempel på en teknisk lösning som effektiviserar vattenanvändningen. Teknik som hjälper vattenverk att se till att ledningarna inte läcker kan spara stora mängder vatten. En annan möjlig lösning är att reglera VA-taxan efter förbrukning och därmed höja priset på vatten. Några enkla beteendeförändringar för att spara vatten i vardagen är:

- Att ta kortare duschar
- Stänga av vattnet när man borstar tänderna och tvålar in sig
- Samla regnvatten och använda det för att vattna trädgården
- Vattna med vattenkanna eller slang i stället för vattenspridare
- Inte diska under rinnande vatten
- Fylla disk- och tvättmaskiner och använda eko-program
- Reparera eller byta ut droppande kranar och
- Ställa kannor med vatten i kylskåpet i stället för att spola vatten från kranen tills det blir kallt (Havs och vattenmyndigheten, 2018).

Utöver dessa tips finns det andra sätt för att minska sin virtuella vattenförbrukning. Det består av beteendeförändringar som är kopplade till minskade koldioxidutsläpp och ett cirkulärt samhälle. Förändringarna är nödvändiga för en hållbar framtid på jorden och alla bör tänka på det här:

- Minska matsvinnet
- Återvinn, låna, laga och handla kläder på second hand
- Ät mindre kött (främst nötkött), mer vegetariskt/ veganskt och mer närproducerat
- Konsumera medvetet

Idag har Sverige ett högt vattenfotavtryck som ligger på ca 4000 liter per person och dag. Många varor som vi konsumerar har importerats och därför förbrukas en stor del av vattnet i andra länder. Sveriges och flera andra rika länders sätt att leva bidrar till att världens mest fattiga och utsatta länder inte har tillgång till rent dricksvatten (Wateraid, 2019). Om världens rika länder tar ett större ansvar över sin virtuella vattenförbrukning och minskar vattenkonsumtionen i utsatta länder skulle mer vatten finnas kvar till lokalbefolkningen. Det skulle utjämna den orättvisa vattenförbrukningen i världen och ge mer rent vatten till de som just nu är i störst behov av det.

Referenser

- EurEau. (2020). The governance of water services in Europe. Bryssel: EurEau.
- FN. (u.d.). UNRIC. Hämtat från Förenta Nationerna: <https://unric.org/sv/fakta-om-de-minst-utvecklade-laenderna-mul-laenderna/>
- Havs och vattenmyndigheten. (den 26 juli 2018). Tips för att spara vatten. Hämtat från Havochvatten.se: <https://www.havochvatten.se/miljopaverkan-och-atgarder/miljopaverkan/vattenbrist/tips-for-att-spara-vatten.html>
- Johansson Thunqvist, E.-L. (2013). Planeten vatten En gemensam framtida resurs? Stockholm: KTH.
- Livsmedelsverket. (den 15 September 2021). Matsvinn. Hämtat från Livsmedelsverket: <https://www.livsmedelsverket.se/matvanor-halsa--miljo/matsvinn>
- Naturskyddsföreningen. (den 23 Februari 2022). Klädskolan. Hämtat från Naturskyddsföreningen: <https://old.naturskyddsforeningen.se/sites/default/files/pdf/Bilaga-kladskolan.pdf>
- Naturvårdsverket. (u.d.). Kött, konsumtion per person. Hämtat från Naturvårdsverket: <https://www.naturvardsverket.se/data-och-statistik/konsumtion/kott-konsumtion-per-person/>
- Sassa Corin, C. (Oktober 2018). Hungrig.nu. Hämtat från Hushållningssällskapet: <http://www.hungrig.nu/?p=15551&m=4928>
- SCB. (2017). Jordbruksstatistisk sammanställning 2017. Statistiska centralbyrån.
- Svenskt Vatten. (den 6 September 2021). Dricksvattenfakta. Hämtat från Svenskt Vatten: <https://www.svensktvatten.se/fakta-om-vatten/dricksvattenfakta/>
- Svenskt Vatten. (2021). Resultatrapport för VASS drift 2020. Svenskt Vatten.
- Svenskt Vatten. (den 26 April 2021). Vattenutmaningar. Hämtat från Svenskt Vatten: <https://www.svensktvatten.se/fakta-om-vatten/vattenutmaningar/vattenbrist/hantera-vattenbrist/>
- Sveriges bönder. (u.d.). Bonden i skolan. Hämtat från Sveriges bönder: <https://www.bondeniskolan.se/vaxter/rotfrukter/potatis-faktasida/>
- Sydvatten. (den 23 Oktober 2020). Virtuellt vatten. Hämtat från Sydvatten: <https://sydvatten.se/vattenfakta/virtuellt-vatten/>
- Sällström, J. (den 8 Mars 2021). WaterAid blog. Hämtat från WaterAid: <https://www.wateraid.org/se/blog/rent-vatten-ar-en-nyckel-for-jamstalldhet>
- Unicef. (den 29 Oktober 2020). Vatten och sanitet. Hämtat från unicef: <https://unicef.se/fakta/vatten-och-sanitet>
- United States Environmental Protection Agency. (u.d.). How we use water. Hämtat från EPA: <https://www.epa.gov/watersense/how-we-use-water>
- Van Heek, M., & Hoekstra, A. (2017). Product gallery. Hämtat från Waterfootprint: <https://waterfootprint.org/en/resources/interactive-tools/product-gallery/>
- WaterAid. (2019). Beneath the surface: the state of the worlds water 2019. WaterAid.
- Waterpedia. (den 20 september 2017). What is a water footprint and Why it is important?

Svenskt Vatten

Svenskt Vatten AB

POSTADRESS BOX 14057, 167 14 Bromma

BESÖKSADRESS Gustavslundsvägen 12, 167 51 Bromma

TELEFON 08-50600200

E-MAIL svensktvatten@svensktvatten.se

www.svensktvatten.se