



**SKOGSSTYRELSENS ÅTERVÄTNINGSAVTAL –  
HINDER OCH INCITAMENTSTRUKTUR**



# SKOGSSTYRELSENS ÅTERVÄTNINGSAVTAL – HINDER OCH INCITAMENTSTRUKTUR

Agnes Isaksson, Alexander Eriksson & Erik Gråd

Kvalitetsgranskning: Stefan Åström

Anthesis

November 2024

Rapport 2024:04

[anthesisgroup.com/se/](https://anthesisgroup.com/se/)

## Sammanfattning

Återvätning av dikad skogsmark är ett viktigt verktyg för att minska utsläpp av växthusgaser och förbättra den biologiska mångfalden i Sverige. Skogsstyrelsen har fått i uppdrag av regeringen att återvåta dikad torvmark. För att uppfylla uppdragets mål erbjuder Skogsstyrelsen markägare ekonomisk ersättning för att återställa torvmarker genom återvåtningsavtal, men trots detta är måluppfyllelsen låg då återvåtningen inte sker i så stor utstråkning som önskas. Denna rapport utforskar markågarernas perspektiv på avtalen och analyserar vilka faktorer som motiverar eller hindrar dem från att ingå avtal, med utgångspunkt i nationalekonomisk teori och beteendevetenskap.

### Metod

Studien genomfördes genom kvalitativa intervjuer med markågarare och representanter för skogsågarföreningar. Totalt intervjuades 14 personer: sex markågarare som har tecknat återvåtningsavtal, tre markågarare som uttryckt intresse men inte ingått avtal, samt fem representanter från skogsågarföreningarna Södra och Mellanskog. Intervjuerna analyserades utifrån ett teoretiskt ramverk som inkluderar ekonomiska och moraliska incitament, transaktionskostnader, sociala normer och informationsasymmetri.

### Insikter

Intervjuerna visade att moraliska incitament, som viljan att bidra till klimatförbåtringar och biologisk mångfald, var den främsta drivkraften för markågarare att ingå återvåtningsavtal. Ekonomisk ersåttning spelade en mindre roll, åven om vissa markågarare trodde att flera andra skulle vara mer benåagna att delta om ersåttningen var högre. Markågararna år överens om att ersåttningen inte motsvarar kostnaden för den tid och resurser som markågararen behöver lägga ned för återvåtningen och tecknandet av avtalen.

Transaktionskostnader, såsom administrativa processer och den tid det tar att genomfåra avtalen, framhålls också som ett hinder. Flera markågarare upplevde att processen var långsam och tidskråvande. Ett flertal markågarare och representanter ansåg att juridiska hinder, som markavvåtningsfåretag och samågande av fastigheter, också utgår en betydande utmaning för återvåtningsavtalen. Dessa juridiska hinder går att vissa markågarare inte kan ingå avtal utan att fårst lårse upp gamla avtal eller få alla delågarare att komma åverens. Markågararna tyckte generellt att processen och arbetet med Skogsstyrelsen har fungerat bra, men tror att andra markågarare kan skråmmas av administration vid kontakt med myndigheten.

Resultaten visar att sociala normer spelar en viktig roll i markågarernas beslut om att ingå återvåtningsavtal. Många markågarare upplever att det finns en negativ instållning bland andra markågarare till återvåttning, sårskilt når det gåller att fylla igen diken som tidigare generationer arbetat hårt för att gråva. Denna historiska koppling till dikningen skapar en kånsla av att det år fel att återvåta marken, vilket hindrar en del från att delta. Markågararna upplever att deras beslut att återvåta kan inspirera andra i deras nårrområde att gårre samma sak.

Många markågarare kånner sig inte fullt informerade om de praktiska aspekterna av återvåttning, såsom hur avtalet påverkar deras mark på lång sikt, vilken ersåttning de kan fårvånta sig, och vilka juridiska konsekvenser avtalet medfår. Åven om vissa markågarare ansåg att Skogsstyrelsen hade gett tillråcklig information, fanns det en osåkerhet kring detaljer, sårskilt bland de som inte hade tecknat avtal. Informationsklyftor uppstod också kring de ekonomiska och ekologiska fördelarna med återvåttning, dår

några markägare var osäkra på om insatsen skulle vara värt kostnaden och arbetet. En stor del av representanterna från skogsägarföreningarna påpekade också att de saknade tillräcklig kunskap för att rekommendera återvätningsavtalen, och önskade mer detaljerad information från Skogsstyrelsen, särskilt kring klimatnyttan och hur mycket återvätningen faktiskt bidrar till biologisk mångfald.

### Rekommendationer

För att öka deltagandet i återvätningsavtalen rekommenderar författarna att Skogsstyrelsen:

- Prioriterar informationsspridning genom personliga kontakter över telefon och fysiska möten, exempelvis genom skogsdagar där man också visar exempel på genomförda återvätningsarbeten.
- Fortsätter arbetet med det som markägare har upplevt fungerat väl: administrativa processer, praktiska genomförandet av återvätningen, och tydlig information på Skogsstyrelsens hemsida.
- Om möjligt kortar ned ledtider som uppstår i processen från det att en markägare skickar in en intresseanmälan till att återvätningen är genomförd.
- Erbjuder hjälp till markägare med att ansöka om dispens för naturvårdsavtal och markavvattningsföretag.
- Ökar återvätningsavtalets flexibilitet, bland annat genom att låta markägare själva genomföra enklare återvätning med mindre verktyg, och lyfter möjligheten att avsluta avtalet mot återbetalning av ersättningen, för att sänka tröskeln för att teckna avtalen.
- Överväger möjligheten att höja den ekonomiska ersättningen för återvätning, men tillsätter en utredning om hur stor effekt detta kan förväntas ha vid olika nivåer, och balanserar mot ökade kostnader.
- Arbetar aktivt med skogsägarföreningarna så att de kan informera om möjligheterna med återvätningsavtal och rekommendera sina medlemmar att anmäla sitt intresse.
- Ser över ersättningsnivån. Vi rekommenderar ytterligare studier för att hitta en lämplig nivå, alternativt välgrundade metodval för höjning av ersättningsnivån, som både ger insikter om dess inverkan, samt minimerar eventuella risker.
- Genomför fortsatta studier för att stärka förståelsen för markägarnas beslut kring återvätningsavtal. Vi föreslår studier eller forskning som i) inkluderar en bredare grupp av markägare som inte visat intresse för återvätning, ii) undersöker markägares åsikter och attityder, jämfört med hur de tror att andra markägare tycker och tänker, och iii) mer kvantitativt undersöker markägares preferenser för olika ekosystemtjänster och hur beslut kan påverkas av utformningen av återvätningsavtalen.

## Innehåll

Inledning .....	1
Bakgrund till uppdraget.....	1
Syfte .....	1
Metod... ..	1
Teoretiskt ramverk.....	2
Ekonomiska incitament .....	2
Transaktionskostnader .....	3
Moraliska incitament .....	4
Sociala normer.....	4
Informationsasymmetri .....	4
Insikter från intervjuer.....	5
Generell information .....	5
Ekonomiska incitament .....	7
Transaktionskostnader .....	7
Moraliska incitament .....	10
Sociala normer.....	10
Informationsasymmetri .....	11
Diskussion .....	13
Slutsatser och rekommendationer .....	15
Slutsatser .....	15
Rekommendationer .....	16
Referenser .....	20

# INLEDNING

## Bakgrund till uppdraget

Ca en miljon hektar av den svenska skogsmarken består av dikade torvmarker, som grävts av skogsägare för att öka avrinningen och främja produktionen av timmer (Skogsstyrelsen, 2021). Dikade torvmarker släpper dock ut stora mängder växthusgaser, och återvätning av dessa torvmarker kan minska växthusgasutsläppen. Skogsstyrelsen har fått i uppdrag av regeringen att återveta skogsmark, men målen med uppdraget uppfylls inte.

Skogsstyrelsen erbjuder markägare möjlighet till återvätningssavtal, där utvald mark tas i anspråk för att genomföra återvätning. Genom avtalet åtar sig markägare att låta dikade torvmarker återvätas, det vill säga att återställa den naturliga vattennivån genom att blockera diken eller på andra sätt förhindra vattenavrinning. Skogsstyrelsen står för genomförandet och kostnaderna för lämpliga åtgärder. Det är sedan inte tillåtet att avverka skog på det angivna området. Det är däremot möjligt att avverka skog innan pluggningen genomförs. Markägaren får en ekonomisk ersättning, som baseras på flera faktorer, där markens värdeminskning är en central del. Värdeminskningen beror i sin tur på markens bördighet, då mer bördig mark ofta har ett högre produktionsvärde. Återvätningssavtalen är giltiga i 50 år.

