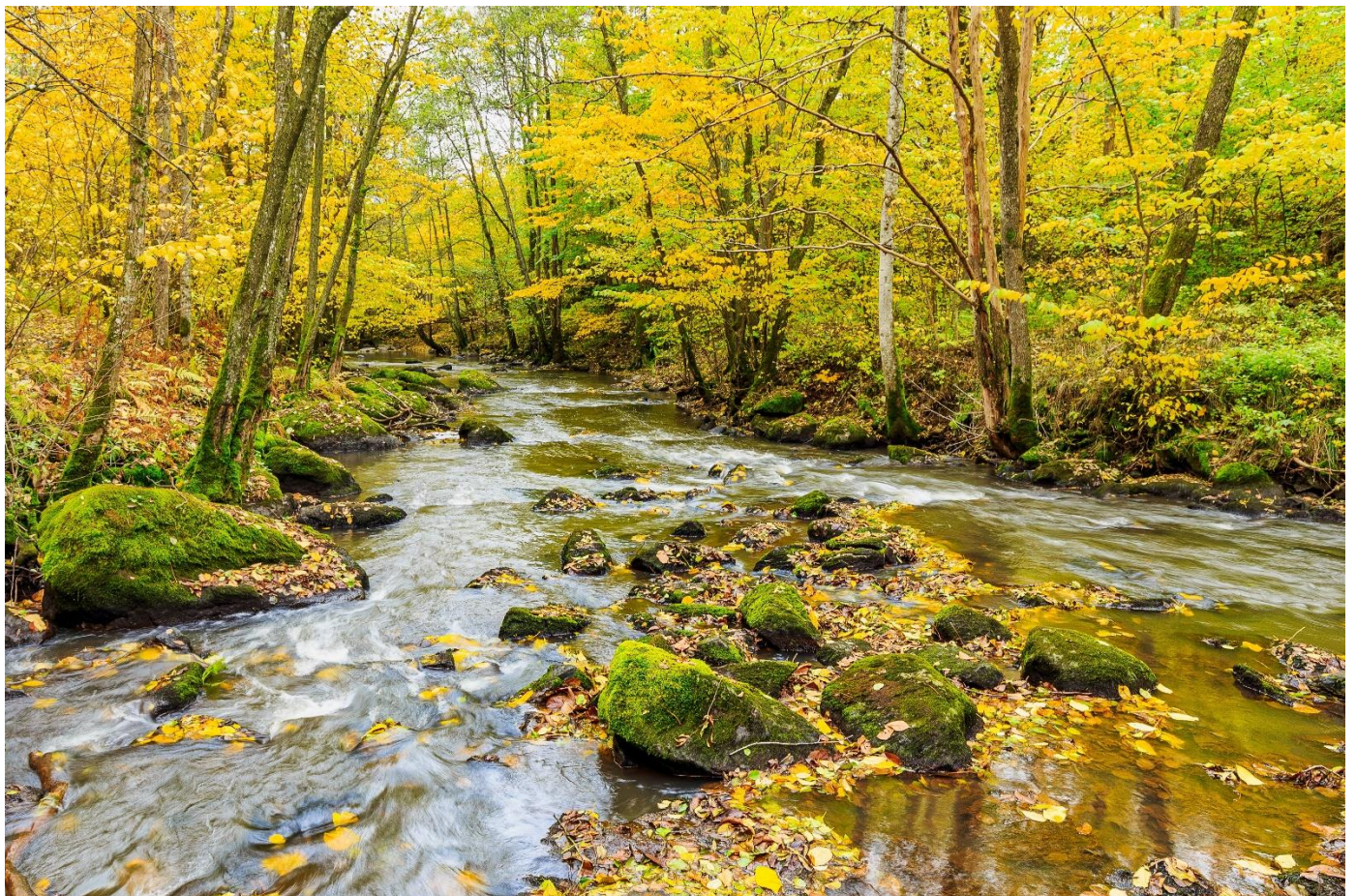


Värdering av vattenförekomster i Göteborg



Värdering av vattenförekoster i Göteborg

Åsa Soutukorva Swanberg, Jenny Wallström

Anthesis Enveco AB

2018-06-18

Rapport 2018:5

www.enveco.se

Omslagsfoto: Johan Brunsten

INNEHÅLL

SAMMANFATTNING	4
1 INTRODUCTION.....	6
2 METOD OCH GENOMFÖRANDE	8
2.1 Praktiskt genomförande av scenariovärderingsstudien	9
2.2 Kostnads-nyttoanalys.....	14
3 ALLMÄNT OM RESPONDENTERNA	15
3.1 Representativitet	15
3.2 Anknytning, användande och inställning till Göteborgs vattenförekomster	17
3.3 Kunskap och attityder gällande miljötillståndet	21
4 BETALNINGSVILJA FÖR FÖRBÄTTRAD VATTENKVALITET	24
4.1 Betalningsvilja för god vattenkvalitet i alla vattenförekomster	24
4.2 Betalningsvilja per vattenförekomst	29
4.3 Validering och slutliga kommentarer.....	34
5 KOSTNADER FÖR ÅTGÄRDERNA.....	36
6 STATISTISK ANALYS - VAD FÖRKLARAR INVÅNARNAS BETALNINGSVILJA?	37
7 SLUTSATSER OCH DISKUSSION	40
REFERENSER	43
BILAGA 1. ENKÄTEN	44
BILAGA 2. SAMMANSTÄLLNING AV FRITEXTSVAR	61
BILAGA 3. DESKRIPTIV STATISTIK.....	68

SAMMANFATTNING

Anthesis Enveco har på uppdrag av Kretslopp och vatten, Göteborgs stad genomfört en studie av allmänhetens attityder till och betalningsvilja för att god vattenkvalitet uppnås i kommunens vattendrag, sjöar och kustvatten. Studien har finansierats med miljöstimulansmedel och har från uppdragsgivarens sida skett i samarbete med Miljöförvaltningen, Trafikkontoret och Park- och naturförvaltningen. Uppdragsgivaren Göteborgs stad ser projektet som en förutsättning för att arbetet för god vattenstatus ska inledas och prioriteras. Ett viktigt förväntat resultat för staden är därmed det underlag för nämnder, fackförvaltningar och kommunala bolag som – baserat på studiens resultat - kommer att tas fram för att förankra åtgärdsarbetet i reglementen och verksamhetsplaner.

En ekonomisk värdering av att god vattenstatus uppnås är en viktig pusselbit för staden eftersom åtgärdsarbetet kommer att innebära mycket stora kostnader. För långsiktig och hållbar stadsplanering är kostnads-nyttoanalys ett centralt beslutsunderlag eftersom metoden syftar till att visa om genomförandet av åtgärder kan förväntas bli samhällsekonomiskt lönsamt.

En enkätundersökning genomfördes för att undersöka allmänhetens betalningsvilja för ett scenario som innebär att vattenkvaliteten i Göteborgs vattendrag, sjöar och kustvatten förbättras och vattendirektivets mål om god vattenstatus uppnås år 2027. Resultatet av studien visar att drygt hälften av respondenterna är villiga att betala för att få god vattenkvalitet. De viktigaste skälen till att vilja betala är att respondenterna anser att framtida generationer ska få njuta av resultatet som åtgärderna leder till, att man själv bor i området och därför skulle påverkas positivt samt att andra människor i nuvarande generation ska få njuta av resultatet. Den genomsnittliga betalningsviljan för att uppnå god vattenstatus skattas till 50 – 58 kr/hushåll och månad och den vattenförekomst som värderas överlägset högst är Göta älv. Kommuninvånarnas stora intresse och engagemang för vattenmiljön bekräftas bl.a. av att 86 procent av respondenterna i enkätundersökningen svarar att det är viktigt att badvattenkvaliteten är god vid Göteborgs vattenförekomster och mer än hälften av respondenterna att de är oroad för vattenkvaliteten.

Totalt skattas betalningsviljan till ca 1,3 – 1,6 miljarder kronor, vilket kan tolkas som en kvantifiering av den ekonomiska nyttan för vuxna invånare i Göteborgs stad av en förbättring av vattenkvaliteten från – i de flesta fall - måttlig vattenstatus till god. De totala investeringskostnaderna för åtgärder som krävs för att åstadkomma god vattenstatus beräknas grovt till 1,2 – 2,2 miljarder kronor. Det finns flera faktorer som tyder på att nyttorna sammantaget är lågt skattade och att särskilt kostnaderna är förknippade med stor osäkerhet.

Om t.ex. betalningsviljan för allmänheten i Kungälv kommun inkluderas skulle den totala betalningsviljan öka med ca 100 miljoner kronor (förutsatt att de har samma betalningsvilja som göteborgarna). En annan viktig faktor som kan tyda på att den

totala ekonomiska nyttan med att god vattenstatus uppnås är ännu högre än denna studie visar är att det ekonomiska värdet av marknadsprissatta ekosystemtjänster (t.ex. fisk och kräftdjur samt dricksvatten) inte har studerats specifikt men kan vara betydande. På samma sätt ingår inte de eventuella ökade fastighetsvärden som god vattenstatus i vattendrag, sjöar och kustvatten kan innebära för fastigheter som ligger i närheten av dessa vattenförekomster.

Osäkerheten på kostnadssidan handlar t.ex. om att de åtgärder som kostnadsberäknats innebär att god vattenstatus kommer att vidmakthållas även när målet väl är uppfyllt. Åtgärdskostnaden kan alltså tänkas leda till en större förbättring än vad respondenterna har uppgett sin betalningsvilja för och dessa åtgärdskostnader skulle därmed kunna antas vara överskattade i förhållande till nyttan. Samtidigt ingår inte kostnader för drift och underhåll vilket talar för en underskattning av kostnaderna.

1 Introduktion

I Göteborgs stad finns ett stort antal sjöar, vattendrag av olika storlek samt kustvatten. Flera sjöar ligger i Delsjöområdet och Vättlefjäll med miljöproblem som framför allt karakteriseras av förorening och de konsekvenser som detta medför för djur- och växtliv. Ett annat miljöproblem i dessa sjöar är höga halter av kvicksilver i fisk.

Göta älv är det största vattendraget i Göteborg (och Sverige) och den viktigaste råvattentäkten i regionen då den försörjer omkring en halv miljon människor med dricksvatten. Dessutom finns Nordre älv, som är en förgrening av Göta älv. I Göteborgs vattendrag genomförs kalkning kontinuerligt för att åtgärda förorening. Ett stort miljöproblem är fysisk påverkan såsom exempelvis omgrävning, stensättning och kulvertering.

Göteborgs kustvatten utgörs framför allt av Göta älvs och Nordre älvs flodmynningar där sötvatten förs ut i havet. De viktigaste miljöutmaningarna i Göteborgs kustvatten är övergödning, överfiske, miljögifter, nedskräpning, klimatförändring, kustexploatering och invasiva främmande arter (Göteborgs stad, 2018).

I genomsnitt uppnår Göteborgs vattenförekomster idag måttlig status enligt EU:s vattendirektiv. Det uttalade målet är att senast år 2021 alternativt 2027 ska alla yt- och grundvatten i kommunen uppnå god status. För att uppnå detta mål krävs en rad åtgärder av olika karaktär, t.ex. dagvattenanläggningar för urban miljö, åtgärder för enskilda avlopp, lakvattenhantering vid deponier, återställande av miljöer där fisk fortplanter sig och sanering av förorenade bottenar samt vattenskyddsområden.

Det huvudsakliga syftet med denna studie är att monetärt skatta storleken på allmänhetens betalningsvilja för ett scenario som innebär att vattenkvaliteten i Göteborgs vattendrag, sjöar och kustvatten (vattenförekomster) förbättras och vattendirektivets mål om god ekologisk och kemisk status uppnås. De åtgärder som krävs för att förverkliga god vattenstatus är kostsamma och därför är ytterligare ett syfte att översiktligt bedöma om åtgärderna är samhällsekonomiskt lönsamma vid en jämförelse med nyttorna. Rapporten analyserar också vilka faktorer som kan förklara variationen i betalningsviljan.

De vattenförekomster som ingår i studien listas i Tabell 1.

Tabell 1. Vattenförekomster i Göteborg som ingår i studien

Askims fjord
Asperö - Rivö fjord
Bergsjön
Björkö - Dana fjord
Brännö – Styrö – Vrångö
Delsjöområdet
Göta älv
Göteborgs yttre skärgård
Härlanda tjärn
Kvillebäcken
Kvillen
Kvarnabäcken
Lärjeån
Mölnålsån
Nordre Älv
Osbäcken
Sisjön
Stora Mölnesjön med bäck
Stora Ån
Surtesjön
Säveån

Resten av rapporten disponeras på följande sätt. Kapitel 2 beskriver metod och genomförande. Kapitel 3 ger en närmare presentation av respondenterna, dvs. ålder, kön, inkomst och utbildningsnivå men även anknytning, användande och inställning till Göteborgs vatten. Kapitel 4 presenterar skattningarna av betalningsvilja för Göteborgs vattenförekomster – räknat för samtliga vattenförekomster tillsammans och för var och en för sig. I kapitel 5 presenteras kostnaderna för åtgärder som kommer att krävas och i kapitel 6 ges en fördjupad statistisk analys av vilka faktorer som kan förklara betalningsviljan. Kapitel 7 avslutar rapporten med slutsatser och diskussion.

2 Metod och genomförande

Detta avsnitt beskriver kortfattat syftet med ekonomisk värdering av miljöförändringar, valet av metod motiveras, det praktiska genomförandet av undersökningen beskrivs och kostnads-nyttoanalys introduceras. Texten bygger i hög grad på Soutukorva m.fl. (2017).

Det viktigaste syftet med att ekonomiskt värdera miljöförändringar är att lyfta fram hur vi människor beror av den omgivande miljön genom att beskriva de värden som kan förknippas med miljöförändringar. Med ekonomisk värdering avses mycket kortfattat att analysera hur en miljöförändring bidrar till 1) människors välbefinnande (givet människors olika preferenser för varor och tjänster och även givet deras begränsade budget), samt 2) företagsekonomisk lönsamhet, vilket oftast mäts som företagsvinster (Naturvårdsverket, 2015). Utgångspunkten för värdering är människan. Miljöns så kallade egenvärde, vilket är oberoende av människan, fångas därmed inte in av ekonomiska värderingsmetoder. Människor kan mycket väl anse att naturen har ett egenvärde, vilket möjligen kan påverka deras betalningsvilja för miljön. Däremot kan inte betalningsviljan ses som ett mått på naturens egenvärde.

Det finns två huvudtyper av ekonomiska värden: användarvärden och icke-användarvärden. Användarvärden genereras till följd av användning av varor eller nyttigheter, t.ex. kan det röra sig om rekreation i eller vid vattenförekomster där vattenkvaliteten har betydelse för det välbefinnande som människor får av att vistas i området. Användarvärden inkluderar även optionsvärden, dvs. värdet av att i framtiden ha möjligheten att använda varor eller nyttigheter. Med icke-användarvärden menas värdet av att kunna lämna över en välmående miljö till framtida generationer eller värdet som kan förknippas med själva vetskapen att miljön är i gott skick. Begreppet TEV (Total Economic Value) är ett begrepp som används för att konstatera att det totala ekonomiska värdet som genereras av en miljöförändring är en summa av användarvärden och icke-användarvärden.

Ett viktigt budskap i Naturvårdsverket (2015) är att värden kan uttryckas på olika sätt: kvalitativt (i ord), semi-kvantitativt (poängskala), kvantitativt (fysiska enheter) eller monetärt. I denna studie görs en monetär värdering för att på så vis kunna uttrycka jämföra nyttor och kostnader i samma enhet, dvs kronor. Det finns två huvudgrupper för monetär värdering;

- **Scenariometoder (Stated Preferences):** Med hjälp av enkäter eller intervjuer tillfrågas människor om sin betalningsvilja för ett hypotetiskt scenario för en miljöförändring. Med hjälp av denna typ av metoder kan även icke-användarvärden fångas in.
- **Marknadsdatametoder (Revealed Preferences):** Bygger på kopplingar mellan ekosystemen och verkliga beteenden, priser och produktion, t.ex. en ekosystemtjänsts bidrag till produktion av fisk, naturmiljöns roll för

prissättning av fastigheter eller miljökvalitetens inverkan på val av rekreationsupplevelser.

För en mer detaljerad genomgång av olika typer av värderingsmetoder, se t.ex. Freeman (2003), Naturvårdsverket (2005) för en genomgång på svenska av kvalitetskriterier för värderingsstudier eller Naturvårdsverket (2011) som ger vägledning gällande scenariometoder.

I denna studie valdes scenariovärderingsmetoden av följande anledningar:

- Såväl användarvärden som icke-användarvärden kan förväntas när statusen i Göteborgs vattendrag, sjöar och kustvatten förbättras.
- Det var av intresse att analysera olika ”paketlösningar” av vattenkvalitet i vattendrag, sjöar och kustvatten snarare än att analysera enskilda kvalitetsattribut såsom siktdjup, algpåväxt, antal fångade fiskar. Av den anledningen passar scenariovärderingsmetoden bättre än den betydligt mer datakrävande så kallade choice experiment (CE) metoden (som också ingår i gruppen scenariometoder).
- Enkätundersökningen ger utöver betalningsviljan viktig information om uppfattningar och kunskap om miljötillståndet, information om vad respondenterna gör när de besöker Göteborgs vattenförekomster, respondenternas attityder, kunskap m.m. Denna information erhålls inte vid genomförande av exempelvis en fastighetsvärdesstudie (som ingår i gruppen marknadsdatametoder).

2.1 Praktiskt genomförande av scenariovärderingsstudien

En enkät utvecklades som riktade sig till allmänheten i Göteborgs stad. Frågorna diskuterades i flera omgångar med projektgruppen på Göteborgs stad och även vid ett fokusgruppsmöte med representanter från allmänheten (fem personer deltog). Det viktigaste syftet med fokusgruppsmötet var att samla in synpunkter för att åstadkomma så trovärdig information och begripliga frågeformuleringar av enkätfrågorna som möjligt. Diskussionerna resulterade i vissa mindre omformuleringar.

Som ett nästa steg programmerades frågorna i ett webbenkätverktyg och därefter inleddes undersökningen med en pilotstudie till ett slumpmässigt urval av ca 50 vuxna personer (18 år och uppåt) boende i Göteborgs kommun. Efter utvärdering av pilotstudien och några ytterligare små revideringar av enkäten skickades huvudstudien ut till ett slumpmässigt urval av vuxna personer. Eftersom resultatet av pilotstudien föranledde endast minimala revideringar av enkäten kunde de besvarade pilotsvaren slås ihop med svaren från huvudstudien.

