

# Vägledning om gräns för orimliga kostnader



Enligt 4 kap. vattenförvaltningsförordningen





# Vägledning om gräns för orimliga kostnader

## Enligt 4 kap. vattenförvaltningsförordningen

Den här rapporten har tagits fram av Havs- och vattenmyndigheten. Myndigheten ansvarar för rapportens innehåll och slutsatser.

Författare: Docent Tore Söderqvist, Holmboe & Skarp AB

Den här rapporten har tagits fram av Havs- och vattenmyndigheten.  
Myndigheten ansvarar för rapportens innehåll och slutsatser.

Författare: Docent Tore Söderqvist, Holmboe & Skarp AB

© HAVS- OCH VATTENMYNDIGHETEN | Datum: 2024-06-24

ISBN: 978-91-89329-85-0 Omslagsbild: Maja Lagervall

Havs- och vattenmyndigheten | Box 11 930 | 404 39 Göteborg | [www.havochvatten.se](http://www.havochvatten.se)



## Förord

I den här rapporten vägleder Havs- och vattenmyndigheten om gräns för orimliga kostnader utifrån myndighetens föreskriftsrätt enligt vattenförvaltningsförordningen (2004:660). Vägledningen är ett stöd vid tillämpning av 4 kap. vattenförvaltningsförordningen om miljökvalitetsnormer och aktuella bestämmelser i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter. Vägledningen har tagits fram i samverkan med Sveriges geologiska undersökning för att även inkludera grundvatten. De huvudsakliga principerna om gräns för orimliga kostnader skiljer sig inte åt mellan ytvatten och grundvatten.

Vägledningen ska i första hand fungera som vägledning för de experter inom länsstyrelserna inklusive vattenmyndigheterna som bedömer orimliga kostnader i samband med de bedömningar som ska göras enligt 4 kap. vattenförvaltningsförordningen. De processer och bedömningar som vägledningen hanterar är komplexa och förutsätter därmed att den som praktiskt tillämpar vägledningen har förkunskaper inom området.

Göteborg, 2024-06-24,

Johan Kling

## Innehåll

1	Inledning.....	7
2	Kostnads-nyttoanalys som underlag för bedömning av orimlighet.....	7
3	Monetära kriterier för orimlighet.....	10
3.1	Kriterium baserat på probabilistisk osäkerhetsanalys.....	10
3.2	Kriterium baserat på en enklare känslighetsanalys.....	11
3.3	Avslutning .....	12
4	Kriterier för orimlighet när vissa poster är svårmonetariserade .....	13
5	Att få ett bättre underlag för att bedöma orimlighet .....	14
6	Referenser.....	16

# 1 Inledning

Bakgrunden till denna vägledning är bedömningen av orimliga kostnader enligt 4 kap. vattenförvaltningsförordningen (2004:660) (VFF). Det finns EU-gemensamma vägledningar (Guidance Documents) om hur orimliga kostnader ska bedömas.<sup>1</sup> Det framkommer ur vägledningarna ett antal minimikrav som bör vara uppfyllda för bedömningen. Dessa formuleras på följande sätt:

*Då det finns osäkerheter runt bedömningarna av kostnader respektive nyttor, behöver vattenmyndigheten beakta*

- *att orimliga kostnader inte uppstår vid den punkt där uppmätta kostnader precis överstiger kvantifierbara nyttor,*
- *att bedömningen av kostnader och nyttor måste inkludera såväl kvalitativa som kvantitativa kostnader och nyttor,*
- *att den marginal med vilken kostnaderna överstiger nyttorna ska vara påtaglig och ha en hög grad av tillförlitlighet.<sup>2</sup>*

Av vägledningarna framgår vidare att kostnader och nyttor ska tolkas som samhällsekonomiska kostnader respektive samhällsekonomiska nyttor. Som har konstaterats i ett flertal studier<sup>3</sup> finns i vägledningarna däremot ingen precisering av gränsen för när kostnader blir orimliga, dvs. det anges inte vad som kännetecknar en marginal som är "påtaglig" och "har en hög grad av tillförlitlighet". Denna precisering anses vara en politisk fråga för varje medlemsland att avgöra. De försök till precisering som har gjorts i andra medlemsländer är därför inte nödvändigtvis överförbara till Sverige.

Syftet med den här vägledningen är därför inte att ge något förslag till gräns, men den syftar däremot till att föra fram ett antal resonemang som skulle kunna vara till hjälp för diskussionen om vilken gräns som ska sättas samt hur monetariserade respektive icke-monetariserade kostnader och nyttor kan hanteras i bedömningen av orimlighet.

## 2 Kostnads-nyttoanalys som underlag för bedömning av orimlighet

Eftersom det är samhällsekonomiska kostnader och samhällsekonomiska nyttor som ska ligga till grund för bedömningen av huruvida kostnaderna är orimliga eller inte orimliga är kostnads-nyttoanalys (*cost-benefit analysis*, CBA) en naturlig metod att använda. CBA baserar sig på en tydlig teori<sup>4</sup> och det finns inte minst i Sverige rika erfarenheter av att använda sig av CBA, särskilt på grund av att metoden sedan länge används regelmässigt för att bedöma den

---

<sup>1</sup> De mest centrala vägledningarna i det s.k. CIS-arbetet (Common Implementation Strategy for the Water Framework Directive) i detta sammanhang är Guidance Document No. 1 (European Communities, 2003), No. 20 (European Communities, 2009) och No. 36 (European Communities, 2018).