För att skriva återvätningssavtal kan markägare anmäla intresse på Skogsstyrelsens hemsida. Skogsstyrelsen sprider information om möjligheterna med återvätningssavtal, och söker även lämpliga områden och markägare aktivt.

## Syfte

För att möjliggöra att Skogsstyrelsens mål uppfylls behöver flera hinder överbryggas och incitamentsstrukturen ses över. Baserat på detta har Skogsstyrelsen beslutat att genomföra utredningen Hindersanalys och verksamhetsutveckling för återvätning under 2024. Detta konsultuppdrag utgör ett av flera delunderlag i Skogsstyrelsens utredning.

Syftet med studien är att klargöra vilka faktorer som motiverar eller avskräcker markägare från att ingå i återvätningssavtal. Genom att tillämpa nationalekonomisk teori och insikter från beteendevetenskap analyserar vi markägarnas perspektiv kring återvätningssavtal. Detta görs med hjälp av semistrukturerade intervjuer med markägare, där vi fördjupar oss i deras beslutprocesser och de ekonomiska samt psykologiska drivkrafterna bakom dessa val.

Denna rapport beskriver arbetsprocessen och sammanställer resultat och slutsatser från uppdraget. Den primära målgruppen för rapporten är Skogsstyrelsens medarbetare inom utredningens arbetsgrupp. Vi hoppas att rapporten också är av intresse för både markägare, skogsägarföreningar, forskare och andra intressenter.

Rapporten inleds med beskrivning av vilken metod som använts, följt av det teoretiska ramverket och presentation av resultatet från intervjuundersökningen. Sedan följer en diskussion av resultatet och avslutningsvis presenteras slutsatser och rekommendationer för hur Skogsstyrelsen kan fortsätta sitt arbete med återvätningssavtalet.

## METOD

För att identifiera hinder och incitamentstruktur med Skogsstyrelsens återvätningssavtal för dikad skogsmark genomförde vi 14 kvalitativa djupintervjuer med markägare och representanter för skogsägarföreningar. Intervjuerna innefattade både markägare som har ingått återvätningssavtal och

markägare som skickat in en intresseanmälan till Skogsstyrelsen men, av olika anledningar, inte har skrivit under ett återvätningsavtal. Den stora majoriteten av alla skogsägare med återvätningsbar mark har dock inte ingått återvätningsavtal eller skickat in en intresseanmälan. Denna grupp omfattas inte i av vår intervjuundersökning utan studeras närmre i Naturvårdsverkets enkätstudie om markägares inställning till återvätning.

Vi intervjuade sex markägare som ingått återvätningsavtal, tre markägare som anmält intresse men inte tecknat ett avtal och fem representanter för skogsägarföreningarna Södra och Mellanskog. En av markägarna som tecknat avtal arbetar för ett stift som förvaltar marken så det är inte den intervjuade personen som själv äger marken.

Markägare är en mycket varierad grupp och skiljer sig åt i flera avseenden, som exempelvis storlek på mark, geografisk plats, ekonomiska förutsättningar, mål och värderingar. Samtliga av de intervjuade markägarna har anmält sitt intresse för återvätning av dikad skogsmark på Skogsstyrelsens hemsida. Detta innebär att gruppen med markägare som intervjuats har haft ett initialt intresse för återvätning, vilket kan återspeglas i deras svar. Markägare som inte har anmält intresse kan ha andra prioriteringar, värderingar eller syn på återvätning av dikad skogsmark.

Skogsstyrelsen valde ut intervjupersonerna och vi genomförde intervjuerna med ett semistrukturerat upplägg. Vi utgick från en intervjumall med förutbestämda frågor men hade en flexibel struktur, där frågorna anpassades och specifika ämnen utforskades mer djupgående beroende på intervjupersonens svar. Intervjumallen strukturerades utifrån ett teoretiskt ramverk baserat på nationalekonomisk och psykologisk teori om ekonomiskt beslutsfattande. Det teoretiska ramverket presenteras i nästkommande avsnitt. Vi genomförde intervjuerna digitalt på Teams och de tog i de flesta fall cirka en timme. Resultatet från intervjustudien sammanställde vi med en tematisk analys där teman och mönster identifierades, analyserades och strukturerades. Vi analyserade resultatet utifrån det teoretiska ramverket. Utifrån detta drog vi slutsatser och sammanställde rekommendationer för hur Skogsstyrelsen skulle kunna öka måluppfyllelsen för återvätningsarbetet.

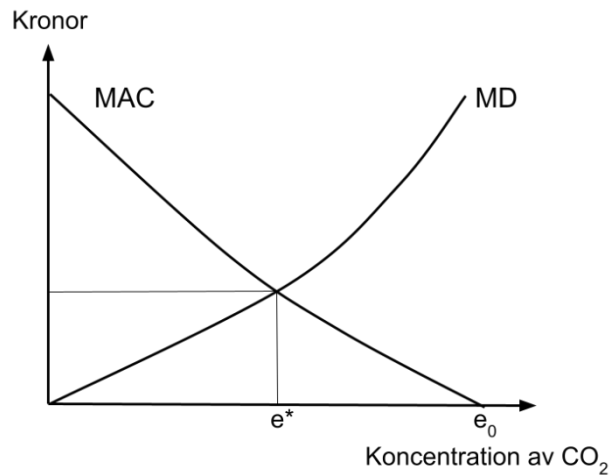
## TEORETISKT RAMVERK

### Ekonomiska incitament

En grundsten i beslutsfattande som innefattar ekonomiska verksamheter är hur olika beslut påverkar verksamhetens intäkter och kostnader, och därmed lönsamhet. Aktiviteter för återvätning är kostsamma både i resursåtgång och tidsåtgång. Samtidigt kan de också leda till ett ekonomiskt bortfall genom lägre produktion, beroende på vilken mark som tas i anspråk. Motivationen för återvätning är framför allt förbättringar för klimat och biodiversitet. Dessa fördelar tillfaller hela samhället i stort, och inte specifika markägare. Därför bör nyttorna betraktas som externa effekter. I och med att återvätningen inte primärt gynnar de som har möjlighet att genomföra åtgärderna förväntas genomförandegraden bli låg utifrån traditionell nationalekonomisk teori. Att genomföra dessa åtgärder kan beskrivas som att erbjuda en "kollektiv vara", alltså en tjänst eller produkt som leder till nytta för andra än den som står för kostnaden (Perman m.fl., 2003).

Kostnader och nyttor från denna typ av åtgärder som påverkar koncentrationen av koldioxid i atmosfären kan illustreras som i Figur 1. Utan specifika stöd har individer (markägare) inga ekonomiska incitament för att genomföra åtgärder. Vi är då vid punkten  $e_0$  i grafen. Att minska koncentrationen av koldioxid (rörelse till vänster i grafen) är kostsamt, vilket visas av kostnadskurvan (MAC = Marginal Abatement Cost). Dessa kostnader innefattar både kostnader för genomförandet och produktionsbortfall. Kostnaderna ökar för ytterligare minskningar, eftersom det kan antas att man först genomför de mest resurseffektiva åtgärderna. Nyttan med åtgärderna är att skador från koncentrationen av koldioxid i

atmosfären minskas. Detta illustreras med skadekostnadskurvan (MD = Marginal Damage). Ju mer koldioxid som kan bindas i våtmarker, desto lägre blir koncentrationen i atmosfären, och skador på grund av koncentrationen minskas. En rörelse till vänster på skadekostnadskurvan innebär att skadorna från koncentrationer av koldioxid minskar.



Figur 1. Kostnader och nyttor av lägre CO<sub>2</sub>-koncentration

På grund av kollektiva varors egenskaper uppstår ofta problem med finansiering och underhåll, eftersom aktörer som tillhandahåller dessa tjänster inte kan ta betalt för dem. Därför behövs ofta statligt ingripande eller annan form av kollektiv organisation för att säkerställa att dessa nyttigheter tillhandahålls och underhålls. För att skapa incitament för att markägare ska öka genomförandegraden av dessa typer av åtgärder kan därför ekonomiska stöd vara motiverade. Stöden behöver vara tillräckligt höga för att motivera genomförandet, och information om stöden måste finnas tillgängliga och eventuellt aktivt kommuniceras till målgruppen. I bästa fall kan man nå en optimal nivå av åtgärder där kostnaden balanseras med nyttan som de medför. I praktiken är det dock svårt att bedöma exakt nivå för detta, men utan ekonomiskt stöd kommer dessa tjänster med största sannolikhet inte genomföras även om de är samhällsekonomiskt lönsamma (att nyttan för samhället är större än kostnaden för åtgärderna).