Rekryteringen av respondenter gjordes med hjälp av ett surveyföretag. Totalt skickades en länk till webbenkäten ut till 5 000 personer i surveyföretagets webbpaneler. Personerna kunde inte se vad enkäten handlade om innan de accepterade att börja

besvara den genom att klicka på länken. Vi gör därför antagandet att intresset för ämnet inte skiljer sig mellan de som har öppnat enkäten och de som inte har gjort det. Undersökningen stängdes ner när den valda kvoten av respondenter som slutfört enkäten var uppfylld. Tre observationer togs bort på grund av att de var så kallade *outliers*, dvs. respondenterna angav onormalt/oförklarligt höga betalningsviljor. I det slutliga datasetet ingår 455 observationer (pilotstudie + huvudstudie). Totalt öppnade 580 personer enkäten, men 125 valde i något skede att inte slutföra den. Andelen som slutförde enkäten var således 78 procent. Bortfallet skulle kunna innebära en snedvridning av resultatet mot en överskattning av betalningsviljan om det är så att personer med större intresse och nytta av vattenkvaliteten har slutfört enkäten i högre grad än andra. Information saknas dock om varför och i vilket skede av frågeformuläret somliga respondenter valde att avsluta enkäten (av tidsbrist, trötthet, ointresse, protest mot de frågor som enkäten berör osv.) och det har inte funnits möjlighet att genomföra en uppföljande enkät för att ta reda på detta. Därför måste ett antagande göras om betalningsviljan hos de respondenter som valt att inte besvara hela enkäten. Ett sätt att hantera detta på är att anta att en viss andel (t.ex. 25 eller 50 procent) av avhopparna var ointresserade av ämnet och därför inte har någon betalningsvilja. Det är dock mycket svårt att uppskatta storleken på denna andel. I rapporten gör vi antagandet att de som inte slutfört enkäten har samma betalningsvilja som övriga respondenter. Anledningen är att även om detta kan innebära en överskattning av betalningsviljan finns andra faktorer som pekar åt att betalningsviljan är underskattad. Detta diskuteras längre fram i rapporten.

Enkäten presenteras i sin helhet i Bilaga 1.

Särskilt viktigt var att beskriva vad god vattenstatus innebär. Utmaningen var att avväga hur mycket, och vilken typ av, information som skulle ges till respondenterna. För lite information gör det svårt för de som svarar att ta ställning, medan för mycket information riskerar att vara uttröttande. Andra viktiga frågeställningar vid framtagandet av det hypotetiska värderingsscenariot var på vilket sätt respondenterna ska betala, t.ex. en skatt eller fond, hur ofta och under hur lång tid, och på vilket sätt betalningsviljefrågan ska ställas – som en sluten fråga, en fråga med intervall med fasta gränser eller som en helt öppen fråga.

Figur 1 visar hur olika nivåer av vattenstatus beskrevs. Syftet med beskrivningarna var att respondenterna, utan behov av förkunskaper, skulle få en förståelse för hur den nuvarande miljösituationen ser ut och vad åtgärder kan leda till. De olika nivåerna – god, måttlig och otillfredsställande – har stark koppling till statusklassningarna enligt vattendirektivet, men "vattenkvalitet" bedömdes vara ett lämpligare ordval i kommunikationen med respondenterna. Eftersom att tre olika typer av vattenförekomster ingår i analysen beskrevs god, måttlig och otillfredsställande nivå för var och en av miljöerna separat. Detta resulterade i relativt ordrika beskrivningar, men som ändå visade sig vara acceptabla såväl i fokusgrupp som pilotstudie.

Figur 1. Beskrivning av olika nivåer av vattenkvalitet

Vattenkvalitet	Vattendrag	Sjöar	Kustvatten
God	Vattnet är rent och mycket passande för fiske. Vattendragen kantas av frodig, skuggande vegetation och fisk kan leva och vandra obehindrat.	Vattnet är rent och klart. Det är mycket passande för bad, fiske och båtliv. Det finns ett rikt växt- och djurliv samt en god vattenmiljö för fisk.	Vattnet är rent, klart och mycket passande för bad, fiske och båtliv. Det finns gott om krabbor, musslor och fisk. Grunda vikar är fria från algmattor. Ålgräsängar (uppväxtområden för fisk) är täta.
Måttlig	Vattnet är ganska rent och tidvis passande för fiske. Vattendragen kantas bitvis av skuggande vegetation och vissa fiskar kan leva och vandra. Miljögifter finns i fisk och bottenlevande smådjur.	Vattnet är ganska rent och passande för båtliv, men inte alltid för bad och fiske. Vissa mer tåliga fisk- och fågelarter finns i och nära vattnet. Miljögifter finns i fisk och bottenlevande smådjur.	Vattnet är ganska rent och passande för bad, fiske och båtliv. Krabbor, musslor och fisk finns men är svåra att hitta. Grunda vikar kan tidvis täckas av algmattor. Ålgräsängar är ganska få och glesa.
Otillfredsställande	Vattnet är något grumligt och ofta opassande för fiske. Vattendragen kantas av gles skuggande vegetation och få eller inga fiskar kan leva och vandra. Det finns så mycket miljögifter i fisken att denna inte rekommenderas att ätas.	Vattnet är något grumligt och ofta opassande för bad och fiske, men acceptabelt för båtliv. Få fisk- och fågelarter finns i och nära vattnet. Det finns så mycket miljögifter i fisken att denna inte rekommenderas att ätas.	Vattnet är något grumligt och ofta opassande för bad och fiske men acceptabelt för båtliv. Krabbor, musslor och fisk kan nästan inte hittas alls. Grunda vikar täcks ofta av algmattor sommartid. Mycket få ålgräsängar finns kvar.

Figur 2 visar hur värderingsscenarioet presenterades för respondenterna. År 2027 bedömdes vara rimligt som mållår med tanke på kraven enligt vattendirektivet. Som betalningsviljeinstrument valdes i samråd med Göteborgs stad en höjning av kommunalskatten eftersom detta sätt att betala inte kräver någon typ av betalning av respondenten men också saknar frivilliga inslag. Ett frivilligt betalningsinstrument gör resultaten svårtolkade eftersom det kommer att finnas en stor osäkerhet gällande respondenternas intention att verkligen vilja betala.

Figur 2. Beskrivning av värderingsscenario

Det krävs resurser för att finansiera det åtgärds paket som beskrevs tidigare. Tänk dig nu att det är en öppen fråga om åtgärder ska genomföras eller inte och att medborgarnas värdering av åtgärderna ligger till grund för beslutet. Tänk dig vidare att:

- Finansieringen skulle ske genom en kombination av olika medel. Kommuner, staten och näringsliv skulle vara med och finansiera åtgärderna. För dig som bor i Göteborg skulle detta innebära en höjning av kommunalskatten.
- Finansieringen skulle öronmärkas så att du kan vara säker på att den skulle finansiera just åtgärder för att uppnå god vattenkvalitet i Göteborgs vattenförekomster.
- Åtgärderna skulle genomföras om deras värde för befolkningen kan bedömas vara större än kostnaderna.
- Full effekt av åtgärderna förväntas senast till år 2027.
- Om åtgärds paketet inte genomförs kommer vattenkvaliteten i Göteborg fortsatt vara som idag.

Vi vill nu veta vad du, under dessa förutsättningar, skulle vara beredd att betala för ett åtgärds paket som leder till god vattenkvalitet. Observera att pengarna bara skulle gå till åtgärder som har bevisad effekt avseende vattenkvalitet.

Skulle ditt hushåll vara berett att betala något för att förverkliga att god vattenkvalitet uppnås i Göteborgs vattenförekomster genom en ökning av kommunalskatten?

Observera att även kommuner, staten och näringsliv skulle få bära en del av kostnaden.

-Ja, mitt hushåll skulle vara berett att betala något

-Nej, mitt hushåll skulle inte vara berett att betala något

-Vet ej

Betalningsviljefrågan i Figur 3 ställdes till de respondenter som svarade att de är villiga att betala för att god vattenkvalitet uppnås. Denna formulerades som ett öppet intervall vilket har fördelen att respondenterna ges möjlighet att uttrycka sin eventuella osäkerhet. Nackdelen är, i jämförelse med att fråga om ett visst belopp, att osäkerheten gällande den sanna betalningsviljan större. Betalningsviljan ligger inom det intervall som respondenten anger, men det är osäkert exakt var. Det har i tidigare studier visat sig vara lättare för respondenter att uppge betalningsvilja som ett intervall snarare än som ett fast belopp, och därför valdes detta format (se t.ex. Noring m.fl, 2016). Såväl betalningsviljeinstrument som betalningsviljefrågans format visade sig fungera bra både vid fokusgruppsmötet och i pilotundersökningen och användes därför även i huvudstudien.

Figur 3. Betalningsviljefrågan

Hur mycket skulle ditt hushåll som mest vara berett att betala för att förverkliga att god vattenkvalitet uppnås i Göteborg? Betalningen skulle ske varje månad i tio år.

Erfarenheter från liknande enkäter visar att man kan svara en sak, men i verkligheten göra något annat. Vissa kanske anger en lägre summa pengar än vad de egentligen vill betala. Detta kan bland annat bero på att de tycker att de har rätt till god vattenkvalitet. Andra kanske svarar en högre summa än vad de egentligen vill betala. Vi vill inte att du tänker på detta sätt när du besvarar våra frågor, utan svara utifrån vad ditt hushåll faktiskt är berett att betala. Det kan säkert finnas andra orsaker till att man svarar som man gör. Om du har några tankar kring detta så skriv gärna dessa i slutet av den här enkäten.

Innan du svarar, tänk på att din hushållsbudget ska hålla, det vill säga att ditt hushåll får avstå från något annat för att kunna betala det här.

Mitt hushåll är berett att betala
mellan _____ och _____ kr/månad i tio år

För en analys av resultaten krävdes att nedanstående två aspekter hanterades:

- Nuvärdesberäkning. För att ta hänsyn till det faktum att människor i allmänhet värderar dagens nyttor högre än morgondagens behöver den skattade betalningsviljan diskonteras och ett nuvärde beräknas. Diskonteringen sker med hjälp av nuvärdesmetoden som innebär att de framtida nyttorna räknas om till ett nuvärde med hjälp av en diskonteringsränta. Allmänt kan sägas att ju högre ränta och ju längre bort i tiden en betalning äger rum desto mindre blir nuvärdet. Nivån på diskonteringsräntan visar hur snabbt värdet av framtida nyttor avtar med tiden. Valet av diskonteringsränta utgår i denna studie ifrån Trafikverkets rekommendationer (Trafikverket, 2016), dvs. 3,5 procent.
- Protestsvar. Detta handlar om hur det faktum att vissa respondenter inte uppger sin sanna betalningsvilja i protest mot t.ex. betalningssättet eller andra delar av scenariot,

bör hanteras. Andelen protester i scenariovärderingsstudier varierar ofta mellan 5 – 20 procent (Noring m.fl. 2016). I denna studie definieras protestsvar som något av följande alternativ; respondenten anser att 1) kostnaden bör täckas av redan existerande skatter, 2) förorenaren bör betala, 3) han eller hon har fått otillräcklig information. För att ta hänsyn till protesterna görs två skattningar - en som exkluderar protestsvarerna och därmed antar att de har samma betalningsvilja som genomsnittet, och en som inkluderar protestsvarerna med antagandet att de har en betalningsvilja som är lika med 0 kronor. Det är dessa två skattningar som bildar det slutliga betalningsviljeintervallet som presenteras i resultatavsnittet.

2.2 Kostnads-nyttoanalys

Kostnads-nyttoanalys innebär enkelt uttryckt att jämföra ett projekts kostnader och nyttor i monetära termer. Om nyttorna överstiger kostnaderna är projektet samhällsekonomiskt lönsamt. Metoden är fast förankrad i nationalekonomisk teori, se t.ex. Johansson och Kriström (2016). En samhällsekonomisk konsekvensanalys är en kostnads-nyttoanalys som även inkluderar en så kallad fördelningsanalys av ekonomiska och finansiella konsekvenser, se Kriström & Bonta Bergman (red) (2014). En samhällsekonomisk konsekvensanalys syftar till att kunna dra slutsatser kring t.ex. följande frågor:

- Är nyttan av ett projekt större än dess kostnader, dvs. är projektet samhällsekonomiskt lönsamt?
- Vilka finansiella effekter får ett projekt för olika aktörer?
- Vilka är de allmänna effekterna av ett projekt, och vilka vinner respektive förlorar på att det genomförs?
- Om det finns flera föreslagna projekter, vilket ger mest nytta till samhället?

I denna studie görs en översiktlig jämförelse mellan kostnader och nyttor i monetära termer men på grund av osäkra kostnadsuppskattningar kan inga säkra slutsatser dras.

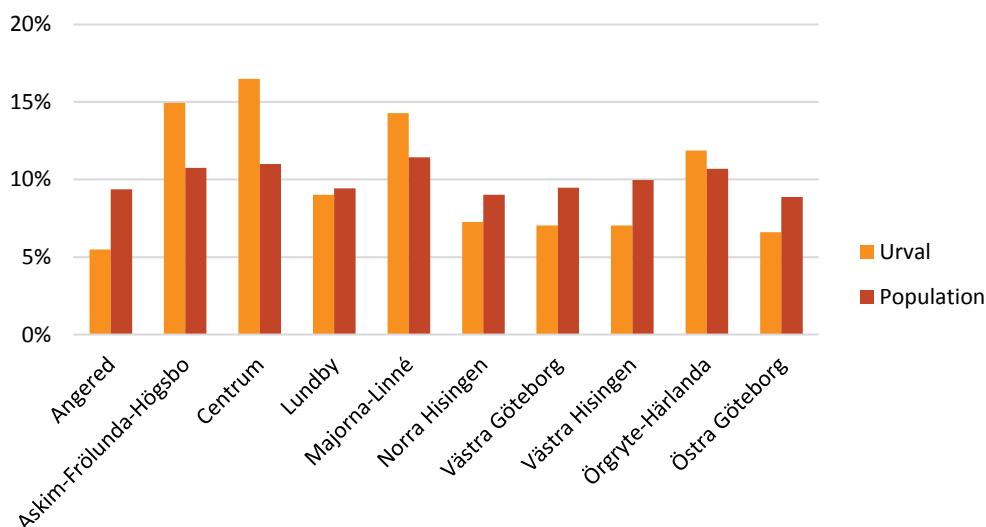
3 Allmänt om respondenterna

3.1 Representativitet

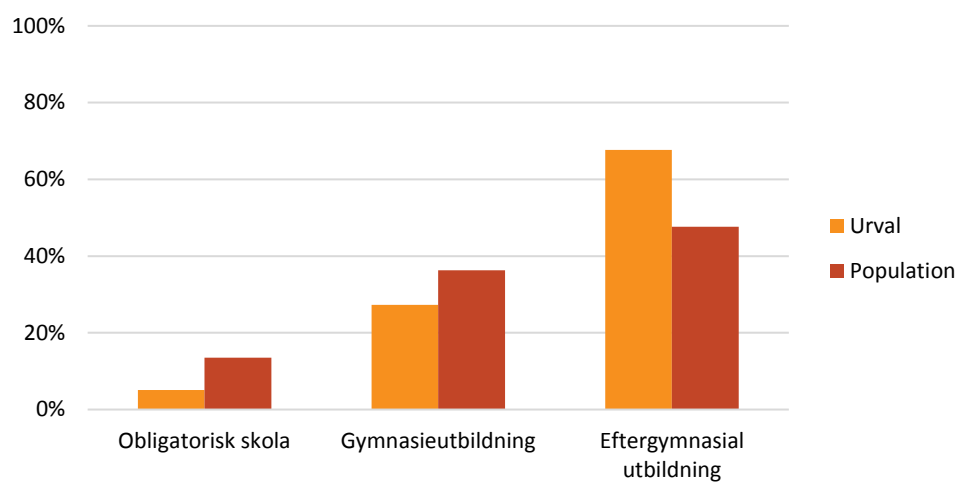
Enkäten gick ut till boende i Göteborg i åldrarna 18 år och uppåt och besvarades av totalt 455 personer. En jämförelse mellan urvalet och officiell statistik om populationen visar att:

- Den genomsnittliga åldern bland respondenterna är 53 år, vilket är något högre än snittet för göteborgarna (18 år och uppåt) som är 46 år (SCB, 2018).
- Andelen kvinnor är 56 procent, vilket är en knapp överrepresentation eftersom populationen består av 50 procent kvinnor (SCB, 2018).
- Andelen utrikes födda i urvalet är 9 procent, vilket är en underrepresentation eftersom populationen (18 år och uppåt) består av 30 procent utrikes födda (SCB, 2018).
- Medianintervallet för hushållens totala inkomst per månad efter skatt i urvalet är 30 000 – 39 999 kr. Detta kan jämföras med hushållens disponibla medianinkomst i Göteborgs stad som är ca 28 000 kr (medel 38 400) (SCB, 2018).
- Urvalet representerar alla stadsdelar och stämmer någorlunda väl med populationen, men med en övervikt på framförallt Centrum och en undervikt på Angered (se Figur 4).
- Respondenternas utbildningsnivå är högre än populationens (SCB, 2018), se Figur 5.

Figur 4. Andel respondenter boendes i Göteborgs olika stadsdelar jämfört med hela populationen.

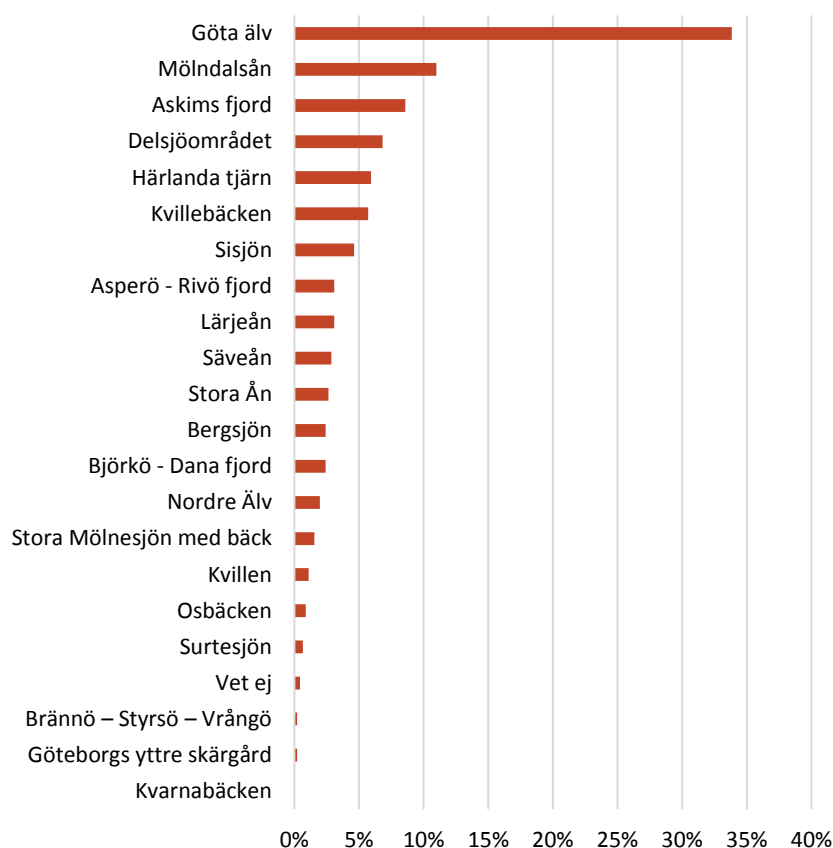


Figur 5. Högsta utbildningsnivå bland respondenterna respektive hela Göteborgs befolkning.