<sup>2</sup> Se CIS Guidance Document No. 20, European Communities (2009, s. 13). Se även Havs- och vattenmyndighetens vägledning om förlängd tidsfrist och mindre stränga krav, rapport 2023:14 (s. 18).

<sup>3</sup> Se t.ex. Macháč et al. (2020).

<sup>4</sup> Se t.ex. Johansson och Kriström (2018) och Söderqvist (2022) för en introduktion till CBA.

samhällsekonomiska lönsamheten i investeringar i transportinfrastruktur.<sup>5</sup> Hur CBA kan tillämpas i fallet för miljöåtgärder som gäller vattendrag, sjöar, kust och hav finns också många exempel på.<sup>6</sup>

I en CBA finns en strävan efter monetarisering, dvs. att uttrycka kostnader och nyttor i kronor. Vid en monetarisering av samtliga kostnader och nyttor blir det nämligen möjligt att jämföra dem. Givet en sådan fullständig monetarisering råder samhällsekonomisk lönsamhet om nettonuvärdet (NNV) är positivt, dvs. att summa nuvärde av nyttorna överstiger summa nuvärde av kostnaderna:

$$\text{NNV} = \text{summa nuvärde av nyttor} - \text{summa nuvärde av kostnader} > 0 \quad (\text{Ekvation 1})$$

Låt nu  $N$  beteckna summa nuvärde av nyttor och  $K$  beteckna summa nuvärde av kostnader. Om "orimliga kostnader" utan omsvep skulle tolkas utifrån det här kriteriet för samhällsekonomisk lönsamhet skulle "orimliga kostnader" råda om nettonuvärdet är negativt, dvs. om:

$$K > N \quad (\text{Ekvation 2})$$

Punkterna i avsnitt 1 indikerar dock att det här i praktiken inte är någon rimlig definition på "orimliga kostnader". Det beror på att en CBA sällan kan förväntas ge något exakt svar; nyttorna och kostnaderna är vanligen förknippade med osäkerhet. Det finns en mängd anledningar till detta, men en genomgång av dessa anledningar ryms inte inom syftet med denna vägledning. För att ändå antyda spännvidden vad gäller osäkerhet kan observeras att den gäller såväl naturen som samhället och deras sammanflätning.<sup>7</sup> Ett exempel med en vattenkraftrelaterad miljöåtgärd som kan gynna fiskbestånd kan konkretisera detta: På kostnadssidan kan det finnas osäkerheter relaterade exempelvis till åtgärds-kostnaderna och till elprisutvecklingen för att värdera eventuella kraftproduktionsförluster, och på nyttosidan kan det finnas osäkerheter relaterade exempelvis till i vilken grad fiskbestånden faktiskt kommer att förbättras och till fiskares och andra människors värdering av sådana förbättringar.<sup>8</sup> På ett allmänt plan menar den EU-gemensamma vägledningen nr 20 att osäkerheten beträffande nyttorna av åtgärder vanligen är större än osäkerheten beträffande kostnaderna<sup>9</sup> och nämner särskilt den osäkerhet som är förknippad med nyttor som gäller åtgärdernas påverkan på tjänster som inte är föremål för handel på någon marknad.<sup>10</sup> Många ekosystemtjänster är sådana icke-marknadsvaror, som kan monetariseras endast med hjälp av särskilda värderingsmetoder.<sup>11</sup> Trubbigheten i hur sådana metoder ger upplysningar om människors preferenser för olika ekosystemtjänster är *en* källa till osäkerhet, men dessutom finns all osäkerhet i hur de naturliga systemen fungerar och förmår tillhandahålla ekosystemtjänster. Generellt tenderar processerna i dessa system att vara icke-linjära, vilket kan visa sig i form av exempelvis tröskeleffekter när systemen pressas för hårt av exempelvis klimatförändringar och utarmning av den biologiska mångfalden.<sup>12</sup> Denna källa till

<sup>5</sup> Trafikverket (2024), där benämningen "samhällsekonomisk nyttokostnadsanalys" används för CBA..

<sup>6</sup> Se t.ex. Johansson och Kriström (2012), Söderqvist et al. (2017).

<sup>7</sup> För att indikera vidden av området och hur det kan undersökas kan konstateras att 153 olika ramverk för att analysera osäkerhet kopplade till miljöförändringar ingick i en nylig litteraturstudie (Bevan, 2022).

<sup>8</sup> Jfr genomgången av nyttor och kostnader av miljöåtgärder i Mörrumsån i Söderqvist (2022, s. 15).

<sup>9</sup> CIS Guidance Document No. 20, European Communities (2009, s. 12).

<sup>10</sup> Ibid., s. 11.

<sup>11</sup> Se Söderqvist (2022) för en kort introduktion till olika värderingsmetoder.