## Transaktionskostnader

Utöver kostnader för genomförande och produktionsbortfall kan även transaktionskostnader vara avgörande, så som kostnader och tidsåtgång för administrativa processer eller inhämtande av nödvändig information. Vi delar in dessa transaktionskostnader i praktiska hinder, juridiska hinder, återvätningsavtalets långsiktighet, intressekonflikter, tidsmässiga och administrativa aspekter, kontakter med Skogsstyrelsen samt tillit till aktörer som genomför återvätningen. Dessa kan vara av större eller mindre betydelse, men karaktäriseras ofta av osäkerheter där uppfattningar om processer kan spela en stor roll för beslutsfattande. Ofta tenderar vi att undvika beslut som uppfattas som osäkra eller upplevs krångliga.



## Moraliska incitament

Faktiska kostnader och transaktionskostnader är viktiga komponenter vid ekonomiska beslut, men även moraliska incitament kan vara betydelsefulla. En ny studie visar att ökad biologisk mångfald och klimatnytta är markägares främsta drivkrafter för att skapa våtmarker (Naturvårdsverket, 2024). Tidigare markägarenkäter som har gjorts har bland annat också visat att markägare generellt varit positiva till att naturreservat, biotopskyddsområden och naturvårdsavtal inrättats på deras mark (Bjerkersjö m.fl., 2021). Slutsatser från Skogsbarometern (Ludvig & Co, 2023) visar också att de flesta skogsägare anser att mjuka värden betyder mest för deras skogsägande. Dessa mjuka värden var främst känslan av att äga skog och möjlighet till rekreation och jakt, som alltså var mer betydelsefulla än ekonomisk avkastning och investering. Bland annat har Bergqvist m.fl. (2024) studerat svenska skogsägares preferenser, och såg att timmerproduktion, timmerkvalitet, vattenkvalitet, biodiversitet, kolinlagring och flera andra aspekter är viktiga för svenska skogsägare. I en studie om skogsägares åtgärder och motiv för klimatanpassning fann Olofsson & Jakobsson (2024) att de flesta åtgärder motiverades av att minska risken för skador på skog och mark (och därmed egna kostnader). Motiv grundade i bredare hållbarhetstankar spelade delvis också en roll. Troligen är dessa moraliska incitament inte själva tillräckligt höga för att Skogsstyrelsens måluppfyllnad för återvätning ska nås, men de kan fungera som komplement och ytterligare incitament som tillsammans med ekonomisk ersättning kan leda till att ytterligare genomförande underlättas.

Det finns dock också forskning som visar att ekonomiska incitament faktiskt kan tränga undan denna typ av moraliska incitament, eftersom det inte längre upplevs som att man gör en god gärning för dess egen skull, utan snarare för den monetära ersättningen. Denna undanträngning kan ytterligare förvärras om man tror att andra upplever att man gör åtgärden av denna anledning, och inte för att man egentligen vill gynna miljön (Wu & Jin, 2020). Även om dessa typer av undanträngning har hittats för exempelvis bloddonationer (Mellström & Johannesson, 2008) och flera andra domäner (Deci m.fl., 1999), är det viktigt att fortfarande styrka att monetära incitament oftast har förväntad effekt på beteende, men att storleken på effekten är svår att uppskatta.

## Sociala normer

Medvetet eller omedvetet tenderar vi människor att vilja göra som andra gör. Det kan bero på att man gärna identifierar sig med en viss grupp av andra personer, eller så kan det bero på att man ser andras beteenden som en beprövad metod som fungerar för andra och därför sannolikt fungerar för sig själv också. Det kan också vara för att undvika att bli uppfattad på ett visst sätt av andra. Oavsett orsak så gör vi ofta som andra gör, och baserar beslut på hur andra har gjort, eller hur vi tror att andra gör (Bicchieri, 2017). Hur man tror att andra arbetar och resonerar kring hållbarhetsfrågor i skogsbruk kan därför ha betydelse för enskilt beslutsfattande.

## Informationsasymmetri

En slutlig och viktig aspekt för beslutsprocessen kring återvätning av skogsmark är eventuella kunskapsbrister, uppfattningar och osäkerheter. För att ta beslut om återvätning måste markägaren ha kunskaper om de aktiviteter som krävs och hur de påverkar skogen. Om det finansiella stödet anses vara viktigt måste markägaren dessutom ha kännedom om stödet och hur det fungerar. Eftersom kontrakten är långsiktiga krävs en god förståelse för vad detta innebär rent juridiskt. Det är inte orimligt att tro att ett antal osäkerheter förekommer, exempelvis kring effekter av åtgärder och stödets långsiktighet. Markägarens kunskaper om nödvändiga aktiviteter och stödprocessen blir centralt för beslutsprocessen, och uppfattningar kan därför ha stor betydelse.

# INSIKTER FRÅN INTERVJUER

I detta avsnitt presenteras resultatet från intervjuerna med markägare och representanter för skogsägarföreningar.

## Generell information

### Intervjuade markägare

De flesta av de intervjuade markägarna har skogsbruket som en sidoverksamhet. För några är inkomsten från skogen ett viktigt ekonomiskt tillskott, men för de flesta är det ett välkommet bidrag men inte en huvudsaklig inkomstkälla. I tabell 1 och tabell 2 sammanställs var markägarnas skogsmark ligger geografiskt, antal hektar som marken omfattar samt hur länge marken har ägts.

**Tabell 1.** Markägarna som har tecknat återvätningsavtal. Information om geografiskt läge, antal hektar och hur länge marken har ägts av de intervjuade.

Geografiskt läge	Antal hektar skogsmark	Hur länge marken har ägts
Blekinge	320	Ärvde av sin förälder
Blekinge	100	Ärvts från morfadern
Östergötland	120	Ärvt från sina föräldrar
Västra Götaland	150	Ägt marken sedan 1992
Östergötland	52	Ägt marken sedan 1992
Värmland och Västra Götaland	44 000*	

\*Markägaren är ett stift som förvaltar marken, så det är inte den intervjuade personen som själv äger marken.

**Tabell 2.** Markägarna som inte har tecknat återvätningsavtal. Information om geografiskt läge, antal hektar och hur länge marken ägts av de intervjuade.

Geografiskt läge	Antal hektar skogsmark	Hur länge marken har ägts
Dalarna	185	Gått i arv från 1809
Gävleborg	30	Ärvts från morfadern
Västra götaland	50	Marken har funnits i släkten länge

De sex markägarna som har tecknat återvätningsavtal har kommit olika långt i processen. En markägare har ingått avtal men själva återvätningen har ännu inte genomförts, medan en annan både har tecknat avtal och dikespluggat. Flera markägare har redan tecknat ett eller flera återvätningsavtal där återvätningen genomförts och är på väg att teckna ytterligare ett avtal. Av de intervjuade markägarna så var det tre stycken som inte har tecknat återvätningsavtal.

## Intervjuer med representanter för skogsägarföreningar

I denna intervjustudie har vi intervjuat fem representanter för skogsägarföreningarna Södra och Mellanskog. Tillsammans har Södra och Mellanskog drygt 78 000 medlemmar (Mellanskog, 2024; Södra, 2024). De två skogsägarföreningarna erbjuder skogliga tjänster och rådgivning samt verkar för att främja ett lönsamt och hållbart skogsbruk för sina medlemmar. De intervjuade representanterna från Södra och Mellanskog arbetar som rådgivare till markägare som är medlemmar och vänder sig till skogsägarföreningarna med frågor kring skogsbruk.

Ett par av representanterna har varit i kontakt med ett flertal markägare som har haft frågor kring återvätning och Skogsstyrelsens återvätningsavtal. De upplever att markägare vänder sig till skogsägarföreningen i ett initialt skede för att få kunskap och vägledning. Markägarna kan exempelvis ha fått ett samtal från Skogsstyrelsen om återvätningsavtalet eller är intresserade av att återväta delar av sin mark. Representanterna kan bland annat hjälpa markägare att komma i kontakt med rätt personer på Skogsstyrelsen.

En representant har inte erfarenhet av att speciellt många markägare har haft frågor kring återvätning, men har vid något tillfälle varit ute fysiskt i skogen på fältbesök för att undersöka markens förutsättning för återvätning. En annan representant upplever att markägare inte söker kontakt med skogsägarföreningen kring återvätning eller återvätningsavtal och har endast talat med en markägare om ämnet. Det är även en representant som inte har varit i kontakt med någon markägare om återvätning.

## Anledningar till att återvätningsavtal inte ingicks

Markägarna som skickat in en intresseanmälan för återvätning men inte tecknat återvätningsavtal har alla olika anledningar till att avtal inte ingicks. För en av markägarna handlade det om att Skogsstyrelsen gjorde besiktning på platsen för den planerade återvätningen och bedömde att det var för dålig bärighet i marken för att ta sig dit med maskin för igenpluggning av dikena. Markägaren önskar att det fanns mer flexibilitet i återvätningsavtalet så att markägaren själv hade kunnat fylla igen dikena med spade och få den ekonomiska ersättningen. Detta var dock inte möjligt enligt Skogsstyrelsen.