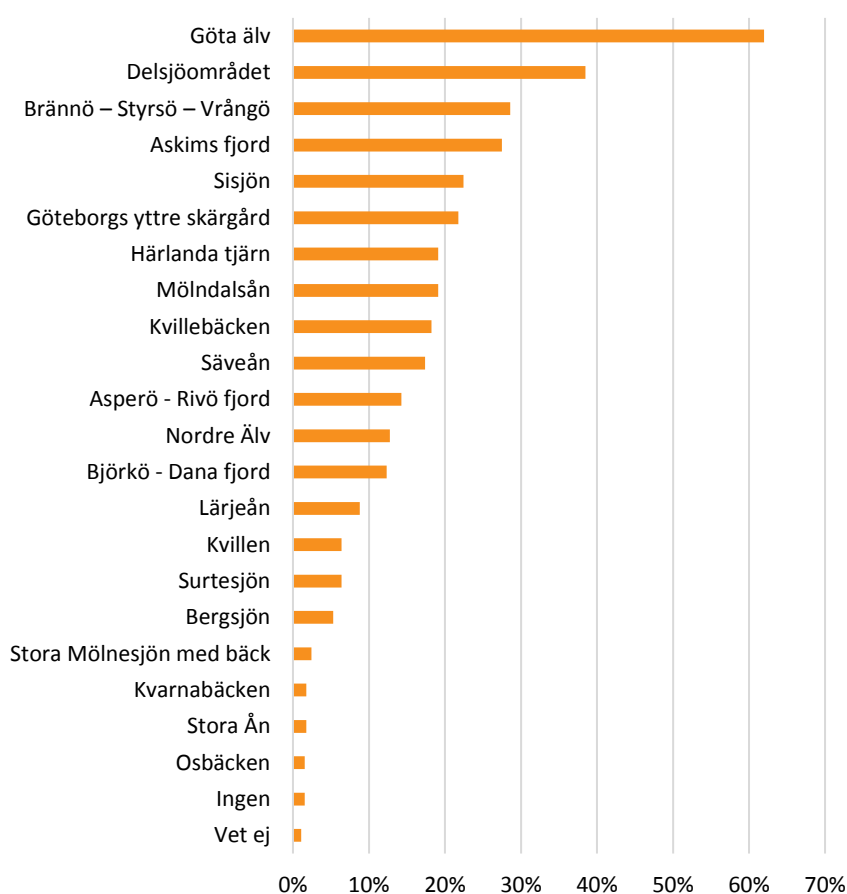
För att få en uppfattning om respondenternas anknytning till Göteborgs vattenförekomster ställdes en fråga gällande vilken vattenförekomst som ligger närmast respondentens bostad. Som Figur 7 visar uppgav 34 procent av respondenterna att Göta älv ligger närmast deras bostad medan det näst vanligaste svaret på frågan var Mölndalsån, vilken ligger närmast för 11 procent av respondenterna.

Figur 7. Vilken av vattenförekomsterna ligger närmast respondentens bostad?



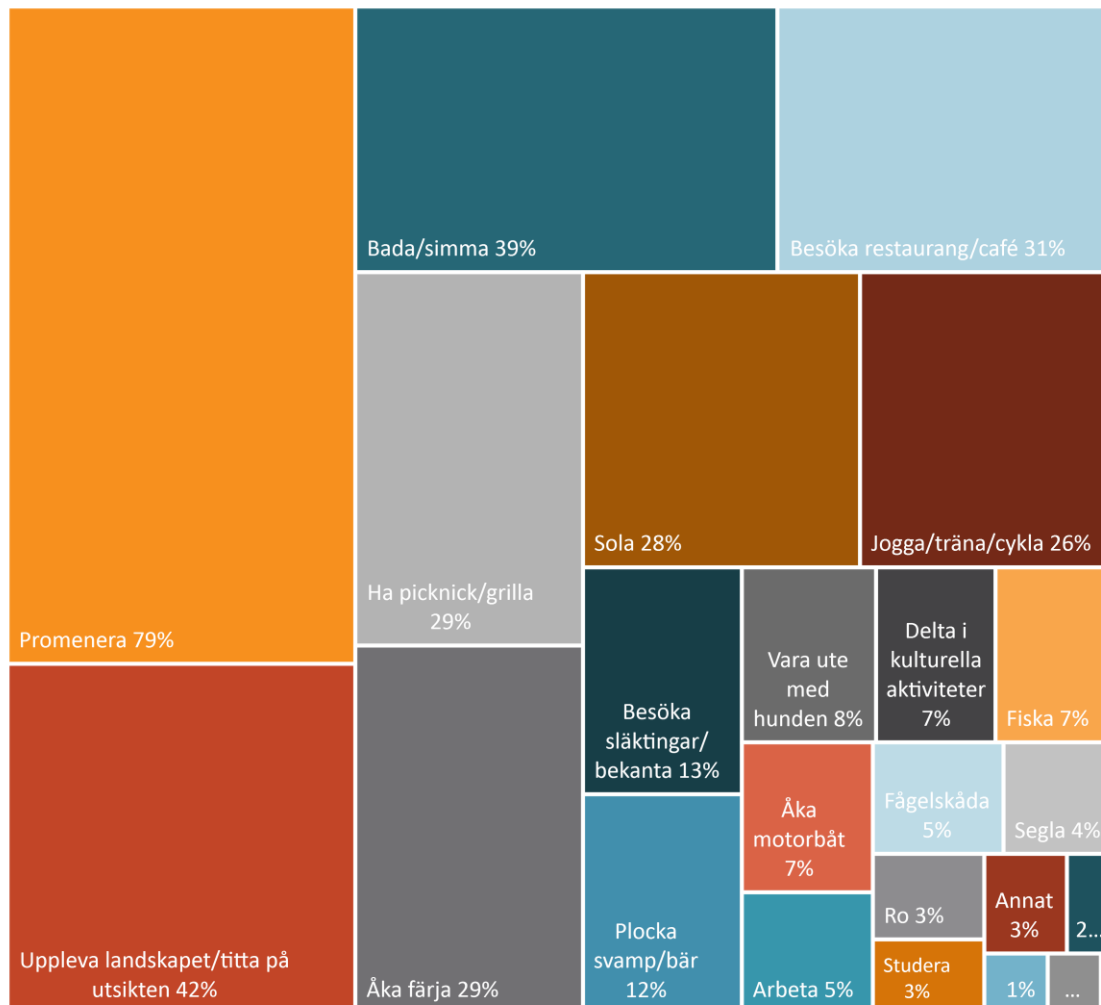
För att sedan få kunskap om användandet av vattenförekomsterna ställdes en fråga om vilka vattenförekomster och deras närmaste omgivningar som respondenterna har besökt de senaste 12 månaderna. Figur 8 visar att Göta älv är den vattenförekomst som flest respondenter (62 procent) har besökt senaste 12 månaderna, följt av Delsjöområdet som 38 procent uppger att de besökt. I genomsnitt har respondenterna besökt 3,5 vattenförekomster det senaste året.

Figur 8. Vilka vattenförekomster och deras närmaste omgivningar har respondenterna besökt de senaste 12 månaderna, under åtminstone en liten stund av dagen?



Slutligen ställdes en fråga om vad respondenterna brukar göra vid eller i Göteborgs vattenförekomster. Av Figur 9 framgår att de tre vanligaste aktiviteterna bland respondenterna är att promenera (79 procent), uppleva landskapet/titta på utsikten (42 procent) och bada/simma (39 procent).

Figur 9. Vad brukar respondenterna göra vid eller i Göteborgs vattenförekomster? (Fler än ett svarsalternativ var möjliga.)



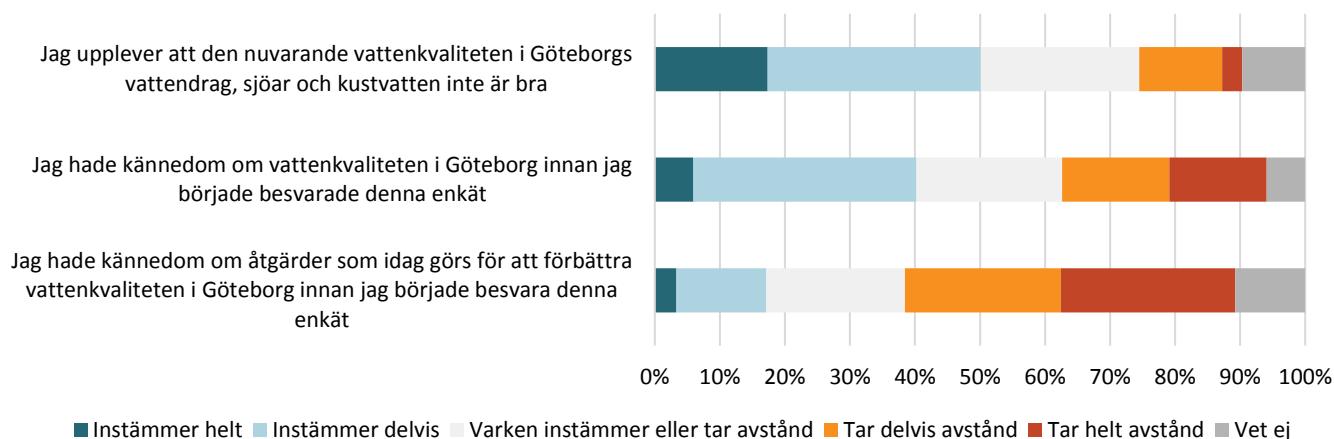
Förklaring av de minsta rutorna i figuren: Campa/tälta (2%), Snorkla/dyka (1%), Åka skridskor (1%), Åka skidor (0%), Surfa (0%).

3.3 Kunskap och attityder gällande miljötillståndet

För att öka förståelsen om respondenternas kunskap och attityder gällande miljötillståndet i Göteborgs vattenförekomster ställdes frågor som fokuserade på dessa aspekter. Figur 10–Figur 12 summerar resultatet av dessa frågor.

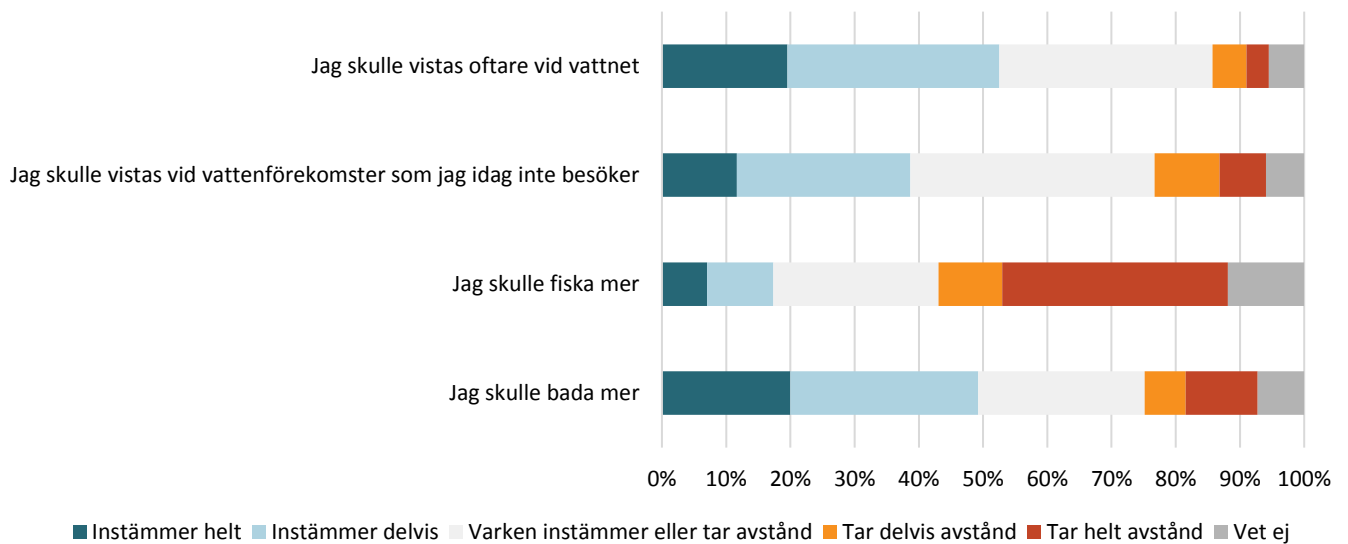
Figur 10 illustrerar bland annat att ungefär hälften av respondenterna instämmer helt eller delvis med påståendet att nuvarande vattenkvalitet i Göteborgs vattendrag, sjöar och kustvatten inte är bra. Endast 16 procent av de svarande tar helt eller delvis avstånd från påståendet. De flesta uppger att de inte hade kännedom om åtgärder som görs idag för att förbättra vattenkvaliteten.

Figur 10. Respondenternas kännedom om dagens miljötillstånd i Göteborgs vattenförekomster.



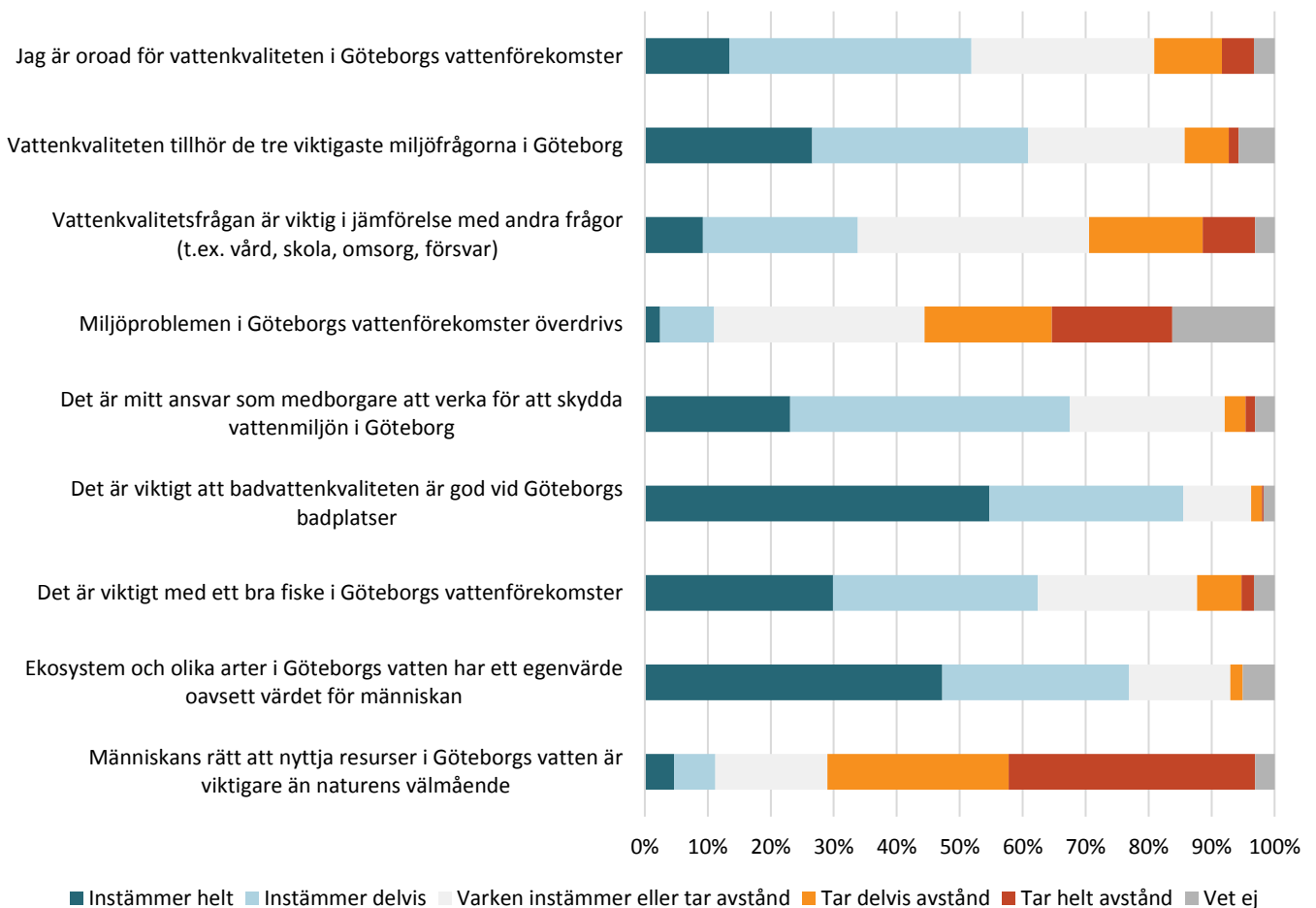
Figur 11 visar att drygt hälften av respondenterna instämmer helt eller delvis med påståendet att de skulle vistas oftare vid vattnet om de föreslagna åtgärderna genomförs och god vattenkvalitet uppnås. Något färre anger att de skulle vistas vid vattenförekomster de idag inte besöker. Figuren visar också att 7 procent instämmer helt till påståendet att de skulle fiska mer. Detta resultat ligger i linje med vad respondenterna uppger att de idag gör vid Göteborgs vattenförekomster, se Figur 9 i vilken framgår att endast 7 procent av de svarande brukar fiska. Hälften av respondenterna skulle antagligen bada mer om god vattenkvalitet uppnås.

Figur 11. Hur skulle respondenterna agera om de föreslagna åtgärderna genomförs och god vattenkvalitet uppnås i Göteborgs vattenförekomster?



Drygt 50 procent av respondenterna är oroad för vattenkvaliteten i Göteborgs vattenförekomster och ca 60 procent anser att det tillhör de tre viktigaste miljöfrågorna i Göteborg (se Figur 12). En övervägande majoritet av respondenterna – 86 procent – instämmer helt eller delvis med påståendet att det är viktigt att badvattenkvaliteten är god vid Göteborgs vattenförekomster. 68 procent av respondenterna tar helt eller delvis avstånd från påståendet att människans rätt att nyttja resurser i Göteborgs vatten är viktigare än naturens välmående.

Figur 12. Respondenternas attityder till Göteborgs vattenförekomster.