<sup>12</sup> Se t.ex. Dasgupta (2021) och Folke et al. (2021). Se Dudgeon (2019) för en översikt över specifika hot mot sötvattenssystem.



osäkerhet är viktig inte minst för bedömningen av vad som händer om miljöåtgärder *inte* vidtas, dvs. vad som händer i referensalternativet (t.ex. nollalternativet) i en CBA av miljöåtgärder, och som därför påverkar storleken på nyttan av att vidta åtgärder. Förenklat uttryckt: Nyttan med en miljöåtgärd som åstadkommer en viss nivå på ekosystemtjänster blir högre ju värre situation som undviks tack vare åtgärden. Vidare är det bland annat ur ett osäkerhetsperspektiv, med risker för t.ex. tröskeeffekter, man bör förstå bedömningar av storleken på behovet av miljöåtgärder som syftar till skydd och restaurering av natur för att med tillräcklig marginal säkerställa de naturliga systemens funktionalitet och stabilitet.<sup>13</sup>

Det finns alltså många anledningar till att det kan råda osäkerhet om storleken på nyttor och kostnader av åtgärder. Detta gäller både (1) de nyttor och kostnader som går att uttrycka i kronor och (2) de nyttor och kostnader för vilka det saknas monetära skattningar och som alltså inte går att uttrycka i kronor. Punkterna om orimliga kostnader i avsnitt 1 återspeglar både (1) och (2).

Den första punkten om orimliga kostnader i avsnitt 1 kan tolkas som att även om alla nyttor och kostnader skulle vara monetariserade så betyder osäkerheter i monetariseringen att man inte säkert kan dra slutsatsen att kostnaderna är orimliga så fort en punktskattning av  $K$  är större än en punktskattning av  $N$ . Med hänvisning till den tredje punkten om orimliga kostnader i avsnitt 1 fordras det att  $K$  överstiger  $N$  med en viss marginal. Detta kan uttryckas som att följande måste gälla:

$$K > N \times F, \quad (\text{Ekvation 3})$$

där  $F$  är en "påtaglighetsfaktor" som uttrycker den önskade marginalen, dvs.  $F$  är ett värde över 1.<sup>14</sup>

Den andra punkten om orimliga kostnader i avsnitt 1 handlar om förekomsten av kvalitativa kostnader och nyttor, dvs. kostnader och nyttor som på grund av brist på information inte går att uttrycka monetärt, och att dessa kvalitativa kostnader och nyttor också måste vägas in i en slutbedömning av om kostnaderna är orimliga eller inte.

I avsnitt 3 diskuteras identifieringen av orimliga kostnader genom att bortse från att vissa kostnader och nyttor inte går att uttrycka monetärt och enbart se närmare på monetariserade kostnader och nyttor och osäkerheten i dessa. Icke-monetariserade kostnader och nyttor tas sedan upp igen i avsnitt 4. Anledningen till denna separering är att om det med acceptabel säkerhet går att konstatera att de monetariserade kostnaderna är orimliga (eller rimliga), så kan detta underlätta bedömningen om de fortfarande är orimliga (eller rimliga) när de kvalitativa (dvs. icke-monetariserade) kostnaderna och nyttorna vägs in i bedömningen.

<sup>13</sup> Se Rockström et al. (2023) för en nylig sådan bedömning.

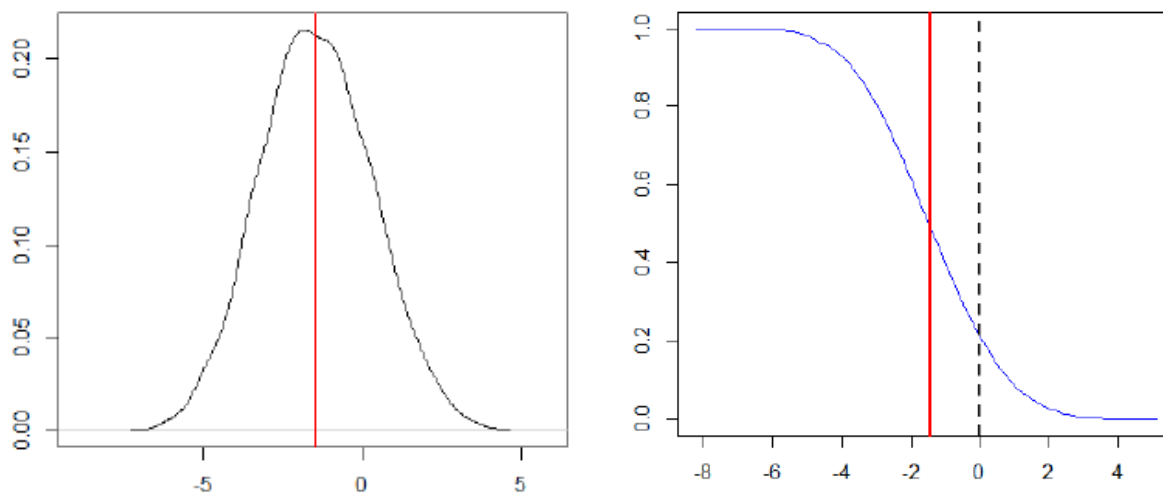
<sup>14</sup> Samma förhållande kan uttryckas genom den så kallade kostnads-nyttokvoten ( $N/K$ ):  $N/K < 1/F$ .