En annan markägare hade inte möjlighet att teckna återvätningsavtal eftersom återvätningen skulle påverka tre andra markgrannar i området. För att återvätningen skulle kunna genomföras behövde även de tre andra grannarna ingå avtal. Två av markgrannarna gick med på att ingå återvätningsavtal men den tredje sa nej, vilket gjorde att avtalsskrivningen inte blev av. Markgrannen som sa nej hade sett aktiviteter i gruppen Återställ våtmarker under Vasaloppet och ville inte stödja återvätning på grund av det.

En tredje markägare behövde dispens från sitt naturvårdsavtal eftersom återvätningen hade påverkat ett område av marken som var avsatt för naturvård. Markägaren har av administrativa skäl inte sökt dispens och kunde därmed inte teckna återvätningsavtal. Markägaren hade önskat hjälp från Skogsstyrelsen med att ansöka om dispensen.

## **Ekonomiska incitament**

### **Hur påverkar ekonomiska faktorer beslutet att ansöka om återvätningsavtal**

För den stora majoriteten av markägarna var inte den ekonomiska ersättningen en anledning till beslutet att skicka in en intresseanmälan, utan beslutet berodde på markägarnas stora intresse för klimat och miljö. De som ingått avtalen upplever att ersättningen har varit tillräckligt hög för att de inte ska gå med förlust men det har inte varit någon ekonomisk vinning i att ingå återvätningsavtal. Den gemensamma bilden bland både markägarna och representanterna för skogsägarföreningarna är att den ekonomiska ersättningen för återvätning i dagsläget är för låg och att fler markägare hade tecknat återvätningsavtal om ersättningsnivåerna höjdes. De tror att det finns ett fåtal markägare som kan tänka sig att genomföra återvätning utan ekonomiska incitament, men att fler hade varit intresserade om ersättningen varit högre.

Flera av markägarna och representanterna uppfattar det som att många som brukar skogen har begränsade ekonomiska resurser och därför ser ekonomiska värden som väldigt viktiga när de fattar beslut som rör skogsmarken. De tror även att få markägare vill plugga igen bra och växande skog och upplever att de flesta markägare väljer att återväta lågproduktiva marker. Flera markägare tycker att ersättningen borde höjas för att kompensera för hur länge återvätningsavtalet gäller. De upplever även att igenpluggning av produktiv skogsmark ska innebära högre ersättning än då marken är lågproduktiv. Enligt en markägare som tecknat återvätningsavtal är den ekonomiska ersättningen väldigt låg i förhållande till antalet timmar som markägaren behövde lägga ner i samband med avtalet. En annan markägare tycker det är rimligt att fastighetsägare som gör stor samhällsnytta får bra betalt för det.

En markägare tycker att om den ekonomiska ersättningen för återvätning höjs i framtiden så ska de som redan tecknat återvätningsavtal få kompensation. Det är även ett par markägare som hade föredragit att ersättningen är utformad som ett hyresavtal istället för att en engångssumma betalas ut. Exempelvis hade en summa kunnat betalas ut en gång per år under tiden som återvätningsavtalet gäller.

## **Transaktionskostnader**

### **Praktiska hinder**

De flesta av markägarna som har ingått återvätningsavtal upplever inte att det funnits praktiska hinder för återvätningen. För ett par var det lite komplicerat att nå återvätningsplatsen med grävmaskinen men det löste sig till slut. Även en representant för skogsägarföreningarna som varit i kontakt med markägare som tecknat återvätningsavtal uppfattar att det ibland är svårt att nå platsen för återvätning. En annan representant känner till ett fall där återvätningen inte blev av på grund av att entreprenören inte kunde ta sig till platsen. Markägaren hade möjlighet att själv återväta marken men det var inte tillåtet. En markägare som tecknat återvätningsavtal tyckte att det var svårt att veta hur den ekonomiska ersättningen från avtalet skulle redovisas i deklarationen. Markägaren fick ta hjälp av en redovisningsbyrå för att ta reda kunna redovisa korrekt.

### **Juridiska hinder**

Både en del av de intervjuade markägarna och representanterna för skogsägarföreningarna ser att ett juridiskt hinder för återvätningsavtalet skulle kunna vara markägare med samägda fastigheter. När en markägare med en samägd fastighet vill ingå återvätningsavtal måste alla delägarna vara överens för att avtalet ska kunna tecknas. Om inte alla delägare är eniga kan återvätningsavtal inte ingås. Detsamma gäller för återvätning av mark som kommer att påverka marken hos grannar.

Ett annat juridisk hinder som nämns både av flera markägare och representanter är markavvattningsföretag. Markavvattningsföretagen är avtal som har tecknats för att överskottsvatten ska



ledas bort så att markens användbarhet förbättras. De flesta markavvattningsföretagen bildades under första halvan av 1900-talet och det finns idag 40 000-50 000 markavvattningsföretag i Sverige (Jordbruksverket, 2024). Eftersom markavvattningsföretag medför att diken ska underhållas behöver dessa avtal upphävas innan återvätningsavtal tecknas. En av markägarna som ingått återvätningsavtal var tvungen att först upphäva markavvattningsföretag som var tecknat för marken i början av 1900-talet. Markägaren upplevde att det var en lång och tidskrävande process, vilket även ett par representanter för skogsägarföreningarna uppfattar att det är.

## Återvätningsavtalets långsiktighet

Flera av representanterna för skogsägarföreningarna tror att markägare tycker att återvätningsavtalets tid på 50 år är lång tid och att det kan skapa en känsla av inlåsning. De tror att detta kan göra att vissa markägare är tveksamma till att ingå avtal. Representanterna menar även att det kan finnas en osäkerhet inför vad som händer i framtiden med marken som återväts. En del av de intervjuade markägarna känner viss osäkerhet kring hur området kommer se ut när det gått längre tid efter återvätningen eftersom återvätningsavtalet fortfarande är så nytt. En markägare hade önskat avstämningar med Skogsstyrelsen under tiden som avtalet pågår eftersom det hade känts som en trygghet.

De flesta markägarna som ingått återvätningsavtal uppfattar att det är rimligt med en avtalstid på 50 år och en markägare tycker att avtalet borde vara under ännu längre tid. De ser inte inlåsning som ett problem eftersom återvätningen är begränsad till ett särskilt område. Några markägare och representanter tror att fastighetsvärdet kan påverkas negativt av återvätning eftersom produktionsmöjligheterna försämras, medan andra tror att värdet påverkas positivt. En del tror inte att fastighetsvärdet kommer påverkas alls av återvätningsavtalet.

## Intressekonflikter

Flera markägare och representanter från skogsägarföreningarna anser att återvätningsavtalet innebär en intressekonflikt i att marken som återväts blir sämre produktionsmässigt. En representant menar att skogsbruk är till för att producera virke och att återvätning går emot det. Majoriteten av markägarna har skickat in intresseanmälan för skogsmark som inte passar för odling av skog. Deras skogsproduktion blir därmed inte påverkad av återvätningen. En markägare har exempelvis andra områden på sin mark med halvuxen gran där markägaren ser det som uteslutet att återväta eftersom det hade inneburit stor ekonomisk förlust.

En annan intressekonflikt som några markägare och representanter ser är att det finns en risk att större skogsområde påverkas än marken som återvätningsavtalet omfattar. De upplever att det finns en viss osäkerhet i hur området som återväts kommer att se ut i framtiden. En markägare ser att återvätningsavtalet skulle kunna innebära en intressekonflikt om återvätningen bidrar till att kulturminnesmiljöer eller historiska miljöer riskerar att skadas. Ett par markägare har även funderat över risken att återvätningen skapar en ökning av mygg i området. En annan markägare upplever att återvätningsavtalet kan innebära en ökad risk för angrepp av granbarkborre ifall mark blöts ner vid dåliga granar.

En av representanterna för skogsägarföreningarna upplever att det finns en intressekonflikt mellan återvätningsavtalet och att vara certifierad enligt FSC-standard<sup>1</sup>. Representanten hänvisar till att återvätning av skogsmark (nedhuggning av skog och skapande av våtmark) räknas som omvandling av

---

<sup>1</sup> FSC står för Forest Stewardship Council och är en internationell organisation som certifierar skogsbruk. FSC-standarderna utgår från FSC:s globala principer och kriterier för ett ansvarsfullt skogsbruk med anpassningar till svenska förhållanden (Forest Stewardship Council, 2020).

skogsmark, vilket inte är tillåtet att ägna sig åt i för hög utsträckning enligt FSC. Ifall återvätningen leder till förlust av FSC-certifieringen innebär det ekonomisk förlust för markägaren. Representanten tror att detta inte har så stor betydelse för mindre markägare men att det kan vara ett problem för större markägare.