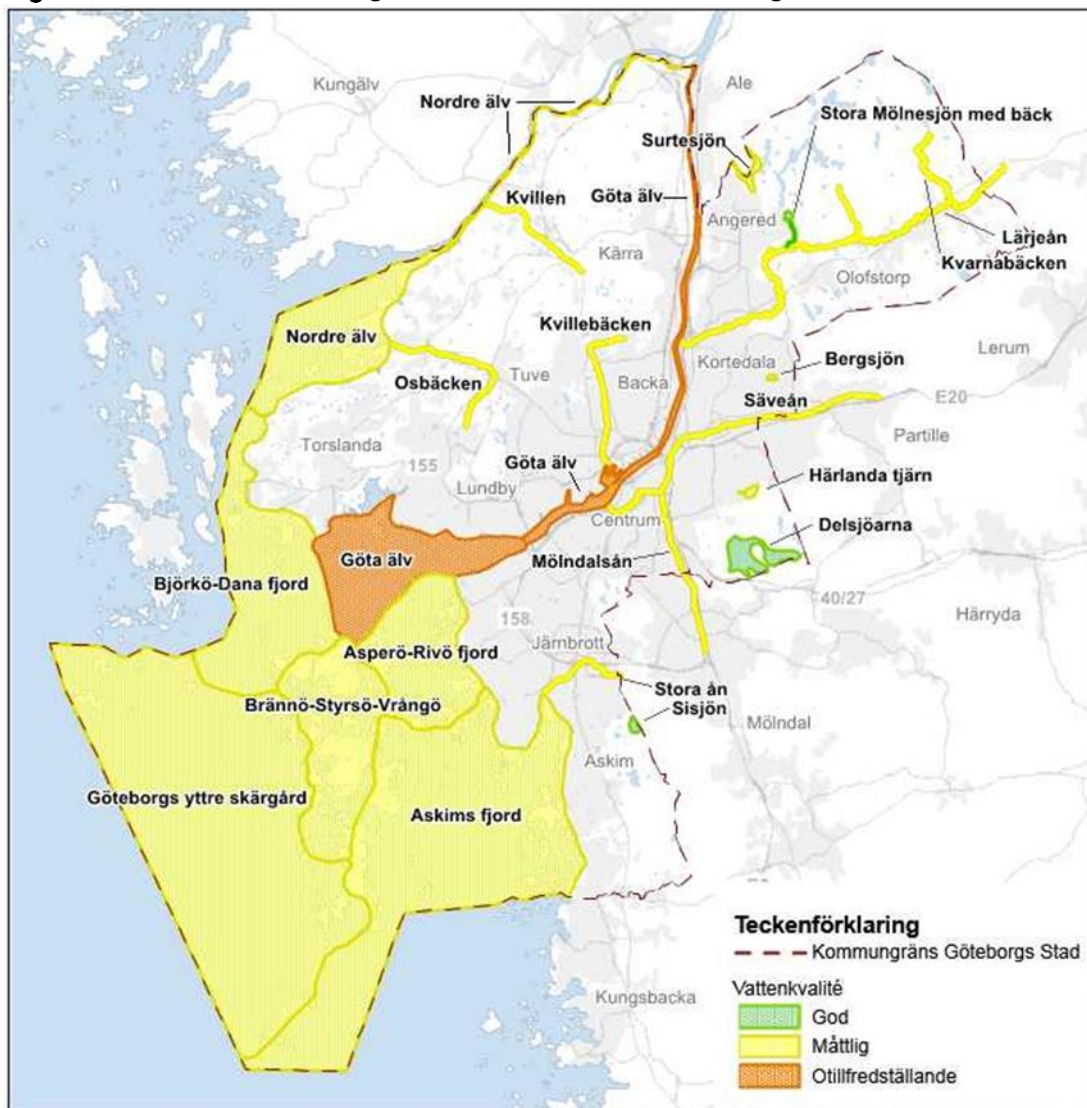


4 Betalningsvilja för förbättrad vattenkvalitet

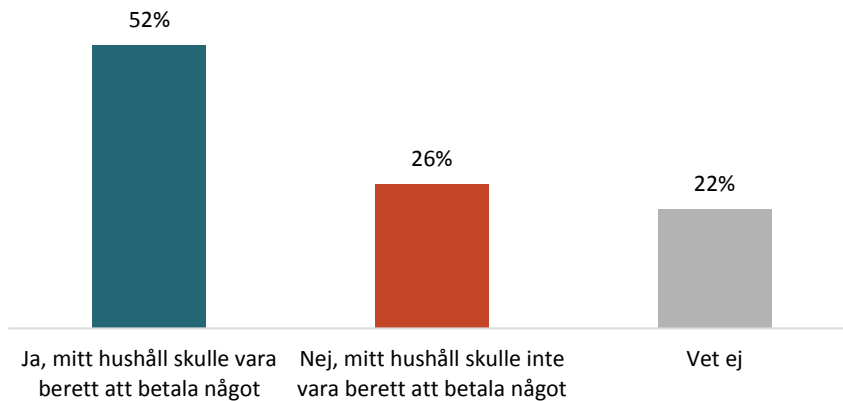
4.1 Betalningsvilja för god vattenkvalitet i alla vattenförekomster

Den nuvarande vattenkvaliteten i Göteborgs vattenförekomster illustrerades för respondenterna med hjälp av nedanstående karta, se Figur 13. Därefter presenterades värderingsscenariot (enligt Figur 2) inklusive åtgärder som krävs för att förverkliga att god vattenkvalitet uppnås i samtliga analyserade vattenförekomster, och en fråga ställdes om respondenterna är villiga att betala något för att god vattenkvalitet ska uppnås. Figur 14 visar att drygt hälften av respondenterna är beredda att betala något.

Figur 13. Karta över Göteborgs vattenförekomster utifrån dagens vattenkvalitet.

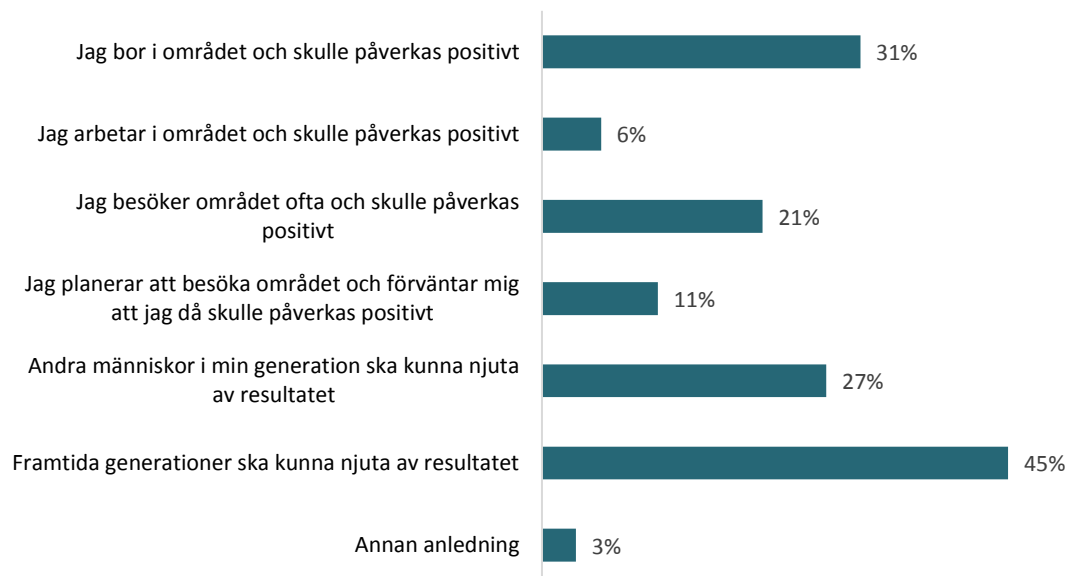


Figur 14. Är respondentens hushåll berett att betala något för att förverkliga att god vattenkvalitet uppnås i Göteborgs vattenförekomster genom en ökning av kommunalskatten?



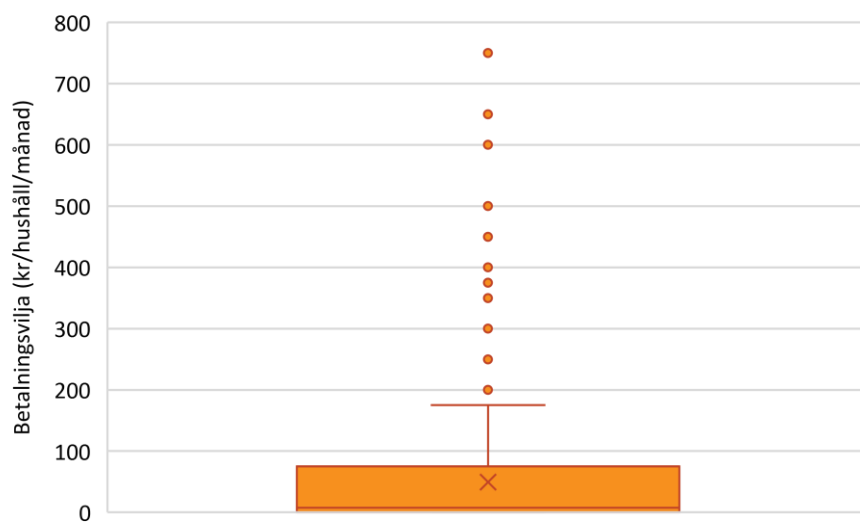
Den främsta anledningen till att respondenterna är beredda att betala för det åtgärds paket som beskrivs i värderingsscenariot (Figur 2) är att de anser att framtida generationer ska få njuta av resultatet som åtgärderna leder till (se Figur 15). Betalningsviljan motiveras också av att de själva bor i området och därför skulle påverkas positivt samt att andra människor i nuvarande generation ska få njuta av resultatet.

Figur 15. Varför är respondenten beredd att betala för ett åtgärds paket för att uppnå god vattenkvalitet i Göteborgs vatten?



De respondenter som svarade ja på betalningsviljefrågan ombads att ange ett intervall för sitt hushålls betalningsvilja som kronor per hushåll och månad (se Figur 3). Mittpunkterna på dessa intervall har använts för att beräkna medel- och medianbetalningsviljan bland respondenterna. Fördelningen av betalningsviljorna visas i låddiagrammet i Figur 18. Figuren visar att de flesta respondenter har 0 eller låg betalningsvilja och att några sticker ut med högre betalningsviljor.

Figur 18. Låddiagram som visar spridningen av respondenternas betalningsviljor. Lådan begränsas av den övre och undre kvartilen och den vertikala linjen anger variabilitet. Medianen visas som ett streck igenom lådan och medelvärdet som ett kryss. Punkterna utanför dessa linjer är att betrakta som avvikelser.



Två separata betalningsviljor har skattats, en som inkluderat protestsvaren med antagandet att dessa respondenter har en betalningsvilja som motsvarar 0 kr/månad och en där protestsvaren är exkluderade (se Tabell 2).

Tabell 2. Betalningsvilja för allmänheten i Göteborg för förbättrad vattenkvalitet i alla Göteborgs vattendrag, sjöar och kustvatten (kr/hushåll/månad).

	Medelvärde	Median	Standard- avvikelse	Min	Max	Observationer
Betalningsvilja inkl. protestsvar (som antas ha 0 kr i betalningsvilja)	49,51	7,50	97,11	0	750	455
Betalningsvilja exkl. protestsvar	57,77	22,50	102,61	0	750	390

Ett intervall för hushållets medelbetalningsvilja per månad skapas genom de två skattningarna: 49,51 – 57,77 kr per hushåll och månad. Intervallet för medianbetalningsviljan är 7 – 22,50 kr per hushåll och månad. De årliga betalningsintervallen blir då 594,12 – 693,24 kr/hushåll/år (medelvärde) och 90 – 270

kr/hushåll/år (median). Anledningen till att medelvärdet är så pass mycket högre än medianen är att de flesta respondenterna anger relativt låga betalningsviljor (bland annat respondenterna utan betalningsvilja, dvs. 0 kr), medan färre anger avsevärt högre belopp.

Betalningsviljan aggregeras till hela populationen enligt de antaganden som beskrevs i avsnitt 2.1. Den årliga betalningsviljan för populationen skattas genom att multiplicera respektive ändpunkt i det årliga medelbetalningsviljeintervallet (594,12 – 693,24) med antalet hushåll i Göteborgs stad, vilket år 2017 var 263 301 (SCB, 2018). Detta resulterar i en årlig betalningsvilja på 156 432 390 – 182 530 785 kr/år, dvs. cirka 156 – 183 miljoner kr/år.

Den nytta som människor får av att åtgärderna genomförs kommer att utgöras av både användarvärden (t.ex. förbättrade rekreationsmöjligheter i form av promenader, bad och fiske m.fl. aktiviteter) och icke-användarvärden (t.ex. att människor värdesätter framtida generationers möjligheter att kunna njuta av god vattenstatus i Göteborgs vattendrag, sjöar och kustvatten), se även avsnitt 2. Dessa nyttor kan infalla både nu och i framtiden. Människor värderar i regel sådant som händer i dag högre än det som händer i morgon och därför behöver betalningsviljan räknas om, diskonteras, för framtida nyttor så att de får mindre betydelse än nyttor som uppstår omedelbart (se även avsnitt 2.1).¹ Den ovanstående årliga medelbetalningsviljan diskonteras på 10 år (eftersom betalningsperioden i värderingsscenarioet är tio år) med diskonteringsräntan 3,5 procent enligt rekommendation av Trafikverket (2016). I Tabell 3 anges de årliga nuvärdena baserat på den skattade totala betalningsviljan i denna studie.

Tabell 3. Årliga nuvärden för betalningsviljan för allmänheten i Göteborgs stad för förbättrad vattenkvalitet i Göteborgs vattenförekomster (miljoner kronor).

År	Betalningsvilje-intervall		
1	156	-	183
2	151	-	176
3	146	-	170
4	141	-	165
5	136	-	159
6	132	-	154
7	127	-	148
8	123	-	143
9	119	-	139
10	115	-	134
Nuvärde	1 347	-	1 571

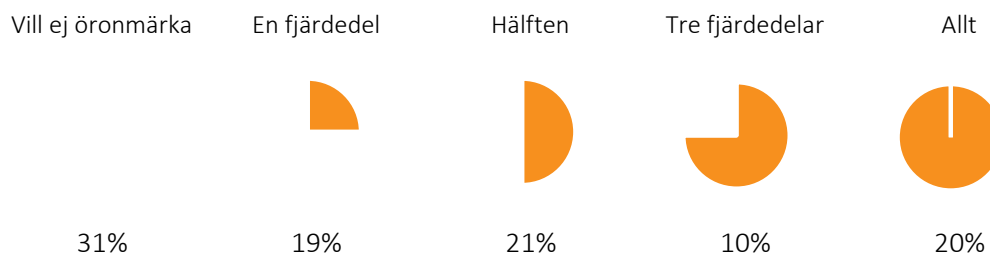
¹
$$\text{Nuvärde} = \text{Årlig nytta} + \frac{\text{Årlig nytta}}{(1+r)} + \frac{\text{Årlig nytta}}{(1+r)^2} + \frac{\text{Årlig nytta}}{(1+r)^3} + \dots + \frac{\text{Årlig nytta}}{(1+r)^t} \text{ där } r = \text{ränta}, t = \text{år}$$

Nuvärdet (summan av de årliga nuvärdena) är ca 1,3 – 1,6 miljarder kronor, vilket kan tolkas som en kvantifiering av den totala ekonomiska nyttan för boende i Göteborgs stad av en förbättring av vattenkvaliteten från – i de flesta fall - måttlig vattenstatus till god i de vattenförekomster som ingår i studien.

4.2 Betalningsvilja per vattenförekomst

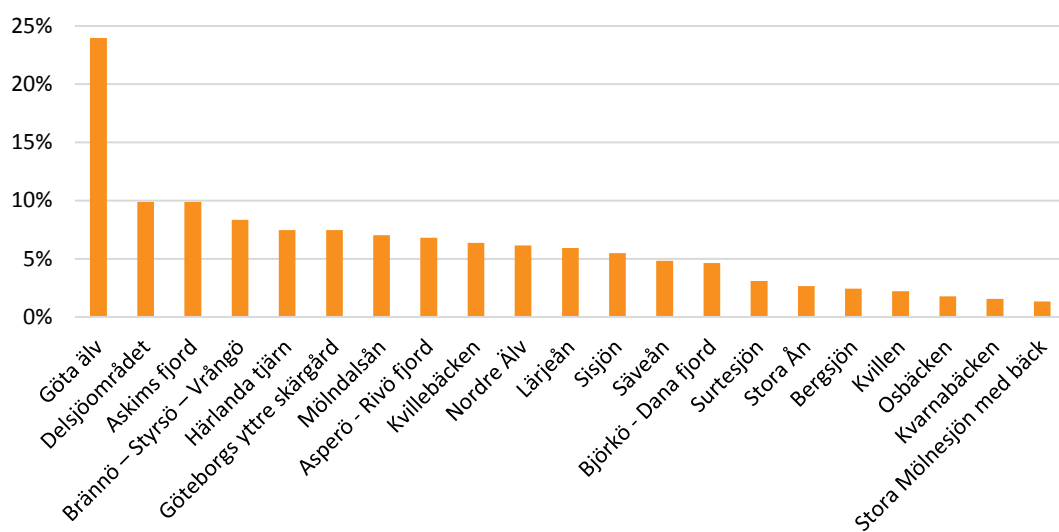
Det var även av intresse att analysera betalningsviljan uppdelat per vattenförekomst. För att åstadkomma detta ställdes en fråga om/hur stor andel av betalningsviljan som respondenterna skulle vilja öronmärka till specifika vattenförekomster. Figur 19 illustrerar att en stor majoritet (69 procent) ville öronmärka åtminstone delar av sin totala betalningsvilja. Vanligast är att respondenterna vill öronmärka halva sin totala betalningsvilja, något som 21 procent angav. 20 procent av respondenterna vill öronmärka hela betalningsviljeloppet.

Figur 19. Hur stor andel av hushållets betalningsvilja skulle respondenterna vilja öronmärka till ett antal specifika vattenförekomster?



De som ville öronmärka betalningsviljan för specifika vattenförekomster fick som ett nästa steg ange vilka dessa är. Figur 20 sammanfattar de vattenförekomster som flest ville öronmärka betalningsvilja för. Dessa är Göta älv (24 procent), Askims fjord och Delsjöområdet (10 procent vardera) och Brännö-Styrsö-Vrångö (8 procent). Det kan konstateras att det är vanligast att vilja öronmärka betalningsvilja för vattenförekomster som ligger nära bostaden (se Figur 7) eller som respondenterna har besökt senaste 12 månaderna (se Figur 8). Det faktum att preferenserna tycks vara starkare för platser som är välbekanta och välbesökta är inte överraskande.

Figur 20. Till vilka vattenförekomster skulle respondenterna vilja öronmärka det angivna beloppet?



Tabell 4 visar medelbetalningsviljan i kronor per hushåll och månad för de vattendrag, sjöar och kustvatten som ingår i studien. Allra mest är respondenterna villiga att betala för Göta älv och Mölndalsån och minst villiga att betala för Stora Mölnesjön med bäck samt Kvarnabäcken.

Tabell 4. Intervall för respondenternas betalningsvilja per vattenförekomst, baserad på öronmärkningen.