## 3 Monetära kriterier för orimlighet

### 3.1 Kriterium baserat på probabilistisk osäkerhetsanalys

För CBA är det ett standardproblem att det råder osäkerhet om den monetära storleken på kostnaderna och nyttorna. En huvudansats att hantera detta är en probabilistisk osäkerhetsanalys.<sup>15</sup> I en sådan osäkerhetsanalys beskrivs först osäkerheten i de kostnads- och nyttoposter för vilka osäkerhet råder med hjälp av sannolikhetsfördelningar.<sup>16</sup> Genom simuleringar (s.k. Monte Carlo-analys) kan sedan skattning ske av en empirisk sannolikhetsfördelning för nettonuvärdet.<sup>17</sup>

Ett exempel på en sådan skattad empirisk sannolikhetsfördelning visas i det vänstra diagrammet i Figur 1. På y-axeln kan avläsas sannolikheten för ett visst värde på nettonuvärdet på x-axeln. Alternativa sätt att visa samma skattning är genom den empiriska fördelningsfunktionen eller genom den empiriska överlevnadsfunktionen, som är lika med 1 minus den empiriska fördelningsfunktionen. Det högra diagrammet visar den empiriska överlevnadsfunktionen, och av denna är det lätt att avläsa sannolikheten att nettonuvärdet uppnår ett visst värde: Exempelvis är sannolikheten att nettonuvärdet är större än noll lika med ca 20 % och sannolikheten att nettonuvärdet är större än –8 miljoner kronor är lika med ca 100 %.



Figur 1. Det vänstra diagrammet visar, som resultat av en simulering, en skattad empirisk sannolikhetsfördelning för nettonuvärdet. Det högra diagrammet visar samma skattning i form av den empiriska överlevnadsfunktionen. Den röda linjen markerar medelvärdet för nettonuvärdet. På x-axeln mäts nettonuvärdet i miljoner kronor, och y-axeln mäter sannolikheter. Källa: Söderqvist et al. (2017, s. 62–63).

Frågan blir nu: *Beskriver diagrammen i Figur 1 en situation där kostnaderna kan bedömas vara orimligt stora?* Medelvärdet för nettonuvärdet, som indikeras med röd linje i diagrammen, är i detta exempel ca –1,5 miljoner kronor, dvs. enligt medelvärdet gäller att summa nuvärde av kostnaderna överstiger summa nuvärde av nyttorna. Men gäller det som står i tredje punkten i avsnitt 1, alltså att kostnaderna överstiger nyttorna med en marginal som är påtaglig och har en hög grad av tillförlitlighet? Det är inte självklart, eftersom det finns en inte obetydlig sannolikhet

<sup>15</sup> Se t.ex. Johansson och Kriström (2016, kap. 11) för denna och andra ansatser.

<sup>16</sup> Se t.ex. Söderqvist et al. (2017, s. 60).

<sup>17</sup> Se t.ex. Johansson och Kriström (2012, 2016), Söderqvist et al. (2015, 2017).

(20 %) att nettonuvärdet är positivt, dvs. sannolikheten är 20 % att kostnaderna *inte* överstiger nyttorna. Tredje punkten skulle kunna tolkas som att det råder orimliga kostnader om sannolikheten att nettonuvärdet är positivt är tillräckligt liten. Om den är tillräckligt liten torde även första punkten anses vara uppfylld, eftersom medelvärdet för nettonuvärdet inte kan förväntas ha ett mycket litet negativt värde (precis under noll) samtidigt som sannolikheten att nettonuvärdet är positivt är liten.

Hur liten sannolikhet är "tillräckligt liten"? Detta är upp till relevanta beslutsfattare att bedöma. Utgångspunkten här är att första och tredje punkten i avsnitt 1 indikerar ett behov av försiktighet: Det vore allvarligt att begå felet att kostnader bedöms som orimliga trots att de i själva verket är rimliga. I den EU-gemensamma vägledningen nr 20 understryks vidare att ramdirektivet för vatten är ett miljödirektiv och att undantag från dess mål inte bör vara en regel utan ska endast göras i undantagsfall.<sup>18</sup> Detta återspeglas också av vägledningens konstaterande att i vägningen mellan risken att inte lyckas uppnå direktivets mål och risken att inte använda kostnadseffektiva sätt att uppnå målen ska det prioriteras att minimera den förra risken.<sup>19</sup> För att det ska råda orimliga kostnader måste sannolikheten att nettonuvärdet är positivt därför vara mycket liten, i linje med gängse nivåer för statistisk signifikans, t.ex. högst 5 % eller högst 1 %. Exemplet i diagrammen i Figur 1 beskriver i så fall *inte* ett fall med orimliga kostnader; medelvärdet av nettonuvärdet är förvisso negativt, men sannolikheten för ett positivt nettonuvärde (20 %) är alltför stor.

Att på ovanstående sätt använda sig av en probabilistisk osäkerhetsanalys för att bedöma om kostnader är orimliga eller inte har klara styrkor på så sätt att osäkerheten i olika kostnads- och nyttoposter hanteras systematiskt och analyseras simultant. Analysen är dock krävande på så sätt att osäkerheten ska specificeras för kostnads- och nyttoposterna, med val av sannolikhetsfördelning och de parametervärden som behövs för att bestämma fördelningens utseende. Som hjälp finns metoder och programvaror<sup>20</sup> utformade för att på ett praktiskt sätt diskutera sig fram till vilka sannolikhetsfördelningar och parametervärden som bör användas olika kostnader och nyttor.<sup>21</sup> Sådana diskussioner involverar med fördel experter och aktörer med kompletterande utgångspunkter och kunskaper, vilket i bästa fall leder till en bred enighet. Vidare finns det många olika slags simuleringsverktyg.<sup>22</sup> Ansatsen innebär likväl en komplexitet som kan vara svår och resurskrävande att hantera i praktiska tillämpningar, särskilt som analysen även bör ta hänsyn till eventuella korrelationer mellan olika kostnads- och nyttoposter. Så även om det finns goda skäl att sträva mot ovanstående ansats kan det även behövas ett alternativt sätt att bedöma om kostnader är orimliga eller inte.