### **Tidsmässiga och administrativa aspekter**

Några markägare upplever att processen att ansöka och teckna återvätningsavtal har gått snabbt och inte varit särskilt tidskrävande. De flesta markägare tycker dock att processen tagit lång tid, både de som har ingått avtal och de som inte har gjort det. Några markägare har upplevt att det var långa väntetider från att intresseanmälan skickats in till att de blev kontaktade av Skogsstyrelsen. Ofta har det tagit från några månader upp till ett år. Därefter har det även varit en del ledtider vid avtalsskrivningen och återvätningen av skogsmarken. En del markägare har också upplevt att de har behövt lägga ner en hel del tid själva, bland annat på att gå ut i skogen och undersöka förutsättningarna för återvätning. De hade önskat mer hjälp av Skogsstyrelsen med detta.

De administrativa hinder som markägare har upplevt i processen för återvätningsavtalet är ansökan om dispens för naturvårdsavtal och markavvattningsföretag som nämnts tidigare i rapporten. Förutom dessa upplever markägarna att den administrativa delen av återvätningsavtalet har fungerat väl. De tycker att Skogsstyrelsen har haft hand om de administrativa bitarna och gett mycket bra stöd. Även representanter för skogsägarföreningarna har upplevt att den administrativa delen i återvätningsavtalet har fungerat bra för markägare.

### **Markägares kontakt med Skogsstyrelsen**

Den stora majoriteten av de intervjuade markägarna upplever att kontakten med Skogsstyrelsen kring återvätningsavtal har fungerat mycket bra. De har blivit bemötta med respekt och förståelse för deras perspektiv samt tycker att kontaktpersonen på Skogsstyrelsen har varit insatt och engagerad i ämnet. Flera markägare upplever även att Skogsstyrelsen är enkla att komma i kontakt med. En markägare tycker dock att det är svårt att komma i kontakt med Skogsstyrelsen och hade också önskat mer återkoppling i sitt ärende. En annan markägare nämnde att kontakten med Skogsstyrelsen har fungerat bra men att handläggaren var ny inom området och inte hade all kunskap, vilket gjorde att processen tog lång tid.

Flera av representanterna för skogsägarföreningarna upplever att markägare som vänder sig till Skogsstyrelsen angående återvätningsavtal får bra stöd och hjälp. Deras upplevelse är att markägare ofta upplever kontakten som positiv. Samtidigt påpekade några representanter att det finns en generell rädsla hos markägare kring att vända sig direkt till myndigheter eftersom de förknippar kontakten med exempelvis administrativa svårigheter. Att ansöka om avtal ses som en komplicerad process av en del markägare och representanterna upplever att vissa markägare försöker undvika kontakt med Skogsstyrelsen. Representanterna ser att det finns en önskan från en del markägare att sköta kontakten genom en skogsägarförening. En representant menar att Skogsstyrelsen nu har mer av en tillsynsroll, snarare än en rådgivningsroll som de hade tidigare och att somliga markägare upplever det som negativt.

### **Tillit till aktörer som genomför återvätningen**

Markägarna som har tecknat återvätningsavtal och genomfört återvätning på sin mark upplevde att entreprenörerna utförde arbetet på ett bra sätt. Ett par markägare kände viss oro inför återvätningen på grund av tidigare erfarenheter där ett arbete som en entreprenör utfört inte blivit som det var tänkt, men tyckte att återvätningen gick bra. Bland markägarna som inte tecknat återvätningsavtal är tilliten till entreprenörer god. De litar på aktörernas kompetens att genomföra återvätning. Några av

representanterna från skogsägarföreningarna upplever att det generellt finns god tillit från markägares sida till entreprenörer som genomför skogsarbeten. Ett par representanter menar att det finns sämre tillit till okända aktörer och att det bästa är om en lokal aktör utför arbetet. Representanterna som varit i kontakt med markägare som genomfört återvätning upplever att entreprenörerna som utfört arbetet har haft god kompetens.

## **Moraliska incitament**

Alla intervjuade markägare har ett stort intresse för miljö och hållbarhet. Den främsta anledningen till att de valde att skicka in en intresseanmälan för återvätning är att bidra till klimatnytta och många hoppas även att återvätningen ska ha positiva effekter för den biologiska mångfalden. Markägarna ser återvätning som ett sätt att binda koldioxid och motverka klimatförändringar. Flera av markägarna ser inte återvätning som en helhetslösning för klimatet utan att det är ett av flera sätt att bidra till minskad klimatpåverkan. En markägare berättade att Skogsstyrelsen visade siffror på hur mycket koldioxid som markägarens återvätningen skulle binda, vilket markägaren uppskattade mycket.

Samtliga representanter för skogsägarföreningarna upplever att markägare känner ett moraliskt ansvar att förvalta sin skog väl. De anser att markägare vill skapa samhällsnytta och bidra till ökad biologisk mångfald. Ett par representanter nämnde att många markägare är oroad över klimatförändringar och vill bidra för att göra något gott, både för naturen och samhället.

## **Sociala normer**

### **Upplevelse av hur andra markägare ser på återvätning av dikad skogsmark**

Majoriteten av markägarna upplever att många andra markägare har en skeptisk eller negativ inställning till återvätning av dikad skogsmark. De uppfattar bland annat att markägare tycker att det finns en motsättning i att plugga igen diken som deras förfäder en gång har grävt. Känslan är att det är fel att fylla igen diken som tidigare markägare har ägnat mycket tid åt och ansträngt sig för att gräva. Det finns en tveksamhet kring att markägare förr fick stöd för att gräva diken men att Skogsstyrelsen nu ger stöd för att dikens ska pluggas igen. En markägare upplever att vissa markägare har en hånfull inställning till andra som väljer att återväta sin mark. Några markägare tror att andra markägare ser en koppling mellan aktivister och återvätning, vilket påverkar deras syn på återvätning av dikad skogsmark negativt.

En del av de intervjuade markägarna har känslan av att intresset för återvätning är lågt bland andra markägare. Några tycker att andra markägare värderar produktionsnytta högre än naturvårdsnyttan och därför inte är intresserade av återvätning. Samtidigt upplever vissa av de intervjuade markägarna att andra markägare generellt har en positiv syn på återvätning. Ett par markägare har exempelvis flera andra markägare i sitt närområde som också ska teckna återvätningsavtal.

Även bland representanterna för skogsägarföreningarna finns det delade meningar kring hur markägare ser på återvätning av dikad skogsmark. Några representanter upplever att de flesta markägare är negativt inställda och tycker det känns konstigt att återväta diken när mycket arbete historiskt lagts på att gräva dem, samt att markägare inte vill ta produktiv skogsmark och göra den oproduktiv. Andra representanter tycker att markägare generellt ser återvätning som en positiv åtgärd och att det finns ett stort intresse för återvätning. En representant upplever att många är positivt inställda men att återvätning inte diskuteras i så stor utsträckning bland markägare.

## Påverkan från omgivningen

De flesta av markägarna upplever att deras beslut att skicka in intresseanmälan till Skogsstyrelsen inte har påverkats av vad personer i deras omgivning tycker om återvätning. De tycker att det var deras egna initiativ. En markägare uppfattar inte att det finns några diskussioner om återvätning i närområdet. Några markägare känner att de till viss del har påverkats av andra men att det inte varit huvudorsaken till deras intresse för återvätning. Flera markägare som genomfört återvätning av dikad skogsmark hoppas att det kan påverka andra markägare att bli intresserade.

Majoriteten av representanterna från skogsägarföreningarna tror att markägare påverkas mycket av vad branschen och andra markägare i omgivningen tycker om återvätning och återvätningsavtalet. De upplever att återvätning är ett ämne som talas om lokalt mellan markägare. Några representanter har även haft kontakt med markägare som har inspirerats av grannar som genomfört återvätning och därför valt att skicka in intresseanmälan till Skogsstyrelsen. En representant tror att markägares inställning kan påverkas mycket av personer i området initialt men att det i ett senare skede är återvätningsavtalets villkor som har betydelse.

## Återvätning i media

Markägarna har blandade åsikter kring hur återvätning diskuteras i media. Några uppfattar det som att intresset för återvätning har ökat och att det mesta av innehållet är positivt. De har bland annat sett reportage på TV om att återvätning politiskt framställs som en viktig lösning för minskad klimatpåverkan och artiklar i branschpress om att återvätning är fördelaktigt för den biologiska mångfalden. En del markägare tycker att det både finns positiva och negativa diskussioner kring återvätning i media. De upplever att vissa hävdar att återvätning ger ett stort bidrag till klimatmålen men att andra menar att effekten inte är så stor. En markägare tycker att återvätning vinklas åt ett enda håll i media och att förhållningssättet till ämnet borde vara mer sakligt.