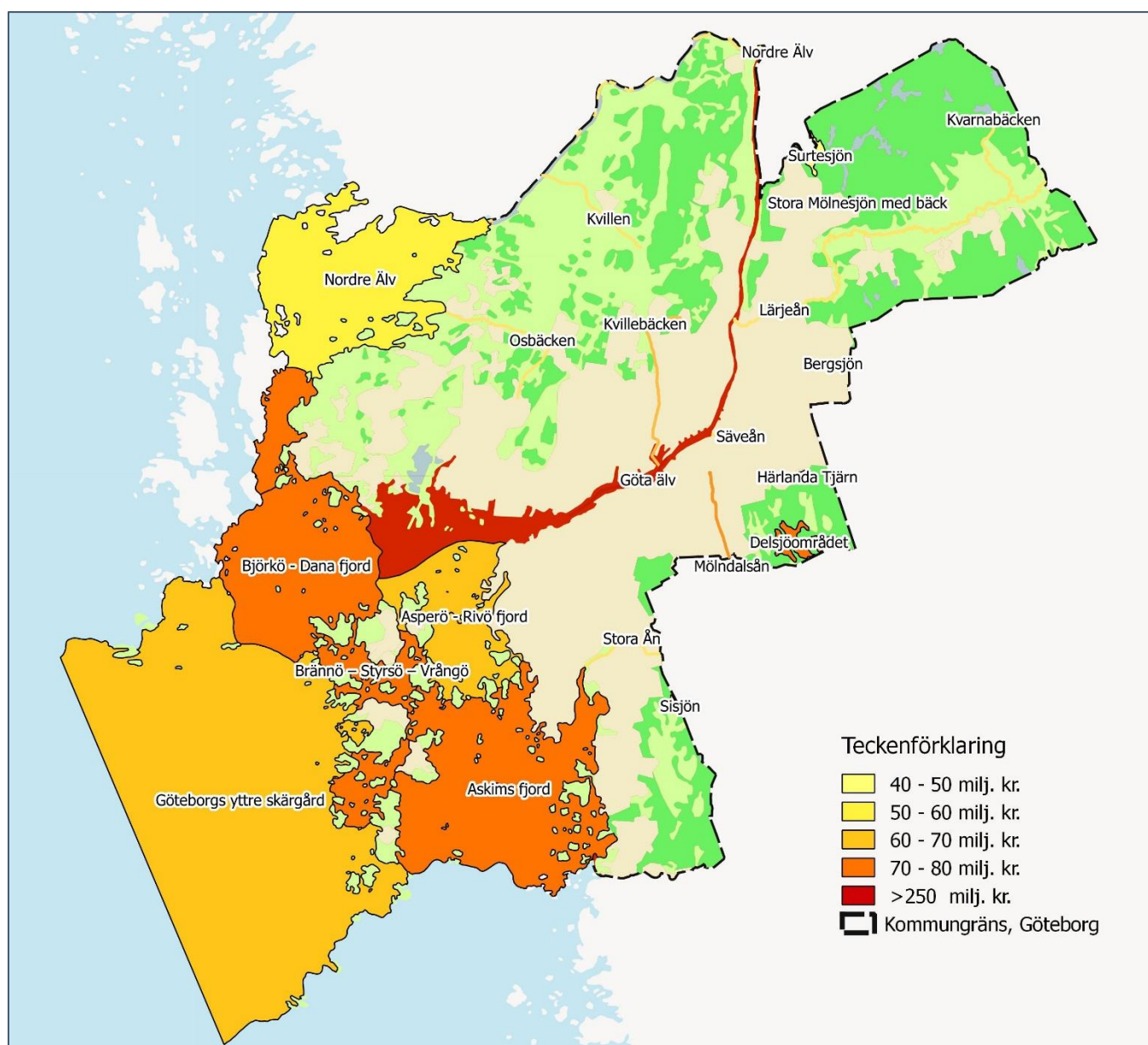
Vattenförekomst	Medelbetalningsvilja (kr/hushåll/månad)		
Göta älv	7,92	-	9,24
Mölndalsån	2,80	-	3,27
Delsjöområdet	2,71	-	3,16
Askims fjord	2,58	-	3,01
Björkö - Dana fjord	2,57	-	3,00
Brännö – Styrö – Vrångö	2,57	-	2,99
Göteborgs yttre skärgård	2,39	-	2,79
Asperö - Rivö fjord	2,25	-	2,63
Kvillebäcken	2,21	-	2,57
Härlanda tjärn	2,16	-	2,52
Nordre Älv	2,15	-	2,51
Lärjeån	2,06	-	2,41
Sisjön	2,01	-	2,34
Säveån	1,75	-	2,04
Surtesjön	1,69	-	1,97
Stora Ån	1,67	-	1,95
Kvillen	1,66	-	1,94
Bergsjön	1,63	-	1,90
Osbäcken	1,62	-	1,89
Kvarnabäcken	1,56	-	1,83
Stora Mölnesjön med bäck	1,56	-	1,82
Totalt	49,5		57,8

Tabell 5 nedan visar hur nuvärdet på ca 1,3 – 1,6 miljarder kronor (se Tabell 3) (summan av de årliga nuvärdena) fördelas på de olika vattenförekomsterna. Det framgår till exempel att den totala ekonomiska nyttan för boende i Göteborgs stad av en förbättring av vattenkvaliteten från otillfredsställande till god vattenkvalitet i Göta älv är 215 – 251 miljoner kronor per år. Figur 21 illustrerar resultatet i en karta (baserad på den övre delen av intervallet).

Tabell 5. Intervall för nuvärden för betalningsviljan per vattenförekomst, baserad på öronmärkningen (miljoner kronor).

Vattenförekomst	Nuvärden		
	(miljoner kronor)		
Göta älv	215	-	251
Mölnbäck	76	-	89
Delsjöområdet	74	-	86
Askims fjord	70	-	82
Björkö - Dana fjord	70	-	82
Brännö – Styrsö – Vrångö	70	-	81
Göteborgs yttre skärgård	65	-	76
Asperö - Rivö fjord	61	-	71
Kvillebäcken	60	-	70
Härlanda tjärn	59	-	69
Nordre Älv	58	-	68
Lärjeån	56	-	66
Sisjön	55	-	64
Säveån	48	-	55
Surtesjön	46	-	54
Stora Ån	45	-	53
Kvillen	45	-	53
Bergsjön	44	-	52
Osbäcken	44	-	51
Kvarnabäcken	42	-	50
Stora Mölnesjön med bäck	42	-	49
Totalt	1 347		1 571

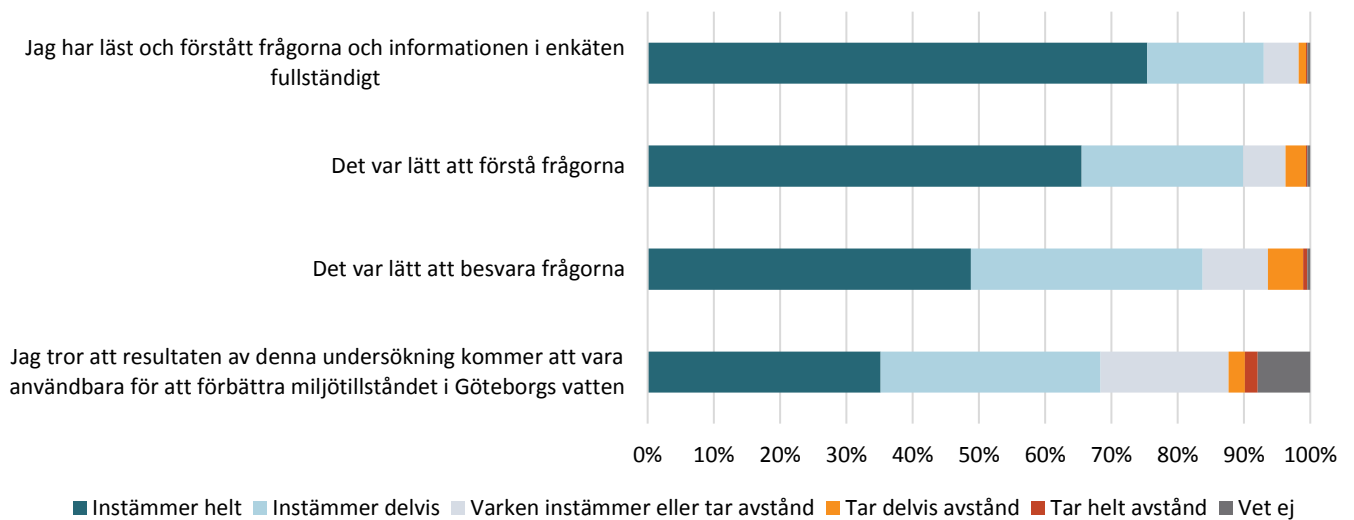
Figur 21. Total betalningsvilja för att uppnå god vattenstatus, uppdelat per vattenförekomst.



4.3 Validering och slutliga kommentarer

För att försäkra oss om att respondenterna har läst och förstått frågorna ställdes en fråga om detta på slutet av enkäten. Av Figur 22 framgår att 93 procent instämmer helt eller delvis med att de har läst och förstått frågorna och informationen i enkäten fullständigt. En stor majoritet av respondenterna menar även att det var lätt att förstå frågorna (89 procent) och att det var lätt att besvara frågorna (84 procent).

Figur 22. Respondenternas förståelse och upplevelse av enkäten.





5 Kostnader för åtgärderna

Kretslopp och vatten på Göteborgs stad har gjort en uppskattning av kostnaden för åtgärder som leder till att god vattenstatus uppnås i de vattenförekomster som ingår i studien. De totala investeringskostnaderna är grovt uppskattade 1,2 – 2,2 miljarder kronor. I dessa kostnader ingår dagvattenanläggningar för urban miljö (1–2 miljarder kr), åtgärder för enskilda avlopp (179 miljoner kr), lakvattenhantering vid deponier (31 miljoner kr), ekologiskt funktionella kantzoner (8 miljoner kr) och vattenskyddsområden (4 miljoner kr). Kostnader för drift och underhåll ingår inte i beräkningarna. Den övre delen av kostnadsintervallet (2,2 miljarder kr) inkluderar maxkostnaden för byggnation av dagvattendammar, medan den nedre delen (1,2 miljarder kr) inkluderar minimikostnaden för dagvattendammar.

Åtgärdskostnaderna kan vara såväl högt som lågt skattade:

- Investeringar i nya dammar kan i hög grad bidra till att målet god vattenstatus kan uppnås men kommer också göra att kvaliteten vidmakthålls även när målet väl är uppnått, givet att föroreningarna ligger kvar på samma nivå som idag. Åtgärdskostnaden kan alltså tänkas leda till en större förbättring än vad respondenterna har uppgett sin betalningsvilja för och skulle därmed kunna antas vara överskattade.
- Kostnader för drift och underhåll ingår inte, vilket talar för en underskattning av kostnaderna.
- God vattenstatus i Göteborgs kustvatten kommer även att bero av de åtgärder som vidtas i omgivande havs- och kustområden. Dessa kostnader är inte inkluderade i de kostnadsberäkningar som presenteras här och indikerar att kostnaderna skulle kunna vara lågt uttryckta.

6 Statistisk analys - vad förklarar invånarnas betalningsvilja?

I detta avsnitt undersöks vilka faktorer som driver allmänhetens vilja att betala för förbättrad vattenkvalitet. 52 procent av invånarna i Göteborgs stad är beredda att betala för att förverkliga att god vattenstatus uppnås. För att undersöka vad som påverkar sannolikheten för att en respondent väljer att svara ja på betalningsviljefrågan genomfördes en regressionsanalys med responsvariabeln Beredd att betala där 1 står för *Ja, mitt hushåll är berett att betala* och 0 står för *Nej, mitt hushåll är inte berett att betala* eller *Vet ej*.

Valet av förklaringsvariabler gjordes utifrån tillgängliga data från enkätundersökningen och deras relevans för denna fördjupade analys. Tre modeller testades med följande teman på möjliga förklaringar:

1. Allmän information om respondenterna (kön, ålder etc.)
2. Attitydfrågor
3. Olika aktiviteter respondenterna ägnar sig åt i området

En beskrivning av alla ingående variabler ges i Bilaga 3.

Resultatet från regressionsanalysen visas i Tabell 6. Resultatet visar att respondentens inkomst påverkar viljan att betala i positiv riktning och att utrikes födda har lägre sannolikhet att vilja betala än andra. I modell 3 är inte dessa faktorer signifikanta, men däremot har aktiviteten "studera" en negativ effekt på viljan att betala. Det kan tänkas att dessa studenter har relativt låga inkomster och att variabeln hugger istället för inkomstvariabeln. De aktiviteter som är signifikanta i en positiv riktning är fågelskåda, uppleva landskapet/titta på utsikten och åka motorbåt.

De som är oroad för vattenkvaliteten, tycker att vattenkvalitetsfrågan är viktig i jämförelse med andra frågor eller anser att det är deras ansvar som medborgare att verka för att skydda vattenmiljön har högre sannolikhet att vilja betala, medan de som anser att miljöproblemen överdrivs har lägre sannolikhet.

Modell 2 har högst R^2 -värde (McFadden), vilket betyder att det är den modell som bäst förklarar variationen i responsvariabeln. Attityder kan alltså tänkas vara en viktigare förklaring till respondenternas vilja att betala än vilka typer av aktiviteter de brukar ägna sig åt vid vattenförekomsten. Resultatet ska tolkas med försiktighet då det inte är omöjligt att viktiga (okända) förklaringar saknas.

Tabell 6. Regressionsresultat från tre logit-modeller med responsvariabeln *Beredd att betala - Ja (1) eller Nej/Vet ej (0)*.

Förklaringsvariabel	Modell 1		Modell 2		Modell 3	
	Est.	SE	Est.	SE	Est.	SE
Inkomstnivå	0,09 **	0,04	0,09 **	0,04	0,06	0,04
Kvinna	0,26	0,19	0,08	0,22	0,19	0,22
Ålder	-0,01	0,01	-0,01	0,01	-0,01	0,01
Eftergymnasial utbildning	0,35 *	0,20	0,28	0,23	0,20	0,22
Utrikes född	-0,78 **	0,35	-0,67 *	0,40	-0,57	0,39
<i>Attitydfrågor:</i>						
Jag upplever att den nuvarande vattenkvaliteten i Göteborgs vattendrag, sjöar och kustvatten inte är bra			-0,32	0,25		
Jag är oroad för vattenkvaliteten i Göteborgs vattenförekomster			0,83 ***	0,27		
Vattenkvaliteten tillhör de tre viktigaste miljöfrågorna i Göteborg			0,37	0,26		
Vattenkvalitetsfrågan är viktig i jämförelse med andra frågor (t.ex. vård, skola, omsorg, försvar)			0,57 **	0,25		
Miljöproblemen i Göteborgs vattenförekomster överdrivs			-1,01 **	0,40		
Det är mitt ansvar som medborgare att verka för att skydda vattenmiljön i Göteborg			0,69 ***	0,26		
Det är viktigt att badvattenkvaliteten är god vid Göteborgs badplatser			0,03	0,38		
Det är viktigt med ett bra fiske i Göteborgs vattenförekomster			0,37	0,25		
Ekosystem och olika arter i Göteborgs vatten har ett egenvärde oavsett värdet för människan.			0,47	0,31		
Människans rätt att nyttja resurser i Göteborgs vatten är viktigare än naturens välmående.			-0,19	0,37		
<i>Brukar ägna sig åt följande aktiviteter vid vattenförekomsterna:</i>						
Arbeta					0,24	0,51
Bada/simma					0,32	0,25
Besöka restaurang/café					0,34	0,25
Besöka släktingar/bekanta					-0,27	0,33
Campa/tälta					0,08	0,93
Delta i kulturella aktiviteter (museer, teater, konserter etc.)					0,75	0,47
Fiska					-0,43	0,45
Fågelskåda					1,67 ***	0,62
Ha picknick/grilla					0,10	0,26

Jogga/träna/cykla					0,24	0,26
Plocka svamp/bär					-0,24	0,34
Promenera					0,11	0,26
Ro/paddla					0,33	0,68
Segla					-0,07	0,51
Snorkla/dyka					-0,31	1,01
Sola					-0,28	0,27
Studera					-2,10 ***	0,81
Uppleva landskapet/titta på utsikten					0,76 ***	0,23
Vara ute med hunden					0,53	0,41
Åka färja					0,07	0,25
Åka motorbåt					0,79 *	0,46
Åka skridskor					-0,63	1,04
Intercept	-0,44	0,38	-1,77 ***	0,53	-1,02 **	0,47
% correct predictions	58,7		70,5			66,8
McFadden R²	0,02		0,17			0,10

n = 455

Est.=Estimat

SE=Standardfel

*** signifikant vid 1 %

** signifikant vid 5 %

* signifikant vid 10 %

7 Slutsatser och diskussion

Det huvudsakliga syftet med denna studie är att monetärt skatta allmänhetens betalningsvilja för ett scenario som innebär att vattenkvaliteten i Göteborgs vattendrag, sjöar och kustvatten förbättras och vattendirektivets mål om god vattenstatus uppnås år 2027. De viktigaste slutsatserna från studien är att:

- Kommuninvånarnas stora intresse och engagemang för vattenmiljön bekräftas bl.a. av att 86 procent av respondenterna i enkätundersökningen svarar att det är viktigt att badvattenkvaliteten är god vid Göteborgs vattenförekomster och mer än hälften av respondenterna att de är oroad för vattenkvaliteten.
- Drygt hälften av respondenterna är villiga att betala för att få god vattenkvalitet. De viktigaste skälen till att vilja betala är att respondenterna anser att framtida generationer ska få njuta av resultatet som åtgärderna leder till, att man själv bor i området och därför skulle påverkas positivt samt att andra människor i nuvarande generation ska få njuta av resultatet.
- Den genomsnittliga betalningsviljan för att uppnå god vattenstatus skattas till 50–58 kr/hushåll och månad och den totala betalningsviljan skattas till ca 1,3–1,6 miljarder kronor, vilket kan tolkas som en kvantifiering av den ekonomiska nyttan för boende i Göteborgs stad av en förbättring av vattenkvaliteten från – i de flesta fall - måttlig vattenstatus till god i de vattenförekomster som ingår i studien.
- Sammantaget finns indikationer på att betalningsviljan är försiktigt skattad:
 - Outliers med onormalt/oförklarligt hög betalningsvilja har av försiktighetsskäl plockats bort från datamaterialet vilket drar ner medelbetalningsviljan.
 - Skattningarna av betalningsviljan tar inte hänsyn till den förväntade befolkningstillväxten de närmaste 10 åren eftersom detta skulle skapa nya osäkerheter avseende vilka preferenser som exv. inflyttade personer har för god vattenstatus. Om en sådan uppräknings skall göras bör även en viss uppräknings av åtgärds kostnaderna ske i enlighet med befolkningstillväxten.
 - Invånarna i grannkommunerna kan också tänkas vilja betala för Göteborgs vattenförekomster, men dessa ingick inte i studien. Om betalningsviljan i exempelvis Kungälv kommun inkluderas skulle den totala betalningsviljan öka med ca 100 miljoner kronor (förutsatt att de har samma betalningsvilja som göteborgarna).
 - Andra besökares/turisters betalningsvilja för god vattenstatus är inte inkluderade.