### 3.2 Kriterium baserat på en enklare känslighetsanalys

Ett alternativt sätt att göra bedömningen av orimlighet kan vara att osäkerhetsanalysen genomförs som en enklare känslighetsanalys, där utfallet av olika parameterantaganden studeras, t.ex. avseende elpris, arbetskostnad för miljöåtgärder, samhällelig diskonteringsränta, osv. Denna ansats är mindre tillfredsställande ur vetenskaplig synpunkt än en probabilistisk osäkerhetsanalys, men kan vara mindre resurskrävande. Utfallet av en sådan känslighetsanalys illustreras genom tallinjen i Figur 2. För nyttorna har det skattats ett medelvärde  $N_{medel}$ , och

<sup>18</sup> CIS Guidance Document No. 20, European Communities (2009, s. 10).

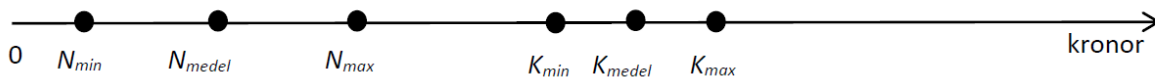
<sup>19</sup> CIS Guidance Document No. 20, European Communities (2009, s. 12).

<sup>20</sup> T.ex. Shelf-metoden, se Oakley och O'Hagan (2016) och O'Hagan et al. (2006).

<sup>21</sup> Se Ohlin Saletti et al. (2023) för ett exempel på sådana diskussioner.

<sup>22</sup> T.ex. programvaran @RISK. Se även en enkel variant i det s.k. FRAM-KLIV-verktyget (Söderqvist et al., 2017).

genom en känslighetsanalys där man gör *realistiska* förändringar av parameterantagandena har det identifierats ett intervall som sträcker sig från en *lägsta rimlig* skattning av summa nuvärde av nyttorna ( $N_{min}$ ) till en *högsta rimlig* skattning av summa nuvärde av nyttorna ( $N_{max}$ ). I Figur 2 har samma typ av intervall identifierats för kostnaderna. Vad som är "realistiska" förändringar kan, precis som i fallet med probabilistisk osäkerhetsanalys, bedömas genom diskussioner mellan experter och aktörer med kompletterande utgångspunkter och kunskaper.



Figur 2. Schematisk illustration av intervall för summa nuvärde av nyttor (N) och summa nuvärde av kostnader (K).

Eftersom  $K_{medel} > N_{medel}$  visar Figur 2 ett exempel (liksom exemplet i Figur 1) där medelvärdet för nettonuvärdet är negativt. Återigen blir dock frågan om kostnaderna överstiger nyttorna tillräckligt mycket för att kostnaderna ska kunna bedömas som orimliga. Precis som beskrivs ovan i fallet med probabilistisk osäkerhetsanalys finns ett behov av försiktighet – det vore att begå ett allvarligt fel om kostnader bedöms som orimliga trots att de i själva verket är rimliga. Nu finns inga sannolikheter till hjälp för bedömningen, men däremot finns information om hur höga nyttorna rimligen kan vara som högst ( $N_{max}$ ) och hur låga kostnaderna rimligen kan vara som lägst ( $K_{min}$ ). Ett villkor för orimliga kostnader skulle därför kunna vara att  $K_{min}$  ska överstiga  $N_{max}$ , dvs.:

$$K_{min} > N_{max}, \quad (\text{Ekvation 4})$$

ett villkor som i exemplet i Figur 2 är uppfyllt.

Om villkoret är uppfyllt och kostnaderna därmed bedöms vara orimliga medför jämförelsen mellan  $K_{min}$  och  $N_{max}$  att det blir en mycket liten risk att nettonuvärdet i själva verket skulle vara positivt, dvs. en mycket liten risk att kostnaderna bedöms som orimliga trots att de i själva verket är rimliga. Vi får på så sätt ett villkor som påminner om villkoret ovan för den probabilistiska osäkerhetsanalysen. Det kan eventuellt argumenteras för att risken för att begå det allvarliga felet ändå inte är tillräckligt liten på grund av att det finns en osäkerhet i sig i storleken på värdet på  $K_{min}$  respektive  $N_{max}$ . I så fall vore ett sätt att minska felrisken ytterligare att lägga till en påtaglighetsfaktor, så att villkoret blir:

$$K_{min} > N_{max} \times F, \quad (\text{Ekvation 5})$$

där  $F > 1$ .

### 3.3 Avslutning

Ovanstående är ett försök till att formulera villkor för orimliga kostnader som skulle kunna vara förenliga med den första och tredje punkten i avsnitt 1, dels för ett fall med probabilistisk osäkerhetsanalys, och dels för ett fall med en enklare känslighetsanalys. Det förra fallet är mer tillfredsställande ur vetenskaplig synpunkt och därför eftersträvänsvärt, men det andra fallet skulle kunna vara relevant under en övergångstid, om det inte finns tillräckliga resurser för en probabilistisk osäkerhetsanalys.