Några markägare upplever att det som skrivs i media har påverkat deras bild av återvätning och att det ökat deras intresse för frågan. Flera markägare känner att det som skrivs i media kring återvätning inte alltid är trovärdigt och att de själva måste läsa på om ämnet för att bilda sig en egen uppfattning och förstå vad som är sant. De söker exempelvis upp originalrapporter för att kunna dra egna slutsatser. Ett par markägare tror att miljö- och klimatintresserade personer påverkas på ett positivt sätt av hur återvätning framställs i media men att det inte har betydelse för personer som saknar intresset. En markägare tror att det som skrivits i media om naturvårdsavtal och biotopskydd skulle kunna påverka synen på Skogsstyrelsens återvätningsavtal negativt. Markägaren upplever att media har skrivit om att dessa avtal har haft en låg ersättning, och tänker därför att det kan försämra markägares inställning till Skogsstyrelsens avtal.

Även representanterna för skogsägarföreningarna har olika uppfattningar kring hur återvätning diskuteras i media. Ett par upplever att återvätning vinklas på ett negativt sätt medan andra uppfattar att det mesta är positivt. De har sett artiklar i tidningar och branschpress, bland annat att det diskuteras vilken effekt som återvätning av dikad skogsmark ger. Vissa representanter tror att artiklar om återvätning i media kan öka markägares intresse medan andra tror att markägare inte påverkas i speciellt hög grad. En representant tycker även att återvätning diskuteras väldigt lite i media.

## Informationsasymmetri

### Kunskap kring återvätning och Skogsstyrelsens återvätningsavtal

De flesta markägare upplever att de är relativt insatta i återvätning och återvätningsavtalet. Eftersom samtliga intervjuade markägare har skickat in en intresseanmälan har de tagit del av information om



återvättningsavtalet. Några är mer pålästa än andra och har exempelvis även läst forskningsrapporter om återvätning. De markägare som har genomfört återvätning och tecknat återvättningsavtal har generellt sett större kunskap än de markägare som inte skrivit under avtalet.

Några av representanterna från skogsägarföreningarna känner sig lite eller ganska insatta i återvätning och Skogsstyrelsens återvättningsavtal. En av representanterna har varit på Skogsstyrelsens webbutbildning om återvätning och lärt sig mer om ämnet. Ett par av representanterna från skogsägarföreningarna nämnde att de inte är så insatta i återvätning eller återvättningsavtalet och skulle behöva lära sig mer. De upplever att de i dagsläget inte har tillräckligt med information för att kunna rekommendera markägare att teckna återvättningsavtal. Några exempel på information som önskas är vem på Skogsstyrelsen som bör kontaktas, avtalets tidsaspekter och ersättningsnivåer. Flera representanter nämnde även att de skulle vilja ha forskningsunderlag och vetenskapliga bevis på hur mycket klimatnytta och positiv effekt på biologisk mångfald som återvätning ger.

Majoriteten av representanterna önskar mer samverkan mellan Skogsstyrelsen och skogsägarföreningar. De tror att det vore positivt ifall Skogsstyrelsen informerade skogsägarföreningar om återvätning och återvättningsavtal. En representant upplever att Skogsstyrelsen arbetar emot skogsägarföreningar och menar att ett ökat samarbete mellan organisationerna skulle vara fördelaktigt.

Samtliga av de intervjuade markägarna ser Skogsstyrelsen som den myndighet som är den viktigaste aktören för återvätning av dikad skogsmark. Även flera av representanterna från skogsägarföreningarna håller med om detta. En representant anser dock att det är Länsstyrelsen som är den främsta myndigheten för återvätning. En annan representant delar denna syn och tror inte att markägare förknippar återvätning med Skogsstyrelsen i första hand.

## **Hur har markägare fått information om återvättningsavtalet**

Några exempel på hur markägare har fått information om återvättningsavtalen är Skogsstyrelsens hemsida, informationsträff med Skogsstyrelsen samt artiklar och reportage på TV. Flera markägare har fått information via Skogsstyrelsens tidning Skogseko. En markägare har aktivt sökt åtgärder som främjar klimatet och miljön och hade tänkt att genomföra återvätning på egen hand, men såg en annons på sociala medier om återvättningsavtalet. Markägaren läste därefter vidare om avtalet på Skogsstyrelsens hemsida. En annan markägare var intresserad av att ansöka om ädellövsplantering och tog kontakt med Skogsstyrelsen som föreslog möjligheten att återveta marken. En tredje markägare har fått information om återvättningsavtalet genom sitt arbete och har även blivit kontaktad direkt av Skogsstyrelsen kring återvätning. En av markägarna har även varit på skogsdagar med återvätningstema och fått information på så sätt.

## **Tillgång till information om återvättningsavtalet**

Majoriteten av markägarna tycker att det finns mycket tillgänglig information om återvätning och återvättningsavtalet på Skogsstyrelsens hemsida. De tror däremot att andra markägares kunskaper kring ämnet varierar. En av markägarna har exempelvis varit i kontakt med andra markägare som inte har känt till att återvättningsavtalet finns. En annan markägare uppfattar att de flesta känner till avtalet men att det är svårt för markägare att veta om de har mark som passar för återvätning. Några önskemål från markägare är mer information om alternativ till återvätning samt hur växter och träd ska planteras på ett hållbart sätt.

De flesta av representanterna från skogsägarföreningarna anser att det finns mycket information för markägare att ta del av kring återvätning och återvättningsavtalet, men att den inte når ut till alla markägare. En representant tror inte att det är så många markägare som känner till att Skogsstyrelsens

återvättningsavtal finns. Representanterna tycker att det vore positivt om Skogsstyrelsen anordnar fysiska möten med markägare och visar upp exempel på genomförda återvätningar samt sprider information om fördelar och nackdelar med återvätning. Flera representanter ger som förslag att Skogsstyrelsen ska delta på skogs dagar för att sprida information om återvätning och återvättningsavtal. Några tycker även att Skogsstyrelsen ska arbeta mer med att kartlägga vilka markägare som har lämplig skogsmark för återvätning och kontakta dessa direkt för att fråga om de är intresserade av återvättningsavtalet.

### **Kunskap om att Skogsstyrelsens ansvarar för kostnader, åtgärder och genomförande**

Majoriteten av markägarna anser att det var tydligt från början att Skogsstyrelsen står för kostnader, åtgärder och genomförande av återvätningen. De fick kännedom kring det vid informationsmöten med Skogsstyrelsen eller information i Skogsstyrelsens olika kanaler, såsom hemsidan. Några tror dock att det inte är alla markägare som känner till det och att det kan finnas en risk för missförstånd. En markägare har exempelvis talat med andra markägare som inte har känt till att Skogsstyrelsen ansvarar för att genomföra återvätningen och kostnaderna som uppkommer i samband med åtgärderna.

Några av representanterna från skogsägarföreningarna tror att det är tydligt för markägare att det är Skogsstyrelsen som står för kostnader, åtgärder och genomförande av återvätningen. En representant menar att markägare som är intresserade av återvättningsavtalen känner till det men att det inte är uppenbart för andra. En annan representant tror att det är väldigt få markägare som känner till det.

## **DISKUSSION**

Det är tydligt utifrån vår studie att de intervjuade markägarna har haft starka moraliska incitament då de bryr sig mycket om att bruka skogen hållbart. Ekonomiska incitament har inte varit drivande för dessa personer. Det kan dock vara en betydande skillnad mellan de intervjuade markägarna och andra markägare, då alla som intervjuades redan har uppvisat ett intresse för återvätning. Denna grupp har möjligen ett starkare intresse för hållbart skogsbruk och miljöengagemang.

Det är inte ovanligt att personer anammar ny teknik eller arbetsmetoder gradvis, där de som är först beskrivs som "tidiga brukare" (early adopters). Den "tidiga majoriteten" hakar på när de ser att några har börjat, och ytterligare fler "den sena majoriteten" tar vid när det finns en utbredd norm. Ofta uppstår också situationer där några kan klassas som "eftersläntare", som dröjer länge eller inte alls anammar den nya tekniken eller arbetsmetoden. Denna process populariserades först av Rogers (1962) i boken *Diffusion of Innovation*. Det är inte orimligt att tänka att en sådan process är eller kommer bli aktuell för besluten att återväta skogsmarker. Det är i sådana fall "tidiga brukare" som har deltagit i intervjuerna för denna studie. De intervjuade markägarna sa att deras beslut inte påverkades till någon större grad av andras beslut att återväta, men trodde samtidigt att deras beslut skulle kunna motivera flera andra att genomföra återvätning. Även om slutsatserna från denna studie är intressanta i sig, vore det också av intresse att undersöka åsikter och kunskaper hos övriga grupper, för att få en starkare förståelse för vad som motiverar eller hindrar dem, jämfört med de som först tecknat avtal för återvätning.