- Dessutom bör även nämnas att det ekonomiska värdet av marknadsprissatta ekosystemtjänster (t.ex. fisk och kräftdjur samt dricksvatten) inte har studerats specifikt i denna studie men kan vara betydande. På samma sätt ingår inte de eventuella ökade fastighetsvärden som god vattenstatus i vattendrag, sjöar och kustvatten kan innebära för fastigheter som ligger i närheten av dessa vattenförekomster.
- Följande faktorer kan innebära att den skattade betalningsviljan är överskattad, men sammantaget finns alltså mer som pekar på att den är lågt skattad:
 - De 125 respondenter som inte avslutade enkäten antas ha samma betalningsvilja som övriga.
 - Utrikes födda är underrepresenterade i urvalet. Eftersom den statistiska analysen visade att utrikes födda är beredda att betala i lägre utsträckning än andra talar detta för en överskattning av betalningsviljan. Boende i stadsdelar med höga inkomster (t.ex. Centrum) är också överrepresenterade jämfört med boende i stadsdelar med lägre inkomster (t.ex. Angered). Den statistiska analysen visade att respondentens inkomst påverkar viljan att betala i positiv riktning.
 - Respondenternas utbildningsnivå är högre än populationens och åldern är något högre än populationens. Även om dessa faktorer inte visade någon signifikant effekt på betalningsviljan i den statistiska analysen är det inte uteslutet att det finns en korrelation.
- Fördelningen av betalningsviljan per vattenförekomst visar att Göta älv är betydligt viktigare för allmänheten än övriga vattenförekomster. Den totala betalningsviljan för Göta älv beräknas till 215–251 miljoner kronor och kan jämföras med Mölndalsån som var den vattenförekomst med näst högst betalningsvilja på 76–89 miljoner kronor. Orsaken till detta kan vara att Göta älv är ett centralt och långt vattendrag som många människor besöker och har en relation till. Det kan också bero på att Göta älv är den viktigaste källan till dricksvatten i Göteborg och att människor därför kan tänkas värdera vattenkvaliteten högre där.
- De totala investeringskostnaderna för åtgärder som krävs för att åstadkomma god vattenstatus beräknas grovt till 1,2–2,2 miljarder kronor.
- Resultatet från studien kan utgöra ett underlag för beslut och arbete i nämnder, fackförvaltningar och kommunala bolag i arbetet för att nå god vattenstatus.

Denna studie skattade nyttan för allmänheten av att förbättra vattenkvaliteten i Göteborgs vattenförekomster. Ett möjligt nästa steg skulle kunna vara att genomföra en fullständig kostnads-nyttoanalys, vilken kan göras både totalt för alla

vattenförekomster och för var och en för sig. För detta skulle mer precisa kostnadsskattningar krävas än vad som har rymts inom detta uppdrag.

Resultatet från studien kan slutligen jämföras med resultatet från en liknande studie som Anthesis Enveco gjorde på uppdrag av Stockholms stad under 2017 (se Soutukorva m.fl., 2017). Betalningsviljan för att uppnå god vattenstatus i sjöar och vattendrag (ej kustvatten) inom Stockholms geografiska gräns skattades då (enligt samma metod som tillämpats i denna rapport) till 2,5–2,8 miljarder kronor. Vid ett senare tillfälle genomfördes en fördjupad analys som visade att om även betalningsviljan bland invånare i de grannkommuner som delar vattenförekomster med Stockholms stad inkluderas stiger den totala betalningsviljan till 3,6–4,1 miljarder kronor (Wallström & Soutukorva, 2017). Vid en jämförelse mellan Göteborgs-respektive Stockholmsstudien kan bland annat följande konstateras:

- En något lägre andel av befolkningen är villiga att betala för att uppnå god vattenstatus i Göteborg jämfört med i Stockholm (52 procent jämfört med 68 procent).
- Den skattade betalningsviljan per hushåll och månad är mycket lika men något högre i Stockholm (57–65 kr) än i Göteborg (50–58 kr). En förklaring kan vara att hushållens inkomstnivå är högre i Stockholm än i Göteborg med en medianinkomst på ca 40 000–49 000 kr för urvalet i Stockholm att jämföras med 30 000–39 999 kr för urvalet i Göteborg.
- Den totala betalningsviljan för att uppnå god vattenstatus är ungefär dubbelt så hög i Stockholm som i Göteborg (även när grannkommunernas värderingar exkluderas från Stockholmsskattningarna). Detta beror framför allt på att hushållens betalningsvilja aggregeras för det totala antalet hushåll i respektive kommun, ca 415 000 i Stockholm (år 2015) och ca 263 00 i Göteborg (år 2017).
- I såväl denna studie som i Stockholmsstudien visar resultatet av den fördjupade statistiska analysen att vad som framförallt förklarar varför människor är beredda att betala för förbättrad vattenkvalitet är deras attityder snarare än besöksvanor. De som känner oro över, och ett eget ansvar för, miljötillståndet är i högre utsträckning beredda att betala för åtgärderna i båda studierna. De respondenter som anser att miljöproblemen överdrivs har också lägre sannolikhet att vilja betala i båda studierna.

REFERENSER

- Boardman, A. E., Greenberg, D. H., Vining, A. R., Weimer, D. L., 2010. Cost-Benefit Analysis: Concepts and Practice. Fourth Edition. Pearson Education Ltd.
- Cottrell, A., and Lucchetti, R., 2016. Gretl: GNU Regression, Econometric and Time-series Library. <http://gretl.sourceforge.net>.
- Freeman, A.M., III., 2003. The Measurement of Environmental and Resource Values. Theory
- Göteborgs stad, 2018. Göteborgs tolv miljömål. http://goteborg.se/wps/portal/start/miljo/goteborgs-tolv-miljomal/!ut/p/z1/04_Sj9CPykssyOxPLMnMzOvMAfIjo8ziTYzcDQy9TAy9DcIszQwCA7xDjUKDPYOMvM3ow8EKDFCAo4FTkJGTsYGBu7-RfhQx-vEoiMIwHtki_YLcoFAAEk_71Q!!/dz/d5/L2dBISEvZoFBIS9nQSEh/
- Håkansson, C., 2014. Värde transferering. Fördjupningskapitel 5 i B. Kriström och M. Bonta Bergman (red.), Samhällsekonomiska analyser av miljöprojekt – en vägledning. Naturvårdsverket, Stockholm.
- Kriström och M. Bonta Bergman (red.), Samhällsekonomiska analyser av miljöprojekt – en vägledning. Naturvårdsverket, Stockholm.
- Naturvårdsverket, 2005. Kvalitetskriterier för ekonomiska miljövärderingsstudier.
- Naturvårdsverket, 2011. Ekonomisk värdering med scenariometoder. En vägledning som stöd för genomförande och upphandling. Rapport 6469, november 2011.
- Naturvårdsverket, 2015. Guide för värdering av ekosystemtjänster. Rapport 6690, augusti 2015, Naturvårdsverket, Stockholm.
- Noring, M., Hasselström, L., Håkansson, C., Soutukorva, Å., Gren, Å., 2016. Valuation of oil spill risk reductions in the Arctic. Journal of Environmental Economics and Policy. DOI: 10.1080/21606544.2016.1155499.
- SCB, 2018. Statistikdatabasen: [Elektronisk resurs]. Stockholm: Statistiska centralbyrån. Tillgänglig på Internet: <http://www.scb.se/Statistikdatabasen>.
- Soutukorva, Åsa., Wallström, J., Ivarsson, Mats., Wallentin, Erik., 2017. Värdering av vattenförekomster i Stockholm. Anthesis Enveco rapport 2017:5.
- Trafikverket, 2016. Analysmetod och samhällsekonomiska kalkylvärden för transportsektorn: ASEK 6.o.
- Wallström, J, Soutukorva, Å., 2017. Värdering av vattenförekomster i Stockholm – del 2. Anthesis Enveco rapport 2017:7.

BILAGA 1. ENKÄTEN

FÖRBÄTTRAD VATTENKVALITET I GÖTEBORG

Vad är det värt för dig?



Hej!

Du har tillsammans med ca 400 personer i Göteborgs stad blivit utvald att besvara den här enkäten. Enkäten handlar om vad du anser om åtgärder som ger förbättrad vattenkvalitet i kommunens vattendrag, sjöar och kustvatten, och hur du värderar god vattenkvalitet.

Enkätundersökningen ingår i ett projekt som finansieras av Göteborgs stad. Anthesis Enveco genomför undersökningen.

Vissa frågor är svåra att besvara exakt, försök då att svara så gott du kan. Dina svar är viktiga även om du inte brukar vistas vid Göteborgs vatten.

Tack på förhand!

Jenny Wallström (Jenny.Wallström@anthesisgroup.com)

Göteborgs vattenförekomster

Kartan nedan visar Göteborgs Stad och de flesta vattendrag, sjöar och kustvatten inom kommungränsen. Varje sådan så kallad vattenförekomst är markerad (i blått) på kartan.



DIN ANKNYTNING TILL GÖTEBORGS VATTEN

1. Vilken stadsdel bor du i?

- ☐ Angered
- ☐ Askim-Frölunda-Högsbo
- ☐ Centrum
- ☐ Lundby
- ☐ Majorna-Linné
- ☐ Norra Hisingen
- ☐ Västra Göteborg
- ☐ Västra Hisingen
- ☐ Örgryte-Härlanda
- ☐ Östra Göteborg

2. Vilken av nedanstående vattenförekomster ligger närmast din bostad? (se tidigare karta). Om du är osäker, välj den du tror ligger närmast.

- ☐ Askims fjord
- ☐ Asperö - Rivö fjord
- ☐ Bergsjön
- ☐ Björkö - Dana fjord
- ☐ Brännö – Styrsö – Vrångö
- ☐ Delsjöområdet
- ☐ Göta älv
- ☐ Göteborgs yttre skärgård
- ☐ Härlanda tjärn
- ☐ Kvillebäcken
- ☐ Kvillen
- ☐ Kvarnabäcken
- ☐ Lärjeån
- ☐ Mölndalsån
- ☐ Nordre Älv
- ☐ Osbäcken
- ☐ Sisjön
- ☐ Stora Mölnesjön med bäck
- ☐ Stora Ån
- ☐ Surtesjön
- ☐ Säveån
- ☐ Vet ej

- 3. Vilken av nedanstående vattenförekomster och dess närmaste omgivning besöker du oftast? (se tidigare karta).** Observera att ett besök kan vara allt från några minuter till flera timmar långt. Att åka förbi med bil räknas inte som ett besök, men däremot att cykla eller gå. Kryssa i ett alternativ.

- ☐ Askims fjord
- ☐ Asperö - Rivö fjord
- ☐ Bergsjön
- ☐ Björkö - Dana fjord
- ☐ Brännö – Styrsö – Vrångö
- ☐ Delsjöområdet
- ☐ Göta älv
- ☐ Göteborgs yttre skärgård
- ☐ Härlanda tjärn
- ☐ Kvillebäcken
- ☐ Kvillen
- ☐ Kvarnabäcken
- ☐ Lärjeån
- ☐ Mölndalsån
- ☐ Nordre Älv
- ☐ Osbäcken
- ☐ Sisjön
- ☐ Stora Mölnesjön med bäck
- ☐ Stora Ån
- ☐ Surtesjön
- ☐ Säveån
- ☐ Har ej besökt någon av vattenförekomsterna -> hoppa över fråga 4 och 5
- ☐ Vet ej

- 4. Vilka av nedanstående vattenförekomster och deras närmaste omgivning har du besökt under de senaste 12 månaderna, under åtminstone en liten stund av dagen? (se tidigare karta)** Kryssa i ett eller flera alternativ.

- ☐ Askims fjord
- ☐ Asperö - Rivö fjord
- ☐ Bergsjön
- ☐ Björkö - Dana fjord
- ☐ Brännö – Styrsö – Vrångö
- ☐ Delsjöområdet
- ☐ Göta älv
- ☐ Göteborgs yttre skärgård
- ☐ Härlanda tjärn
- ☐ Kvillebäcken

- ☐ Kvillen
- ☐ Kvarnabäcken
- ☐ Lärjeån
- ☐ Mölndalsån
- ☐ Nordre Älv
- ☐ Osbäcken
- ☐ Sisjön
- ☐ Stora Mölnesjön med bäck
- ☐ Stora Ån
- ☐ Surtesjön
- ☐ Säveån
- ☐ Ingen
- ☐ Vet ej

5. Vad brukar du göra vid Göteborgs vatten? (Kryssa i ett eller flera alternativ)

- ☐ Arbeta
- ☐ Bada/simma
- ☐ Besöka restaurang/café
- ☐ Besöka släktingar/bekanta
- ☐ Campa/tälta
- ☐ Delta i kulturella aktiviteter (museer, teater, konserter etc.)
- ☐ Fiska
- ☐ Fågelskåda
- ☐ Ha picknick/grilla
- ☐ Jogga/träna/cykla
- ☐ Plocka svamp/bär
- ☐ Promenera
- ☐ Ro/paddla
- ☐ Segla
- ☐ Snorkla/dyka
- ☐ Sola
- ☐ Studera
- ☐ Surfa
- ☐ Uppleva landskapet/titta på utsikten
- ☐ Vara ute med hunden
- ☐ Åka färja
- ☐ Åka motorbåt
- ☐ Åka skidor
- ☐ Åka skridskor

Annan aktivitet: _____

NUVARANDE VATTENKVALITET

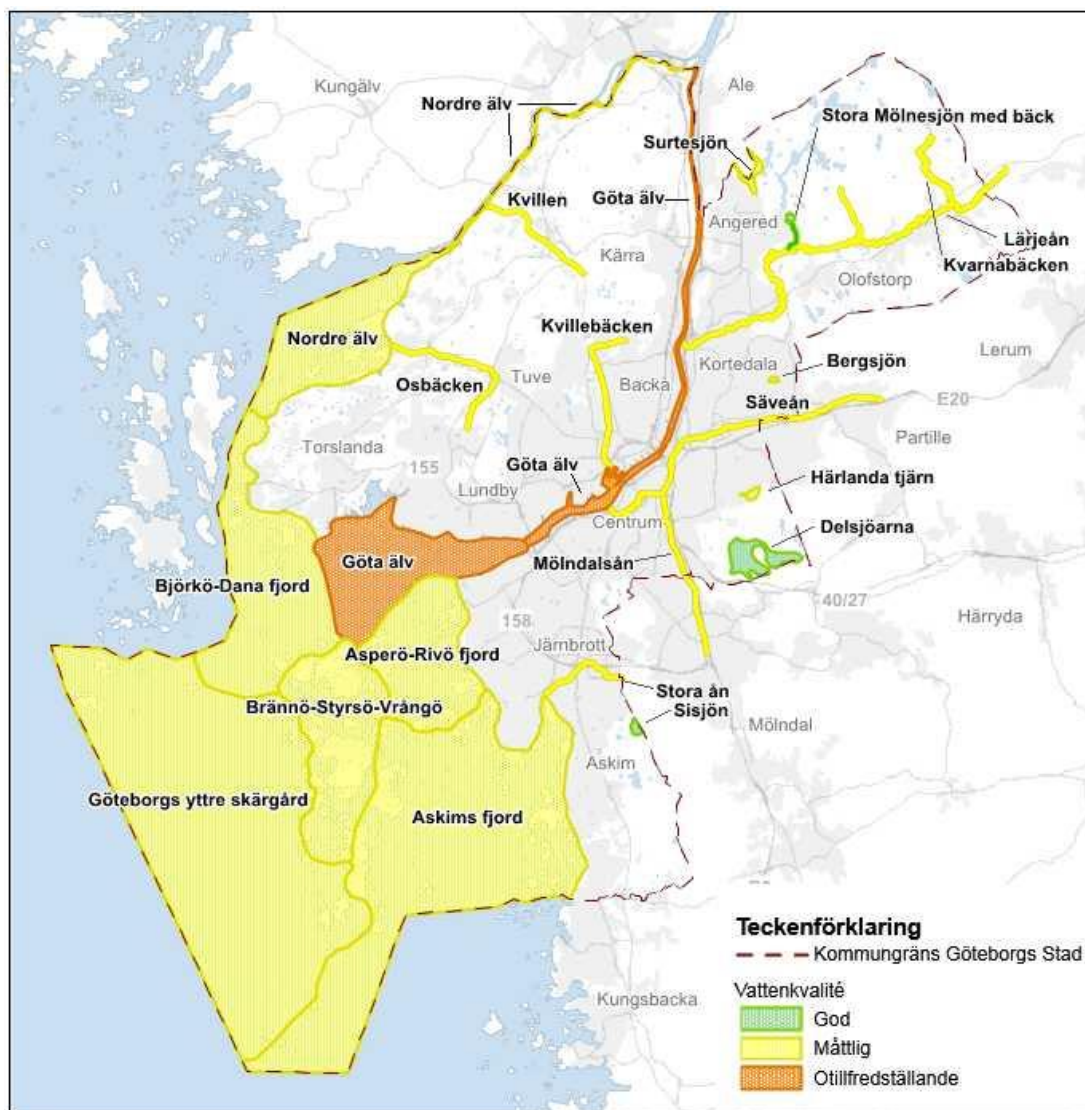
Flera av Göteborgs vattenförekomster uppnår ej god vattenkvalitet på grund av övergödning, miljöfarliga ämnen, byggarbeten, nedskräpning, överfiske och försurning. Miljöproblemen märks exempelvis genom grumligt vatten, störd eller utebliven fiskproduktion och minskad biologisk mångfald.

I tabellen nedan beskrivs olika nivåer av vattenkvalitet.

Vattenkvalitet	Vattendrag	Sjöar	Kustvatten
God	Vattnet är rent och mycket passande för fiske. Vattendragen kantas av frodig, skuggande vegetation och fisk kan leva och vandra obehindrat.	Vattnet är rent och klart. Det är mycket passande för bad, fiske och båtliv. Det finns ett rikt växt- och djurliv samt en god vattenmiljö för fisk.	Vattnet är rent, klart och mycket passande för bad, fiske och båtliv. Det finns gott om krabbor, musslor och fisk. Grunda vikar är fria från algmattor. Ålgräsängar (uppväxtområden för fisk) är täta.
Måttlig	Vattnet är ganska rent och tidvis passande för fiske. Vattendragen kantas bitvis av skuggande vegetation och vissa fiskar kan leva och vandra. Miljögifter finns i fisk och bottenlevande smådjur.	Vattnet är ganska rent och passande för båtliv, men inte alltid för bad och fiske. Vissa mer tåliga fisk- och fågelarter finns i och nära vattnet. Miljögifter finns i fisk och bottenlevande smådjur.	Vattnet är ganska rent och passande för bad, fiske och båtliv. Krabbor, musslor och fisk finns men är svåra att hitta. Grunda vikar kan tidvis täckas av algmattor. Ålgräsängar är ganska få och glesa.
Otillfredsställande	Vattnet är något grumligt och ofta opassande för fiske. Vattendragen kantas av glest skuggande vegetation och få eller inga fiskar kan leva och vandra. Det finns så mycket miljögifter i fisken att denna inte rekommenderas att ätas.	Vattnet är något grumligt och ofta opassande för bad och fiske, men acceptabelt för båtliv. Få fisk- och fågelarter finns i och nära vattnet. Det finns så mycket miljögifter i fisken att denna inte rekommenderas att ätas.	Vattnet är något grumligt och ofta opassande för bad och fiske men acceptabelt för båtliv. Krabbor, musslor och fisk kan nästan inte hittas alls. Grunda vikar täcks ofta av algmattor sommartid. Mycket få ålgräsängar finns kvar.