Oavsett hur den monetära analysen görs torde det vara centralt att samma typ av resonemang används i analyser av miljöåtgärder på olika platser, så att jämförelsen mellan nyttor och kostnader görs på ett konsekvent sätt. Antag som ett exempel att nyttor i form av existensvärden har skattats för en viss älvsträcka A genom en värderingsstudie och att dessa existensvärden därför vägs in i de monetära nyttorna för miljöåtgärder i älvsträcka A. Om det för en annan älvsträcka B finns skäl att tro att existensvärden uppstår även där på grund av föreslagna miljöåtgärder bör i konsekvensens namn någon slags bedömning av existensvärdenas storlek göras även för älvsträcka B, t.ex. med hjälp av en ny värderingsstudie eller genom värdeöverföring. Att helt avstå från att väga in existensvärdena för älvsträcka B trots att de vägs in för älvsträcka A innebär en inkonsekvens i vilka typer av nyttor som beaktas.

Allmänt kan det förväntas finnas ett stort behov av att de monetära analyserna blir transparenta och jämförbara samt att det finns rutiner för kontinuerlig erfarenhetsåterföring, så att analyserna hela tiden görs med det bästa tillgängliga underlaget. Detta gäller även hanteringen av icke-monetariserade kostnader och nyttor, som nästa avsnitt handlar om.

## 4 Kriterier för orimlighet när vissa poster är svårmonetariserade

Föregående avsnitt handlade om hur osäkerhet kan hanteras inom ramen för en monetär analys och hur villkor för om kostnader är orimliga eller inte skulle kunna formuleras, dels i fallet med en probabilistisk osäkerhetsanalys och dels i fallet med en enklare känslighetsanalys. I bägge fallen formulerades villkor som innebär en liten risk för att kostnader skulle bedömas som orimliga när de i själva verket är rimliga. Ett typiskt fall när det gäller miljöåtgärder är dock att de medför vissa nyttor och kostnader som är svårmonetariserade på grund av kunskapsbrist, dvs. de kan inte läggas in i den monetära analysen. Detta är den situation som den andra punkten i avsnitt 1 flaggar för, dvs. att även kvalitativt beskrivna kostnader och nyttor måste tas in i bedömningen av orimliga kostnader. Ett exempel på svårmonetariserad nytta av miljöåtgärder kan vara de icke-användarvärden (t.ex. existensvärden) som kan förknippas med en ökad biologisk mångfald.<sup>23</sup> Men även på kostnadssidan kan det finnas svårmonetariserade poster, t.ex. den negativa påverkan på kulturmiljöer som miljöåtgärder kan leda till. Ibland kan sådana svårmonetariserade nyttor och kostnader vara skattade för ett specifikt fall genom särskilda värderingsstudier, men det är då ofta inte självklart hur sådana skattningar bör överföras till andra fall (s.k. värdeöverföring).<sup>24</sup>

Hur kan icke-monetariserade kostnader och nyttor hanteras i bedömningen av orimlighet? I vissa specialfall kan bedömningen av orimlighet i den monetära analysen vara tillräcklig för att bedöma orimlighet även om vissa kostnads- och nyttoposter inte har monetariserats, se listan i Tabell 1.<sup>25</sup> Sådana specialfall är till exempel fall A och E, där de icke-monetariserade kostnads- och nyttoposterna kvalitativt bedöms vara "ej betydande", dvs. så små att de inte kan förväntas förändra slutsatsen från bedömningen av orimlighet i den monetära analysen. Andra specialfall inträffar när de icke-monetariserade poster som bedöms vara betydande skulle förstärka en

<sup>23</sup> Se Söderqvist et al. (2017) för olika slags ekonomiska värden, t.ex. existensvärden och andra icke-användarvärden.

<sup>24</sup> Se Söderqvist (2022) för en kort introduktion till olika värderingsmetoder och till värdeöverföring.

<sup>25</sup> Tabellen har vissa likheter med resonemangen i och upplägget av tabell 1 i avsnitt 3.2.4 i CIS Working Group 2.2 (2003), men där antas att det enbart är nyttor som är icke-monetariserade.

slutsats om orimlighet eller ej orimlighet. Sådana fall är B och G i Tabell 1. I fall B är villkoret för orimlighet uppfyllt för de monetära nyttorna och kostnaderna samtidigt som de icke-monetära kostnaderna bedöms vara betydande samtidigt som de icke-monetära nyttorna bedöms vara ej betydande. I fall G är villkoret för orimlighet inte uppfyllt för de monetära nyttorna och kostnaderna samtidigt som de icke-monetära nyttorna bedöms vara betydande samtidigt som de icke-monetära kostnaderna bedöms vara ej betydande. De övriga fallen leder till mindre säkra slutsatser, särskilt C och F.

Tabell 1. Olika fall där orimlig kostnad kan bedömas föreligga eller ej.

Fall	Är villkoret för orimliga kostnader uppfyllt i den monetära analysen?	Icke-monetära nyttor	Icke-monetära kostnader	Orimlig kostnad?
A	Ja	Ej betydande	Ej betydande	Ja
B	Ja	Ej betydande	Betydande	Ja
C	Ja	Betydande	Ej betydande	Osäkert
D	Ja	Betydande	Betydande	Troligen, om de icke-monetära nyttorna och kostnaderna i stort sett tar ut varandra
E	Nej	Ej betydande	Ej betydande	Nej
F	Nej	Ej betydande	Betydande	Osäkert
G	Nej	Betydande	Ej betydande	Nej
H	Nej	Betydande	Betydande	Troligen inte, om de icke-monetära nyttorna och kostnaderna i stort sett tar ut varandra

## 5 Att få ett bättre underlag för att bedöma orimlighet

Tyvärr är kvalitativa utsagor som "betydande" eller "ej betydande" problematiska i en bedömning av orimliga kostnader. Var går gränsen mellan "betydande" och "ej betydande"? När blir summan av flera "ej betydande" kostnads- respektive nyttoposter så stor att den sammanlagda icke-monetariserade kostnaden respektive nyttan blir "betydande"? Detta är två exempel på frågor som indikerar att bedömningen av orimliga kostnader skulle underlättas av att skatta storleken på i dagsläget svårmonetariserade kostnader och nyttor. Detta framstår därför som angeläget att lägga utredningskraft på.