Även om de flesta i våra intervjuer inte angett ekonomiska incitament som de mest betydelsefulla, kanske övriga markägare kan motiveras av ekonomiska skäl. Om de moraliska incitamenten inte är starka nog, kan eventuellt ekonomiska incitament fungera som en hjälp på traven. Denna bild delades av markägare och representanter för skogsägarföreningar, då de ofta pekade ut att högre ersättning troligen skulle få fler att vilja teckna avtal och genomföra återvätning. Något som ofta diskuteras kring moraliska och ekonomiska incitament är ifall ekonomiska incitament kan tränga undan moraliska incitament. Alltså att de moraliska incitamenten för goda gärningar försvinner, om man får betalt för handlingen. Detta är en möjlighet, men inget som noterades av intervjupersonerna. Det är dessutom inte så att markägare tjänar

stora summor pengar på återvätning, utan snarare att kostnader för åtgärderna kompenseras. En eventuell undanträngningseffekt kanske inte är sannolik, men ändå något att ha i beaktning.

Många intervjuade ansåg att ersättningsnivån var låg, och att kostnader för nedlagd tid och arbete inte reflekterades i ersättningen. Mycket möjligt kan fler bli intresserade om ersättningen höjs. Om ersättningen skulle höjas lyftes argument om att nuvarande kontraktsinnehavare också skulle kompenseras ytterligare. Detta kan motiveras av argument för rättvisa. Det kan också motiveras av möjliga spekulatöreffekter, där markägare inser att ersättningsnivån är föränderlig, och avvaktar tills den höjs ytterligare. Vid en eventuell omarbetning av ersättningsnivån vore det viktigt att tydliggöra detta för att undvika osäkerheter och spekulationer.

Ett annat förslag som lyftes var att diversifiera ersättningsnivån baserat på marken som tas i anspråk. Markens värdeminskning till följd av återvätning ligger dock redan som grund för ersättningsnivåerna, vilket visar på en viss okunskap eller att informationen inte riktigt har nått ut. Diversifierade ersättningsnivåer kan från markägarens perspektiv motiveras av att olika marker är olika produktiva för planteringar, och den förlorade inkomsten från odlingarna varierar. Vi ser däremot att det snarare är viktigt att ersättningsnivåer är kopplade till samhällsnyttan som återvätning medför, för att prioritera att återvätning sker där den har störst positiv effekt. Kostnadsbortfall bör ändå tas i beaktning av markägare vid beslut för återvätning, och om ersättningen reflekterar samhällsnyttan når vi närmare ett resurseffektivt brukande av marken ur ett samhällsekonomiskt perspektiv. Klimatnyttan och kostnadsbortfall sammanfaller dock, eftersom klimatnyttan av återvätning är högst på de bördigaste torvmarkerna, som också leder till störst produktion- och kostnadsbortfall.

Intervjupersonerna noterade att de upplever att det finns en generell rädsla för administration vid kontakt med myndigheter. Det är viktigt att de som tecknar avtal (och de som bara påbörjat processen) har en bra upplevelse av hela processen. Annars riskerar man en situation där markägare som överväger att återväta får information från markägare som tecknat avtal, och påverkas av negativa upplevelser. Exempelvis kan det vara viktigt att säkerställa att tidsåtgången och olika ledtider minskar så mycket som möjligt. De flesta markägarna som tecknat återvätningsavtal tyckte dock att den administrativa processen och kontakten med Skogsstyrelsen har gått bra. Med detta som bakgrund blir det viktigt att sprida dessa erfarenheter även till övriga markägare som överväger att påbörja processen. Exempelvis kan detta ske både i informationsutskick med berättelser från de som tidigare ingått i avtal, eller att dessa personer även medverkar på skogsdag och liknande.

En viktig punkt som kommit upp i flera intervjuer är det faktum att tidigare generationer, ofta mor- och farföräldrar till markägarna, ansträngde sig och lade mycket tid och engagemang för att dika skogsmarkerna. Detta gav marken högre produktivitet, och i många fall fick de även finansiellt stöd för detta. Att nu fylla igen diken och ogöra vad tidigare generationer ansträngt sig för upplevs som fel. Här blir det viktigt att motivera återvätningen, inte enbart genom att beskriva nyttan med återvätning, utan även förklara varför synen på diken har ändrats. Delvis har vi idag ett torrare klimat i många skogsområden, och balansen mellan skogsmarkens produktivitet och risker för översvämning har skiftat (Skogen & Människan, 2024).

En punkt som framkom under intervjuerna är kopplingen till aktivister. Flera markägare associerar nu återvätning med klimataktivisterna efter att dessa har blockerat motorvägar, sport- och musikevenemang, och detta är något markägarna inte vill associeras med. Klimataktivisternas engagemang inom "återställ våtmarker" har absolut ökat medvetenheten om våtmarker och deras potential för att motverka klimatförändringen. Dessa aktiviteter kan däremot också eventuellt ha en negativ effekt genom reaktioner där markägare inte vill genomföra det som önskas just på grund av aktivisternas metoder. Utsträckningen av denna negativa effekt är dock mycket svårbedömd.

Majoriteten av markägarna upplever att många andra markägare har en skeptisk eller negativ inställning till återvätning av dikad skogsmark. Ifall detta stämmer utgör det ett stort hinder för att nå mål

om ökad återvätning. Det är dock inte säkert att dessa uppfattningar stämmer, då vi ofta har svårt att uppskatta hur andra tänker och tycker (Andre m.fl., 2024). I många fall underskattar vi andras engagemang, ibland baserat på observationer av endast ett fåtal individer. Det vore därför mycket intressant att undersöka både generella inställningar bland en bredare grupp av markägare, och även hur de tror att andra markägare tycker och tänker. Att informera om feluppfattningar kan dessutom hjälpa att motivera beteendeförändring, om andras åsikter är mer positiva än de annars uppfattas (Fuhrmann-Riebel m.fl., 2024).

## SLUTSATSER OCH REKOMMENDATIONER

Denna rapport presenterar resultat för en liten grupp markägare och eftersom markägare är en mycket varierad grupp är det inte säkert att det är representativt för alla markägare. Den stora majoriteten av alla skogsägare med återvätningsbar mark har inte ingått återvätningsavtal eller skickat in en intresseanmälan, men dessa omfattas inte i denna rapport utan undersöks istället i Naturvårdsverkets enkätstudie om markägares inställning till återvätning. Utifrån våra intervjuer kan vi dock sammanställa flera slutsatser och rekommendationer för vidare arbete för att möjliggöra ytterligare genomförande av återvätning.

### Slutsatser

- Drivkraften bakom att markägarna har skickat in en intresseanmälan för återvätningsavtalet har främst varit moraliska incitament, genom ett eget starkt intresse för miljö, klimat och att bruka skogen hållbart.
- Ett av de största hindren är att få markägare att bli intresserade av återvätning och ansöka om återvätningsavtal.
- Markägare upplever att det är konstigt att omintetgöra något som förfäder har gjort för att förbättra skogens produktivitet, som de även fick statligt stöd för att göra.
- Återvätningsavtalets ekonomiska ersättning ses som låg och det är troligt att fler markägare skulle vara intresserade av att teckna avtal ifall ersättningen var högre. Även om ekonomiska incitament inte har varit avgörande för de intervjuade markägarna finns det andra grupper med markägare där ersättningen kan ha större betydelse.
- Det finns en diskrepans mellan vilken mark Skogsstyrelsen vill prioritera för återvätning (produktiv skogsmark där mycket kol skulle kunna bindas in) och de marker som markägare helst vill upplåta för återvätning (improduktiv skogsmark som inte binder mycket kol).
- Ett praktiskt hinder som i enskilda fall leder till att återvätningsavtal inte tecknas är att entreprenörens maskiner inte kan ta sig till platsen för återvätning. Det är i dagsläget inte tillåtet inom ramen för återvätningsavtalet att markägare själva pluggar igen dikena och får ersättning.
- Delat ägarskap av fastigheter utgör en svårighet för tecknandet av återvätningsavtal, eftersom samtliga delägare måste skriva under avtalet. Liknande utgör återvätningens inverkan på grannars mark en svårighet, eftersom dessa grannar också måste godkänna avtalet.
- Markavvattningsföretag är ett juridiskt hinder eftersom denna typ av avtal måste upphävas innan återvätningsavtal kan ingås. Att upphäva markavvattningsföretag är ofta en lång och tidskrävande process.