Nuvarande vattenkvalitet

I kartan nedan är Göteborgs vattenförekomster markerade utifrån deras vattenkvalitet. Vattenkvaliteten i Göteborg är i genomsnitt "måttlig".



Nuvarande åtgärder

En del åtgärder genomförs redan idag för att förbättra vattenkvaliteten i Göteborg. Exempelvis renas en del av dagvattnet, dvs. förorenat vatten som rinner av ytor i staden vid regn och snösmältning. Andra viktiga åtgärder är en planerad naturreservatsbildning i Askims fjord och fler latrintömningsstationer i småbåtshamnar.

6. I vilken grad instämmer du med eller tar avstånd från följande påståenden?

Påstående	Instämmer helt	Instämmer delvis	Varken instämmer eller tar avstånd	Tar delvis avstånd	Tar helt avstånd	Vet ej
Jag upplever att den nuvarande vattenkvaliteten i Göteborgs vattendrag, sjöar och kustvatten inte är bra	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Jag hade kännedom om vattenkvaliteten i Göteborg innan jag började besvara denna enkät	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Jag hade kännedom om åtgärder som idag görs för att förbättra vattenkvaliteten i Göteborg innan jag började besvara denna enkät	☐	☐	☐	☐	☐	☐

FRAMTIDA ÅTGÄRDER OCH EFFEKTER

Ytterligare åtgärder krävs för att Göteborgs vatten ska få en god vattenkvalitet med bra fiske och goda möjligheter till bad och annan rekreation, till exempel:

- Utökad rening av dagvatten.
- Renovering och underhåll av ledningar för avloppsvatten.
- Vattenvårdande åtgärder, exempelvis kalkning, återställande av miljöer där fisk fortplantar sig och sanering av förorenade bottenar.
- Utökat skydd i form av naturreservat.
- Provtagning och uppföljning av miljögifter, näringsämnen, försurning, fisk och andra organismer för att kunna kontrollera miljötillståndet i Göteborgs vatten.

Om de föreslagna åtgärderna genomförs kommer alla Göteborgs vattenförekomster att få god vattenkvalitet senast år 2027, se tabellen nedan. De positiva effekterna består även därefter under förutsättning att åtgärderna fortsätter.

Vattenkvalitet	Vattendrag	Sjöar	Kustvatten
God	Vattnet är rent och mycket passande för fiske. Vattendragen kantas av frodig, skuggande vegetation och fisk kan leva och vandra obehindrat.	Vattnet är rent och klart. Det är mycket passande för bad, fiske och båtliv. Det finns ett rikt växt- och djurliv samt en god vattenmiljö för fisk.	Vattnet är rent, klart och mycket passande för bad, fiske och båtliv. Det finns gott om krabbor, musslor och fisk. Grunda vikar är fria från algmattor. Ålgräsängar (uppväxtområden för fisk) är täta.
Måttlig	Vattnet är ganska rent och tidvis passande för fiske. Vattendragen kantas bitvis av skuggande vegetation och vissa fiskar kan leva och vandra. Miljögifter finns i fisk och bottenlevande smådjur.	Vattnet är ganska rent och passande för båtliv, men inte alltid för bad och fiske. Vissa mer tåliga fisk- och fågelarter finns i och nära vattnet. Miljögifter finns i fisk och bottenlevande smådjur.	Vattnet är ganska rent och passande för bad, fiske och båtliv. Krabbor, musslor och fisk finns men är svåra att hitta. Grunda vikar kan tidvis täckas av algmattor. Ålgräsängar är ganska få och glesa.
Otillfredsställande	Vattnet är något grumligt och ofta opassande för fiske. Vattendragen kantas av glest skuggande vegetation och få eller inga fiskar kan leva och vandra. Det finns så mycket miljögifter i fisken att denna inte rekommenderas att ätas.	Vattnet är något grumligt och ofta opassande för bad och fiske, men acceptabelt för båtliv. Få fisk- och fågelarter finns i och nära vattnet. Det finns så mycket miljögifter i fisken att denna inte rekommenderas att ätas.	Vattnet är något grumligt och ofta opassande för bad och fiske men acceptabelt för båtliv. Krabbor, musslor och fisk kan nästan inte hittas alls. Grunda vikar täcks ofta av algmattor sommartid. Mycket få ålgräsängar finns kvar.

7. Antag att god vattenkvalitet uppnås i Göteborgs vattenförekomster. Hur ställer du dig då till följande påståenden?

Påstående	Instämmer helt	Instämmer delvis	Varken instämmer eller tar avstånd	Tar delvis avstånd	Tar helt avstånd	Vet ej
Jag skulle vistas oftare vid vattnet	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Jag skulle vistas vid vattenförekomster som jag idag inte besöker	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Jag skulle fiska mer	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Jag skulle bada mer	☐	☐	☐	☐	☐	☐

8. Motivera gärna ditt svar på frågan ovan: _____

VAD ÄR ÅTGÄRDERNA VÄRDA FÖR DIG?

Det krävs resurser för att finansiera det åtgärds paket som beskrevs tidigare. Tänk dig nu att det är en öppen fråga om åtgärder ska genomföras eller inte och att medborgarnas värdering av åtgärderna ligger till grund för beslutet. Tänk dig vidare att:

- Finansieringen skulle ske genom en kombination av olika medel. Kommuner, staten och näringsliv skulle vara med och finansiera åtgärderna. För dig som bor i Göteborg skulle detta innebära en höjning av kommunalskatten.
- Finansieringen skulle öronmärkas så att du kan vara säker på att den skulle finansiera just åtgärder för att uppnå god vattenkvalitet i Göteborgs vattenförekomster.
- Åtgärderna skulle genomföras om deras värde för befolkningen kan bedömas vara större än kostnaderna.
- Full effekt av åtgärderna förväntas senast till år 2027.
- Om åtgärds paketet inte genomförs kommer vattenkvaliteten i Göteborg fortsatt vara som idag.

Vi vill nu veta vad du, under dessa förutsättningar, skulle vara beredd att betala för ett åtgärds paket som leder till god vattenkvalitet. Observera att pengarna bara skulle gå till åtgärder som har bevisad effekt avseende vattenkvalitet.

9. Skulle ditt hushåll vara berett att betala något för att förverkliga att god vattenkvalitet uppnås i Göteborgs vattenförekomster genom en ökning av kommunalskatten?

Observera att även kommuner, staten och näringsliv skulle få bära en del av kostnaden.

- ☐ Ja, mitt hushåll skulle vara berett att betala något → gå till fråga 11
- ☐ Nej, mitt hushåll skulle inte vara berett att betala något → gå till fråga 12
- ☐ Vet ej → gå till fråga 12

10. Hur mycket skulle ditt hushåll som mest vara berett att betala för att förverkliga att god vattenkvalitet uppnås i Göteborg? Betalningen skulle ske varje månad i tio år.

- *Erfarenheter från liknande enkäter visar att man kan svara en sak, men i verkligheten göra något annat. Vissa kanske anger en lägre summa pengar än vad de egentligen vill betala. Detta kan bland annat bero på att de tycker att de har rätt till god vattenkvalitet. Andra kanske svarar en högre summa än vad de egentligen vill betala. Vi vill inte att du tänker på detta sätt när du besvarar våra frågor, utan svara utifrån vad ditt hushåll faktiskt är berett att betala. Det kan säkert finnas andra orsaker till att man svarar som man gör. Om du har några tankar kring detta så skriv gärna dessa i slutet av den här enkäten.*
- *Innan du svarar, tänk på att din hushållsbudget ska hålla, det vill säga att ditt hushåll får avstå från något annat för att kunna betala det här.*

Mitt hushåll är berett att betala

mellan _____ och _____ kr/månad i tio år

11. Varför är ditt hushåll berett att betala för ett åtgärds paket för att uppnå god vattenkvalitet i Göteborgs vatten? Kryssa i ett eller flera alternativ.

- ☐ Jag bor i närheten av en vattenförekomst och skulle påverkas positivt
- ☐ Jag arbetar i närheten av en vattenförekomst och skulle påverkas positivt
- ☐ Jag besöker ofta vattenförekomster och skulle påverkas positivt
- ☐ Jag planerar att besöka vattenförekomster och förväntar mig att jag då skulle påverkas positivt
- ☐ Andra människor i min generation ska kunna njuta av resultatet
- ☐ Framtida generationer ska kunna njuta av resultatet
- ☐ Annan anledning: _____

12. Varför svarade du "nej" eller "vet ej" i föregående fråga?

Kryssa i det alternativ som stämmer bäst.

- ☐ För mig är nuvarande vattenkvalitet acceptabel
- ☐ Jag anser mig inte ha råd men tycker att nuvarande vattenkvalitet är ett problem
- ☐ Annat motiv: _____

13. Om du skulle kunna öronmärka en andel av det belopp ditt hushåll är berett att betala till en eller flera vattenförekomster, skulle du göra det i så fall?

- ☐ Ja
- ☐ Nej -> Gå till fråga 16

14. Vilka vattenförekomster skulle du öronmärka en andel av det belopp ditt hushåll är berett att betala till? (se tidigare karta)

- ☐ Askims fjord
- ☐ Asperö - Rivö fjord
- ☐ Bergsjön
- ☐ Björkö - Dana fjord
- ☐ Brännö – Styrö – Vrångö
- ☐ Delsjöområdet
- ☐ Göta älv
- ☐ Göteborgs yttre skärgård
- ☐ Härlanda tjärn
- ☐ Kvillebäcken
- ☐ Kvillen
- ☐ Kvarnabäcken
- ☐ Lärjeån
- ☐ Mölndalsån
- ☐ Nordre Älv
- ☐ Osbäcken
- ☐ Sisjön
- ☐ Stora Mölnesjön med bäck
- ☐ Stora Ån
- ☐ Surtesjön
- ☐ Sävån

15. Hur stor andel av det belopp ditt hushåll är berett att betala skulle du öronmärka till de vattenförekomster du angav?

- ☐ 25%
- ☐ 50%
- ☐ 75%
- ☐ 100%

DINA ÅSIKTER OM GÖTEBORGS VATTEN

16. I vilken grad instämmer du med eller tar avstånd från följande påståenden om vattenmiljön i Göteborgs vattenförekomster?

Påstående	Instämmer helt	Instämmer delvis	Varken instämmer eller tar avstånd	Tar delvis avstånd	Tar helt avstånd	Vet ej
Jag är oroad för vattenkvaliteten i Göteborgs vattenförekomster	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Vattenkvaliteten tillhör de tre viktigaste miljöfrågorna i Göteborg	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Vattenkvalitetsfrågan är viktig i jämförelse med andra frågor (t.ex. vård, skola, omsorg, försvar)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Miljöproblemen i Göteborgs vattenförekomster överdrivs	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Det är mitt ansvar som medborgare att verka för att skydda vattenmiljön i Göteborgs	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Det är viktigt att badvattenkvaliteten är god vid Göteborgs badplatser	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Det är viktigt med ett bra fiske i Göteborgs vattenförekomster	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ekosystem och olika arter i Göteborgs vatten har ett egenvärde oavsett värdet för människan.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Människans rätt att nyttja resurser i Göteborgs vatten är viktigare än naturens välmående.	☐	☐	☐	☐	☐	☐

AVSLUTANDE ALLMÄNNA FRÅGOR

17. Vilket är ditt kön?

- ☐ Kvinna
- ☐ Man
- ☐ Annan könsidentitet

18. Vilket år är du född? Svar: _____

19. Är du född i Sverige?

- ☐ Ja -> gå till fråga 21
- ☐ Nej

20. Var är du född?

- ☐ Inom Europa
- ☐ Utanför Europa

21. Vilken är din huvudsakliga sysselsättning?

- ☐ Heltidsanställd
- ☐ Deltidsanställd
- ☐ Egenföretagare
- ☐ Pensionär
- ☐ Studerande
- ☐ Arbetssökande
- ☐ Annat: _____

22. Hur många personer bor det i ditt hushåll? Ange totalt antal personer.

Svar: _____ barn 0–17 år

_____ vuxna 18 år eller äldre

← *Glöm inte att räkna med dig själv!*

23. Vilken är din högsta utbildningsnivå? Kryssa i den ruta som bäst överensstämmer med din högsta utbildningsnivå.

- ☐ Obligatorisk skola (t.ex. grundskola, folkskola eller motsvarande)
- ☐ Yrkesutbildning (t.ex. yrkesskola, fackskola eller motsvarande)
- ☐ Gymnasieutbildning (även t.ex. realexamen, folkhögskola eller motsvarande)
- ☐ Eftergymnasial yrkesutbildning/Högskola/Universitet

24. Ungefär hur stor är ditt hushålls totala inkomst per månad efter skatt? Räkna med alla inkomstkällor, inklusive t.ex. barnbidrag, a-kassa, studiemedel, pension, osv. Kryssa i en ruta nedan eller ange belopp.

- ☐ Belopp: _____
- ☐ Lägre än 10 000 kr
- ☐ 10 000 – 19 999 kr
- ☐ 20 000 – 29 999 kr
- ☐ 30 000 – 39 999 kr
- ☐ 40 000 – 49 999 kr
- ☐ 50 000 – 59 999 kr
- ☐ 60 000 – 69 999 kr
- ☐ 70 000 – 79 999 kr
- ☐ 80 000 kr eller mer

25. Hur väl instämmer du med eller tar avstånd från följande påståenden följande påståenden?

Påstående	Instämmer helt	Instämmer delvis	Varken instämmer eller tar avstånd	Tar delvis avstånd	Tar helt avstånd	Vet ej
Jag har läst och förstått frågorna och informationen i enkäten fullständigt	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Det var lätt att förstå frågorna	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Det var lätt att besvara frågorna	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Jag tror att resultaten av denna undersökning kommer att vara användbara för att förbättra miljötillståndet i Göteborgs vattenförekomster	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Har du några avslutande kommentarer på undersökningen eller de frågor undersökningen berör?

Tack för din medverkan!

BILAGA 2. SAMMANSTÄLLNING AV FRITEXTSVAR

Svar på frågan: Varför är du beredd att betala för ett åtgärds paket för att uppnå god vattenkvalitet i Göteborgs vatten?

Annan anledning:

Djuren och växterna i området ska kunna återhämta sig och förhoppningsvis kunna leva i området. För mig handlar det inte enbart om oss människor.

Rent vatten är det viktigaste vi har

djur och växtliv behöver det!!

Det är det rätta att göra.

Djuren i vattendragen lär säkert må bättre

För fiskarna och miljön i allmänhet

Vatten är en livsnödvändighet!

Vill kunna bada mera :)

Det skulle gynna djurlivet och den biologiska mångfalden

det är det rätta

vill ha kommunalt avlopp

Jag förutsätter att det skulle påverka djur- och växtliv på ett positivt sätt, oavsett om jag vistas i de påverkade områdena eller ej.

Folkvett

naturen behöver fixas till och det är vi som måste göra det.

Det skulle vara värt insatsen att se att något går åt bättre håll.

**Svar på frågan: Varför svarade du "nej" eller "vet ej" i föregående fråga?
(Betalningsvilje frågan)**

Annat motiv:

Företag vid vattendragen ska finansiera detta Hela älvdalen är ju fullt med miljöfarliga företag även nerlagda verksamheter

Kommunen bör betala och se till att dom inte spenderar skattepengar på massa konstiga saker. Vi har dessvärre för många inkompetenta människor som inte har koll på pengar. Se till dom gör sitt jobb innan man höjer skatten.

PPP borde gälla i detta fall.

inte tillräckligt insatt

Veta vilka åtgärder som skall vidtas

När "lite mer" inte är definierat, vet jag inte vad jag ska svara.

Finns andra onödiga projekt som kan läggas ner och pengarna läggs istället på vattnet. Exempel att ta bort kamelmjök, Biltvätten på avenyn mm

Beror på hur stor kostnaden skulle bli.

Tycker att de som förstör vattnet skall betala, färjor etc

Vi betalar redan som mycket i skatter och avgifter i detta land.

Kan inte avgöra en summa vilket krävdes om man svarar ja

Anser det är ett samhällsansvar

Vet ej hur mycket och till vad man skulle lägga pengarna på

Dålig ekonomi

Det måste gå att omprioritera inom nuvarande budget i kommunen

Är pensionär med lite pengar

För dålig pension

För att de resurser och mer där till finns redan, handlar enbart om att göra omprioriteringar, vad är viktigast kameler i bergsbyn, underedstvätt på nedregötaplatsen, mjölkgård i backa??? Listan kan göras lång, mycket lång på kommunalt slöser, och vill kommunen fortsätta slösa och satsa på Vattenkvaliteen så får de väll sälja något kommunalt bolag. Tittar seriöst på att flytta över kommungränsen till mölndal/mölnlycke /kungsbacka då mer välskötta budgett med lägre skatt.

Beror på summan

betalar mycket i skatt

tycker kommunen ska betala

Anser inte att jag ska betala för något som jag inte orsakat, ansvarig bör betala istället

Beror på vilka åtgärder samt vilka kostnader vi pratar om

Nuvarande skattesats borde räcka

Jag tycker det finns saker som är mer prioriterat, tex en välfungerande sjukvård och barn- och äldreomsorg. Hade hellre betalt högre skatt för detta

Tycker inte att Göteborgs politiker är så politliga när det gäller att använda pengarna rätt.

Den som förorenar ska betala

Ska tas av den skatt jag betalar

det är inte jag som är ansvarig för betalningen i hushållet

Jag tror inte på öronmärkta pengar!

Mnska flyktingmottagandet istället för att höja skatten.

Jag anser att det borde ingå i skatten redan

Vi betalar redan tillräckligt mycket i skatt. Stoppa/dra ner alla invandrar-bidrag som vi får betala för, och lägg alla dom pengarna på sådant här istället.

Skatterna är redan på max

Personligen inte råd, men andra i min familj kan ha.

Upplys befolkningen om hur vattnet påverkas av deras nedskräpning, få folk att ta större miljöansvar

Betalar redan för mycket i skatt!!!!

För mig viktigare att betala mer för vård, skola, omsorg

Skattefinansieras

Hög kommunalskatt redan. Lös genom omprioriteringar och delas av andra också då miöjöförstöring nationellt, europeiskt

Det skall vara en självklarhet att kommunen ska ha godtagbara värden på vatten kvalitén. Det tycker jag att jag kan kräva utan att jag ska stå för det.

Det finns andra ställen man kan ta dom pengarna inte av, oss medborgare fonder osv privata sponsorer företag osv...

Frågan är oklart om hur mycket ska man betala samt hur. Om jag ska betala för varje vistelse när vatten då säger jag aldrig i livet. Så glöm bort Göteborg Stad om ni tänker så. Jag kommer att flytta från Göteborg då.

Jag anser att Göteborgskommun får omfördela medlen/skatteintäkter så att dessa räcker till förbättrad vattenkvalitet. Skrota alla planer på arenabyggen, huvudlösa genusprojekt, 236 avlönade propagandasnickrare (sk kommunikatörer), västlänken, mygel, "kamelparker" mm etc.