En möjlighet som skulle kunna testas är att uttrycka storleken på sådana kostnader och nyttor semi-kvantitativt, t.ex. genom poängsättning. Detta kräver dock arbete med att definiera poängskalor och troligen även viktning av de olika poängsatta kostnads- och nyttoposterna samt att etablera en process för poängsättning och viktning. Dessutom måste de poängsatta och viktade kostnaderna och nyttorna på något sätt jämföras med de monetariserade kostnaderna och nyttorna, vilket är en utmaning som i multikriterieanalys kan hanteras på olika sätt.<sup>26</sup> Denna problematik kan dock undvikas genom att istället monetariserar de icke-monetariserade kostnaderna och nyttorna. Detta kan i förstone tyckas vara en i praktiken svår uppgift, eftersom

<sup>26</sup> En översikt över olika metoder för multikriterieanalys finns i Söderqvist (2022).

det kan vara brist på möjligheter till värdeöverföring från befintliga värderingsstudier<sup>27</sup> och nya tillämpningar av miljöekonomiska miljövärderingsmetoder kan vara resurskrävande<sup>28</sup>. Det torde dock vara angeläget att identifiera särskilt stora och viktiga kunskapsluckor och koncentrera arbetet med nya värderingsstudier till att täppa till dessa luckor.

En möjlig kompletterande monetiseringsmöjlighet som kan testas är att tillämpa deliberativ värdering<sup>29</sup>, där relevanta aktörer samlas för att diskutera sig fram till rimliga monetära värden på i nuläget icke-monetariserade kostnader och nyttor. För att vara konsistent med CBA bör den deliberativa monetära värderingen syfta till att aktörerna bedömer vad som är den rimligaste monetära värderingen utifrån tillgänglig information om allmänhetens preferenser, inte sina egna preferenser.

Det kan finnas fall där det enbart är *en* svårmonetariserad kostnads- eller nyttopost som är så pass betydande att det är den som avgör om kostnaderna är orimliga eller inte. Storleken på existensvärden kan vara ett exempel på en sådan post. I ett sådant fall skulle den deliberativa monetära värderingen kunna ta sin utgångspunkt i att undersöka vid vilken nivå på existensvärdena som kostnaderna skulle överstiga orimlighetsgränsen. Detta tröskelvärde kan sedan slås ut på den berörda befolkningen, varefter de deltagande aktörerna bedömer om ett lägre eller högre värde per hushåll än tröskelvärdet är troligt, givet bästa tillgängliga information om storleken på existensvärden från befintliga värderingsstudier. Ett ytterligare steg att ta vore att deltagarna inte enbart kommer fram till om ett lägre eller högre värde än tröskelvärdet är troligt, utan även bedömer själva nivån på existensvärdet. Bedömningen skulle kunna uppdateras genom nya deliberativa monetära värderingar i takt med att ny information från ytterligare värderingsstudier tillkommer.

---

<sup>27</sup> Kunskapsunderlaget ökar dock hela tiden, bland annat tack vare löpande uppdateringar av databaser som Ecosystem Services Valuation Database (ESVD), se [www.esvd.info](http://www.esvd.info).

<sup>28</sup> Men inte nödvändigtvis mer resurskrävande än noggranna värdeöverföringsstudier, jfr Kinell och Söderqvist (2011).

<sup>29</sup> En kort introduktion till deliberativ värdering finns i Söderqvist (2022), se t.ex. Isacs et al. (2023) för ett exempel.

## 6 Referenser

Bevan, L. D., 2022. The ambiguities of uncertainty: A review of uncertainty frameworks relevant to the assessment of environmental change. *Futures* 137, 102919.

CIS Working Group 2.2, 2003. Toolbox on Identification and Designation of Artificial and Heavily Modified Water Bodies. Common Implementation Strategy Working Group 2.2 on Heavily Modified Water Bodies, 15 January 2003.

Dasgupta, P., 2021. *The Economics of Biodiversity: The Dasgupta Review*. HM Treasury, London.

Dudgeon, D., 2019. Multiple threats imperil freshwater biodiversity in the Anthropocene. *Current Biology* 29, R942-R995.

European Communities, 2003. Common Implementation Strategy for the Water Framework Directive (2000/60/EC), Guidance Document No. 1, Economics and the environment: The implementation challenge of the Water Framework Directive. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.

European Communities, 2009. Common Implementation Strategy for the Water Framework Directive (2000/60/EC), Guidance Document No. 20, Guidance document on exemptions to the environmental objectives. Technical Report 2009–027. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.

European Communities, 2018. Common Implementation Strategy for the Water Framework Directive and the Floods Directive. Guidance Document No. 36, Exemptions to the environmental objectives according to Article 4(7).

Folke, C., Polasky, S., Rockström, J., Galaz, V., Westley, F., et al., 2021. Our future in the Anthropocene biosphere. *Ambio* 50, 834-869.

Kinell, G., Söderqvist, T., 2011. *Ekonomisk värdering med scenariometoder: En vägledning som stöd för genomförande och upphandling*. Rapport 6469, Naturvårdsverket, Stockholm.

Isacs, L., Kenter, J. O., Wetterstrand, H., Katzeff, C., 2023. What does value pluralism mean in practice? An empirical demonstration from a deliberative valuation. *People and Nature* 5, 384-402. <https://doi.org/10.1002/pan3.10324>

Johansson, P-O., Kriström, B., 2012. *The Economics of Evaluating Water Projects: Hydroelectricity Versus Other Uses*. Springer-Verlag, Heidelberg.

Johansson, P-O., Kriström, B., 2016. *Cost-Benefit Analysis for Project Appraisal*. Cambridge University Press, Cambridge, UK.

Johansson, P-O., Kriström, B., 2018. *Cost-Benefit Analysis*. Cambridge Elements. Cambridge University Press, Cambridge, UK.



Macháč, J., Brabec, J., Vojaček, O., 2020. Development and implementation of the concept of disproportionate costs in water management in Central Europe in the light of the EU WFD. *Water Alternatives* 13, 618-633.

Oakley, J. E., O'Hagan, A., 2016. Shelf: The Sheffield Elicitation Framework (Version 3.0). <https://shelf.sites.sheffield.ac.uk>

O'Hagan, A., Buck, C., E., Daneshkhah, A., Eiser, J., Richard, Garthwaite, P., H., Jenkinson, D., J., Oakley, J. E., Rakow, T., 2006. *Uncertain Judgements: Eliciting Experts' Probabilities*. John Wiley & Sons, West Sussex, UK.

Ohlin Saletti, A., Lindhe, A., Söderqvist, T., Rosén, L., 2023. Cost to society from infiltration and inflow to wastewater systems. *Water Research* 229, 119505. <https://doi.org/10.1016/j.watres.2022.119505>

Rockström, J., Gupta, J., Qin, D., Lade, S. J., Abrams, J. F., et al., 2023. Safe and just Earth system boundaries. *Nature* 619, 102-111. <https://doi.org/10.1038/s41586-023-06083-8>.

Söderqvist, T., 2022. *Bedömningsmetoder för orimliga kostnader: En översikt*. Rapport 2022:14, Havs- och vattenmyndigheten, Göteborg.

Söderqvist, T., Brinkhoff, P., Norberg, T., Rosén, L., Back, P-E., Norrman, J., 2015. Cost-benefit analysis as a part of sustainability assessment of remediation alternatives for contaminated land. *Journal of Environmental Management* 157, 267-278.

Söderqvist, T., Nordzell, H., Hasselström, L., Wallentin, E., Franzén, F., Ivarsson, M., Soutukorva, Å., 2017. *Samhällsekonomisk lönsamhetsbedömning av miljöåtgärder i vattendrag*. Rapport 2017:428, Energiforsk AB, Stockholm.

Trafikverket, 2024. *Analysmetod och samhällsekonomiska kalkylvärden för transportsektorn, ASEK 8.0*. <http://www.trafikverket.se/asek>.

# Vägledning om gräns för orimliga kostnader

Enligt 4 kap. vattenförvaltningsförordningen

Bakgrunden till denna vägledning är bedömningen av orimliga kostnader enligt vattenförvaltningsförordningen (2004:660) (VFF). Det framkommer ur EU-gemensamma vägledningar ett antal minimikrav som bör vara uppfyllda för bedömningen av orimliga kostnader. Dessa formuleras på följande sätt:

*Då det finns osäkerheter runt bedömningarna av kostnader respektive nyttor, behöver vattenmyndigheten beakta*

- *att orimliga kostnader inte uppstår vid den punkt där uppmätta kostnader precis överstiger kvantifierbara nyttor,*
- *att bedömningen av kostnader och nyttor måste inkludera såväl kvalitativa som kvantitativa kostnader och nyttor,*
- *att den marginal med vilken kostnaderna överstiger nyttorna ska vara påtaglig och ha en hög grad av tillförlitlighet.*

Av vägledningarna framgår vidare att kostnader och nyttor ska tolkas som samhällsekonomiska kostnader respektive samhällsekonomiska nyttor. Som har konstaterats i ett flertal studier finns i vägledningarna däremot ingen precisering av gränsen för när kostnader blir orimliga, dvs. det anges inte vad som kännetecknar en marginal som är "påtaglig" och "har en hög grad av tillförlitlighet". Denna precisering anses vara en politisk fråga för varje medlemsland att avgöra. De försök till precisering som har gjorts i andra medlemsländer är därför inte nödvändigtvis överförbara till Sverige.

Syftet med den här vägledningen är därför inte att ge något förslag till gräns, men den syftar däremot till att föra fram ett antal resonemang som skulle kunna vara till hjälp för diskussionen om vilken gräns som ska sättas samt hur monetariserade respektive icke-monetariserade kostnader och nyttor kan hanteras i bedömningen av orimlighet.

Vi arbetar för levande hav och vatten

Havs- och vattenmyndigheten, HaV, är en statlig förvaltningsmyndighet inom miljöområdet. Vi arbetar på regeringens uppdrag för bevarande, restaurering och hållbart nyttjande av sjöar, vattendrag, hav och fiskresurserna