Skatter ska användas inte slarvas bort

ekonomi

För höga skatter redan

Hur skattepengar fördelas är upp till politikerna att bestämma. Lösningen är att prioritera, inte höja skatten varje gång ni vill göra något.

Har inte råd.

Skulle veta lite mer om kostnader etc innan jag tar ett annat beslut. Samt hur organisationen för detta ändamål kommer att se ut.

skattemedel slösas bort på jippon

Jag betalar redan tillräckligt. Det finns pengar det är att prioritera VA- höjer avgifter varje år.

Vi betalar tillräckligt med kommunalskatt redan nu

Omfördelning i budgeten. Finns mycket annat att stryka t ex hälften av Gbg:s kommunikatörerna

Jag anser att detta är ett problem men lägger hellre en högre skatt på skolor, barn och andra saker som jag kan anse betyda mer i samhället. Eller dela skatten åt olika saker.

Då så mycket pengar slarvas bort i Göteborg redan så behöver de styrande inte mer pengar att slarva bort.

betalar redan för hög kommunalskatt

betalar redan skatt

Kommunalskatten borde inte höjas, men resurser omfördelas. Jag tycker att förbättrad vattenkvalitet är viktigt!

Är dåligt insatt i problemet

Tycker man kan finansiera på andra sätt såsom sänka politikerarvoden

Betalar redan högst skatt i Europa så pengarna borde räcka till detta med om kommunen prioriterar våra utgifter rätt

ta pengarna som läggs på trängselskatten istället

Är för okunnig om ämnet

Göteborgs regering ska betalta det eftersom vi betalar skatt

istället för västlänken rena vattnet

Anser att kommunalskatten är hög redan. Man bör omdisponera i budgeten från andra i mitt tycke inte nödvändiga poster.

kommunen bör spara på annat

Pengarna går inte till rätt ändamål utan politikerna roffar åt sig dom. Känns sådär!!!

En fråga om prioritering inom budgeten vid oförändrad skattesats

Vi kan ta pengar från annat som kommunen slösar på tex västlänken

skatten är redan för hög tack vare invandringen

Svar på frågan: Har du några avslutande kommentarer på undersökningen eller de frågor undersökningen berör?

Lycka till

Vattenkvalitet är viktig fråga men det finns mycket viktigare frågor som kräver finansiell bidrag (vård, skola, transport ...)

Till slut blir det för mycket "bidrag" från hushåll

Man undrar varför det avsätts skattemedel till denna enkät när det är helt andra saker som styr vad man till sist satsar på vattenkvaliteten.

Hur kan delsjön vara så fin när älv-vatten pumas upp dit

Som sagt. Se till att inkompetenta människor som arbetar inom kommunen sköter sitt jobb, så finns det säkert resurser.

Om undersökningen skall vara till nytta får kommunen sluta att slösa pengar på det sätt som görs och har gjorts - bassängen nedanför Götaplatsen, kamelfarm, politiker som tror att skatterna är till för deras välbefinnande och, först och främst, se till att fimpa Västlänken - en idioti som inte ger ett skit, mer än att förstöra Göteborgs stad och mjölka invånarna med ett ännu större skattetryck.

Det hade varit mer vetenskapligt om de olika fria/bundna föreningarna beskrivits närmare, samt i vilket grad Göteborgarna kan påverka de 50.000 km² stora avvattningsområde som leder ut föroreningar via Göta Älv och Nordre Älv i västerhavet. Om vattenreningen skall bekostas via skattsedeln borde samtliga kommuner och kommuninnevånare betala, inte bara de som uppbär inkomst, i detta stora avvattningsområde.

Jag är intresserad av undersökningsresultatet!

Förslag på åtgärder hade gjort sig bra på undersökningen.

Tror att så länge människan kan gå jäms med vattnet i annat syfte än bada så kommer miljöförstöring i form utav skräp som kastats ner alltid bekämpa miljöförbättring.

Vattnet är viktigt, men frågorna var väldigt luddigt formulerade, så det var svårt att svara dem på ett korrekt sätt.

VI KAN INTE LEVA UTAN RENT VATTEN

Kunde varit lite bättre svarsalternativ på vissa frågor.

Rensa upp botten på göra älv, ligger så mycket skit där, cyklar etc

Det var bra att få reda på att det inte är så bra kvalite på vattnet som vi tror

Bra och relevant undersökning

Inget att tillägga, tankvärd enkät

Kan tänka mig att avstå en liten del av pensionen för vattenkvaliteten med tanke på kommande generationer även om jag själv inte badar eller fiskar numera.

Bra att denna viktiga fråga tas upp.

Tror jag lever med bilden av att vattnet i mitt glas är ent och klart! Kanske om de ska satsas även borde finans en kampanj som visar innehållit i ett vattenglas frön Göta älv innan vattnet passerr diverse vattenskoter.

Öronmärkta pengar till vattenkvaliteten hade kunnat specificeras hur de skulle vara öronmärkta, genom donation eller via skatten. Jag tänkte att det var via skattemedel och de därefter skulle öronmärkas. Jag anser inte heller att alla vattendrag behöver uppnå god vattenkvalitet då jag tror att resurserna för att uppnå god vattenkvalitet i Göta Älv skulle bli alldeles för kostsamt.

Vad spelar den enkäten för roll? Är ju bara ytterligare en kostnad i en allt svulstigare kommunbudget som enbart har som egenvärde att säkra inkomsten för politiker adeln i staden. Börja i rätt ände och utkräva ämbetsman och tjänstemanna ansvar för fattade beslut då skulle det omgående bli en tajtare budget samtidigt som mer resurser skulle frigöras till kommunalkärnverksamhet så som vård skola omsorg infrastruktur(ditt jag räknar God vattenkvalite)

Men känns helt ärligt som att om inte resultatet visar rätt (dvs att kommuninvånarna vill betala mer skatt) kommer resultatet gå rakt i papperskorgen

Bara genom denna undersökning blir man uppärksam, så gå ut mer globalt

Det är många aktörer som bidrar till vattnets kvalite, ofta då långt här ifrån, andra komuner och verksamheter.

Att tex Göteborgs avlopp är under all kritik, är ju inte vårt fel utan att dom har underlåtit att underhålla systemet - ge dom skulden utan att dom har rätt att öka avgiften.

Och så är det hela tiden, företag och annan verksamhet kommer man inte åt, men oss medborgare är det lätt att beskatta, bilen, boendet livet.

Den idotin att göra Göteborg till en metropol (västläkar och liknande) kommer med all säkerhet att påverka vattnet, GE politikerna skulden

Tycker staten ska ta ansvar för dessa problem. Bör alltså inte belasta kommunerna

Vi betalar redan väldigt hög skatt i Sverige. Varför kan inte en del av den skatt vi redan betalar idag öronmärkas till detta projekt? Jag tycker detta är en viktig sak att ta tag i, men den skatt vi betalar idag bör definitivt bekosta sådant här.

Vi måste värna om vattenkvaliten för framtida generationer

nej tycker den var bra

Nej har inga övriga kommentarer.

Resultatet kan ju publiceras i lokaltidningar, exvis Torslanda tidningen.

Det var en intressant enkät som gav god upplysning

Bra att sådana här undersökningar görs!!

Lycka till!!!!

Även städning av stränder i Göteborg är av stor vikt för rekreation mm

Lika viktigt som rening av vatten är så är det viktigt att få alla i vårt land att förstå varför det inte skall slängas skräp, dumpa bilar och annat i våra vatten. Information av olika slag till olika åldrar och även visuell info och på olika språk.

Det var en dålig undersökning.

Bevara hamnen vid klippan, Stena-terminalen & hamninloppet med dess kranar och allsköna miljö! Ej ngn badvänligt miljö eller fler kommersiella jippon o dyl. Det är Göteborgs i särklass vackraste och rikaste kulturplats. Låt så förbli!

Det var en mycket intressant undersökning som öppnade mina ögon för ett problem jag inte visste fanns. Kommer absolut vilja ta del av resultatet.

Vatten är viktigt för oss alla, så det måste vara/bli rent/renare.

Vatten är nödvändigt för allt liv, men ska inte överdrivas när det gäller fritidsbåtar och anläggning av småbåtshamnar. Det miljötänket gör folk irriterade.

Jag tycker att vi betalar skatt som ska användas på rätt sätt det måste komma till miljö o vatten oxå.

Att betala via höjd skatt är ok bara det används väl till åtgärder att förbättra vattenmiljön och inte missbrukas och går till annat.

Bra och viktigt ämne som verkligen behöver behandlas!

Har inte vattenkvalitetsfrågan hamnat lite i skuggan av andra miljöfrågor i Göteborg? Enklare att debatera bilar, kollektivtrafik, luftutsläpp etc.

Här vinns inga lätta politiska poäng!!

Jag funderar över hur mycket vattenkvaliteten i Göteborg påverkas av externa faktorer utanför Göteborg. Göta älv(och i viss mån Nordre älv) påverkar vattenkvaliteten vid badplatserna vid kusten extremt mycket har jag själv konstaterat. Om inte kommunerna norr om Göteborg och runt Vänerne deltar i förbättringsarbetet så känns det som att slänga pengar i sjön.....

Om undersökningen handlar om vatten bör man även fråga om VA nätet och underhåll av det och inte bara kust och sjöar. Går inte höja kommunalskatten för varje eftersatt område, måste ställas mot varandra

Möjligen fler frågor/info om vattentäkten Göta älv

Bra att sådana här frågor tas upp.

Det var initiativ men viss förklaring skulle man kunna göra för att förklara svaret. Vatten är den viktigaste medel men ...

Viktig fråga för mig.

Sommarställe på Onsala, därför ej så stort intresse för bad etc i Gbg

Känns lite konstigt att det skall bli en ny avgift som skall förbättra vattenkvalitén- man tror ju sånt ingår när man betalar kommunalskatt och sin vatten/ avlopp räkning

Många av bilderna funkade inte i Safari. Misstänker att det finns ett ö i bildfilen som i Göteborg. Å, ä och ö fungerar inte i alla bildläsare.

Intressant ämne.

bestäms oftast över medborgarnas huvud oberoende av ens åsikter

bra att undersökningen görs. känns bra att uttrycka sina åsikter om detta viktiga

Antar att även kvaliteten på dricksvatten förbättras.

Att bara hänvisa till att höja kommunalskatten är missvisande. Många av kommunens (lagliga) åtaganden blir tunga framöver t ex äldreomsorgen.

Nya grepp, ny teknik, samarbeten, statsbidrag, civilsamhället måste blandas in.

Har varit fritidspolitiker i många år bl a 15 år i miljöpolitiken.

Välgjort arbete

viktigt område

Tror det är en viktig enkät

Tror mig ha uppfattat att dricksvattenledningarna från Delsjön är gamla och inte så hälsosamma???

Att folk förstår att vara rädd om vattnet men de slarvas mycket i vårt samhälle

Viktig undersökning

Intressanta frågor, men en rörig layout på formuläret.

Viktig undersökning. Utan tjänligt vatten överlever vi inte.

Bra att man är medveten om riskerna med förorenat vatten

Jag anser att de företag som förorenat vattendragen och kusten ska stå för notan till största delen.

Intressant att ta del av

Intressant undersökning. Fick mig att tänka efter.

Jag tycker att frågan angående vart man är född är helt orelevant då jag flyttade till Sverige när jag va 1 år vilket betyder att jag har samma upplevelser som alla som är födda här

Uppskattar att dessa miljöfrågor finns på agendan.

Känns inte bra att dricksvattnet kommer från Göta Älv!

Information hur skadligt det är att bad är viktigt, och intressant hur det påverkar huden/kroppen.

Fördelar att bada i saltvatten vs nackdelar att utsättas för skadliga kemikalier. Läste att det fanns resistenta bakterier i badvattnet i England är det så även här i Gbg trakten?

På tok för omständigt och för mycket text

Naturen är grunden till vår existens. Detta är mycket viktigt.

Viktigt för kommande generationer att vattenkvaliteten är god.

Man skulle vilja ha en uppföljning

Viktiga frågor men svårt för enskild person att påverka

Viktigt ämne!

Kranvattnet smakade så illa att jag kände mig föranledd att inbadla ett vattenfiltersystem.

BILAGA 3. DESKRIPTIV STATISTIK

Tabell B1. Lista över variabler och deskriptiv statistik. 455 observationer.

Variabel	Beskrivning	Medel- värde	Standard- avvikelse
Beredd att betala	1 om respondentens hushåll är berett att betala för att uppnå god vattenkvalitet i Göteborgs vattenförekomster genom en ökning av kommunalskatten	0,52	0,50
Inkomstnivå	1: Lägre än 10 000 kr 2: 10 000 – 19 999 kr 3: 20 000 – 29 999 kr 4: 30 000 – 39 999 kr 5: 40 000 – 49 999 kr 6: 50 000 – 59 999 kr 7: 60 000 – 69 999 kr 8: 70 000 – 79 999 kr 9: 80 000 kr eller mer	3,80	2,51
Kvinna	1 om kvinna	0,56	0,50
Ålder	Respondentens ålder	52,50	18,30
Har en eftergymnasial utbildning	1 om högsta utbildningsnivå är eftergymnasial utbildning	0,68	0,47
Utrikes född	1 om född i ett annat land än Sverige	0,09	0,28
Instämmer helt eller delvis till följande påståenden:			
Jag upplever att den nuvarande vattenkvaliteten i Göteborgs vattendrag, sjöar och kustvatten inte är bra	1 om respondenten instämmer helt eller delvis till påståendet Jag upplever att den nuvarande vattenkvaliteten i Göteborgs vattendrag, sjöar och kustvatten inte är bra	0,50	0,50
Jag är oroad för vattenkvaliteten i Göteborgs vattenförekomster	1 om respondenten instämmer helt eller delvis till påståendet Jag är oroad för vattenkvaliteten i Göteborgs vattenförekomster	0,52	0,50
Vattenkvaliteten tillhör de tre viktigaste miljöfrågorna i Göteborg	1 om respondenten instämmer helt eller delvis till påståendet Vattenkvaliteten tillhör de tre viktigaste miljöfrågorna i Göteborg	0,61	0,49
Vattenkvalitetsfrågan är viktig i jämförelse med andra frågor (t.ex. vård, skola, omsorg, försvar)	1 om respondenten instämmer helt eller delvis till påståendet Vattenkvalitetsfrågan är viktig i jämförelse med andra frågor (t.ex. vård, skola, omsorg, försvar)	0,34	0,47
Miljöproblemen i Göteborgs vattenförekomster överdrivs	1 om respondenten instämmer helt eller delvis till påståendet Miljöproblemen i Göteborgs vattenförekomster överdrivs	0,11	0,31
Det är mitt ansvar som medborgare att verka för att skydda vattenmiljön i Göteborg	1 om respondenten instämmer helt eller delvis till påståendet Det är mitt ansvar som medborgare att verka för att skydda vattenmiljön i Göteborg	0,68	0,47

Det är viktigt att badvattenkvaliteten är god vid Göteborgs badplatser	1 om respondenten instämmer helt eller delvis till påståendet Det är viktigt att badvattenkvaliteten är god vid Göteborgs badplatser	0,86	0,35
Det är viktigt med ett bra fiske i Göteborgs vattenförekomster	1 om respondenten instämmer helt eller delvis till påståendet Det är viktigt med ett bra fiske i Göteborgs vattenförekomster	0,62	0,49
Ekosystem och olika arter i Göteborgs vatten har ett egenvärde oavsett värdet för människan	1 om respondenten instämmer helt eller delvis till påståendet Ekosystem och olika arter i Göteborgs vatten har ett egenvärde oavsett värdet för människan	0,77	0,42
Människans rätt att nyttja resurser i Göteborgs vatten är viktigare än naturens välmående	1 om respondenten instämmer helt eller delvis till påståendet Människans rätt att nyttja resurser i Göteborgs vatten är viktigare än naturens välmående	0,11	0,32
Brukar ägna sig åt följande aktiviteter i området:			
Arbeta	1 om respondenten brukar arbeta vid Göteborgs vattenförekomster	0,05	0,23
Bada/simma	1 om respondenten brukar bada/simma vid Göteborgs vattenförekomster	0,39	0,49
Besöka restaurang/café	1 om respondenten brukar besöka restaurang/café vid Göteborgs vattenförekomster	0,31	0,46
Besöka släktingar/bekanta	1 om respondenten brukar besöka släktingar/bekanta vid Göteborgs vattenförekomster	0,13	0,33
Campa/tälta	1 om respondenten brukar campa/tälta vid Göteborgs vattenförekomster	0,02	0,12
Delta i kulturella aktiviteter (museer, teater, konserter etc.)	1 om respondenten brukar Delta i kulturella aktiviteter (museer, teater, konserter etc.) vid Göteborgs vattenförekomster	0,07	0,26
Fiska	1 om respondenten brukar fiska vid Göteborgs vattenförekomster	0,07	0,26
Fågelskåda	1 om respondenten brukar fågelskåda vid Göteborgs vattenförekomster	0,05	0,22
Ha picknick/grilla	1 om respondenten brukar ha picknick/grilla vid Göteborgs vattenförekomster	0,30	0,46
Jogga/träna/cykla	1 om respondenten brukar jogga/träna/cykla vid Göteborgs vattenförekomster	0,26	0,44
Plocka svamp/bär	1 om respondenten brukar plocka svamp/bär vid Göteborgs vattenförekomster	0,12	0,33
Promenera	1 om respondenten brukar promenera vid Göteborgs vattenförekomster	0,79	0,41
Ro/paddla	1 om respondenten brukar ro/paddla vid Göteborgs vattenförekomster	0,03	0,18
Segla	1 om respondenten brukar segla vid Göteborgs vattenförekomster	0,04	0,20
Snorkla/dyka	1 om respondenten brukar snorkla/dyka vid Göteborgs vattenförekomster	0,01	0,11

Sola	1 om respondenten brukar sola vid Göteborgs vattenförekomster	0,28	0,45
Studera	1 om respondenten brukar studera vid Göteborgs vattenförekomster	0,03	0,17
Uppleva landskapet/titta på utsikten	1 om respondenten brukar uppleva landskapet/titta på utsikten vid Göteborgs vattenförekomster	0,42	0,49
Vara ute med hunden	1 om respondenten brukar vara ute med hunden vid Göteborgs vattenförekomster	0,08	0,27
Åka färja	1 om respondenten brukar åka färja vid Göteborgs vattenförekomster	0,29	0,45
Åka motorbåt	1 om respondenten brukar åka motorbåt vid Göteborgs vattenförekomster	0,07	0,25
Åka skridskor	1 om respondenten brukar åka skridskor vid Göteborgs vattenförekomster	0,01	0,10

Research, consulting and teaching for a sustainable future

Anthesis Enveco is well-established in the environmental economics research community. We offer analysis, research, education and training in environmental economics, sustainable energy systems and sustainable urban development. Our clients are in the private, non-profit and public sectors. We are located in Stockholm but work nationwide as well as internationally.

Anthesis Enveco AB

Barnhusgatan 4, 111 23 Stockholm

www.enveco.se