- Återvätningsavtalets långsiktighet är en aspekt som skapar osäkerhet hos vissa markägare och en tveksamhet inför att teckna avtal. Det finns en osäkerhet kring hur marken som återväts kommer se ut i framtiden.
- Markägare upplever att kontakten med Skogsstyrelsen och den administrativa delen kring återvätningsavtal fungerar bra. Det upplevs dock att det finns en generell rädsla hos en del markägare kring att vända sig direkt till myndigheter.
- Vissa markägare upplever att processen med återvätningsavtal är tidskrävande och önskar mer hjälp av Skogsstyrelsen, exempelvis med fysiska undersökningar i skogen av förutsättningar för återvätning.
- Markägare som tecknat avtal upplever att det praktiska genomförandet av återvätning har hanterats väl av Skogsstyrelsen och entreprenörer.
- Informationsspridning är ett viktigt verktyg för att få fler markägare att ingå återvätningsavtal. Att förbättra kommunikationen om avtalet kan även minska risken för missförstånd. Flera poängterade att personlig kontakt och platsbesök är bättre än skriftlig information eller information på hemsida. Vid utskick av skriftlig information är tidningen Skogseko en användbar kanal eftersom den når ut till många markägare.
- De som söker information på internet anser i hög grad att informationen på Skogsstyrelsens hemsida är bra.
- Det finns stor potential i att samverka med skogsägarföreningar för att nå ut med information om återvätning och återvätningsavtalet till markägare, eftersom markägare kopplade till dessa ofta ser dem som sin första kontaktpunkt för praktiska råd om skogsbruket.

## Rekommendationer

Baserat på resultaten från denna studie har vi ett antal rekommendationer till Skogsstyrelsen, uppdelat i specifika rekommendationer, generella rekommendationer och rekommendationer för vidare studier. Vi ger även egna bedömningar av den möjliga klimatnyttan och kostnadseffektiviteten av rekommendationerna. Kostnadseffektiviteten ställer klimatnyttan i relation till kostnaderna associerade med genomförandet. Dessa bedömningar innehåller en hög grad av osäkerhet men ger förhoppningsvis en bild av den relativa potentialerna och kostnaderna som åtgärder kan medföra, vilket vi hoppas är användbart för prioritering av justeringar av återvätningsavtalens utformning och arbetsinsatser kopplade till avtalen. För en samlad bedömning av rekommendationerna bör man även beakta deras genomförbarhet, med tanke på resursanspråk, gällande regelverk etc.

## Specifika rekommendationer

- Fortsätt eller utöka arbeta med skogsdagar/informationsträffar för informationsspridning till markägare. Det upplevs positivt att träffas på riktigt och se exempel på genomförda återvätningar. Det är fördelaktigt att använda sig av lokala exempel eftersom det kan inspirera grannar i området att genomföra återvätning. Möjlig klimatnytta: Medel; Kostnadseffektivitet: Medel
- Avtalen bör vara flexibla och exempelvis ge möjlighet för markägare att plugga igen diken själva med mindre verktyg. Möjlig klimatnytta: Låg; Kostnadseffektivitet: Hög
- Tydliggör för markägare att det är möjligt att dra tillbaka återvätningsavtalet (mot återbetalning av ekonomiska ersättningen). Avtalen kan då upplevas mindre definitiva och mer öppna, då

markägare kan vara tveksamhet inför att binda upp sig under så lång tid och känslan av frihet är viktig. Självklart vill man undvika att markägare drar tillbaka avtalet, men med flexibiliteten kan fler markägare eventuellt välja att ingå avtal. Möjlig klimatnytta: Medel; Kostnadseffektivitet: Låg

- Erbjud hjälp till markägare med att ansöka om dispens för naturvårdsavtal och upphäva markavvattningsföretag. Möjlig klimatnytta: Medel; Kostnadseffektivitet: Medel
- Erbjud även avtal för återvätning med ersättning på årsbasis istället för engångssumma. Medel; Kostnadseffektivitet: Hög
- Inom ramen för Lagen om Offentlig Upphandling: Använd lokala och välkända entreprenörer vid genomförandet av återvätningen för ökad känsla av tillit och trygghet hos markägaren. Möjlig klimatnytta: Medel; Kostnadseffektivitet: Medel
- Förtydliga i kommunikationen kring återvätningsavtalet hur återvätningen kommer att påverka skogsområdet och ifall det finns eventuella intressekonflikter gällande exempelvis kulturminnesmiljöer, myggpopulation, granbarkborre och certifiering enligt FSC-standarderna. Möjlig klimatnytta: Medel; Kostnadseffektivitet: Medel

### Generella rekommendationer

- Öka samverkan och informationsspridningen mellan Skogsstyrelsen och skogsägarföreningarna. Rådgivarna på skogsägarföreningar behöver mer information för att kunna rekommendera markägare att teckna återvätningsavtal. Informationen bör exempelvis innehålla vetenskapligt underlag för hur stor nytta återvätning gör. Markägare kopplade till skogsägarföreningar ser ofta dessa föreningar som sin första kontaktpunkt, så kommunikationen är troligen värdefull för att öka arbete med återvätning. Möjlig klimatnytta: Hög; Kostnadseffektivitet: Hög
- Fortsätt eller utveckla arbetet med att kartlägga vilka markägare som har mark lämplig för återvätning och kontakta markägarna direkt för att fråga om de är intresserade av återvätningsavtalet. Möjlig klimatnytta: Hög; Kostnadseffektivitet: Medel
- I informationsspridning om återvätningsavtalet bör man beskriva att den offentliga inställningen till våtmarker har ändrats över tid. Det bör poängteras att vinsterna med dikning tidigare ansågs höga, men att man nu ser att nyttorna för klimatet är så pass stora att diken bör pluggas igen. Möjlig klimatnytta: Medel; Kostnadseffektivitet: Medel
- Om möjligt, korta ner ledtider som uppstår i processen från det att en markägare skickar in en intresseanmälan till att återvätningen är genomförd. Möjlig klimatnytta: Medel; Kostnadseffektivitet: Medel
- Fortsätt arbetssättet med de administrativa delarna av återvätningsavtalet eftersom markägare har en positiv upplevelse av hur Skogsstyrelsen arbetar med detta. Visa även på att kontakten mellan markägare och Skogsstyrelse fungerar mycket bra för att minska tveksamheten som finns hos en del markägare inför att vända sig till myndigheter. Möjlig klimatnytta: Hög; Kostnadseffektivitet: Medel
- Fortsätt med metodiken kring det praktiska genomförandet av återvätningen. De flesta markägare upplever inga praktiska hinder vid återvätningen och tycker att entreprenörerna har gjort ett bra arbete. Möjlig klimatnytta: Hög; Kostnadseffektivitet: Medel
- Ha fortsatt mycket tillgänglig information om återvätningsavtalet på Skogsstyrelsens hemsida som markägare kan ta del av. Möjlig klimatnytta: Hög; Kostnadseffektivitet: Hög

- Ersättningsnivån kan behöva ses över. Medan markägarna uppgav att ersättningen inte var särskilt avgörande för deras beslut, trodde de att fler skulle bli intresserade om ersättningsnivån var högre. Markägarna ansåg att ersättningsnivån inte motsvarade den nedlagda tiden och ansträngning som krävdes för arbetet med återvätningen, och att en högre ersättning därför kunde vara motiverad. Vi vill dock vara försiktiga med en sådan rekommendation, utan förespråkar vidare studier som undersöker specifikt effekterna av olika ersättningsnivåer (se exempelvis sista punkten under rekommendationer för vidare studier), innan ersättningsnivåerna eventuellt justeras.

Om vidare studier som föreslås nedan inte är möjligt, rekommenderar vi två alternativa tillvägagångssätt:

- i) Testa effekten av olika ersättningsnivåer i mindre skala, med hjälp av fältexperiment. Man skulle då erbjuda slumpmässigt utvalda markägare olika ersättningsnivåer. Till en början bör detta ske i mindre skala, för att sedan skalas upp med de ersättningsnivåer som ger bäst effekt i förhållande till kostnaderna. Ytterligare instruktioner och bemötanden mot vanliga invändningar finns bland annat i List m.fl. (2011) och Gravert (2024), och List (2022) diskuterar ställningstaganden och lösningar för fallgropar vid uppskalning.
- ii) Höj ersättningsbidraget med möjlighet för ytterligare anpassningar. Det är då bättre att börja med en lägre höjning och öka eftersom, än att börja högt och sedan sänka. Det är också viktigt vid en eventuell höjning av ersättningsnivåer, att även de med befintliga avtal kompenseras med motsvarande höjning. Annars kan det skapas spekulationer, där markägare kan tänka att ersättningsnivån kan komma att öka i framtiden, och avvaktar med att ingå avtal tills ersättningen är ännu högre. Detta bör också kommuniceras tydligt, eftersom det är uppfattningar som styr effekterna av styrmedel snarare än de egentliga utformningarna. Om ersättningen sätts högt och sedan sänks kan markägare som överväger att ingå i återvätningensavtal uppleva att de gått miste om den tidigare högre ersättningen, och därför bli mer tveksamma till att ingå i avtalen. Möjlig klimatnytta: Hög; Kostnadseffektivitet: Medel

## Rekommendationer för vidare studier

- Vår studie ger goda insikter i hur intervjuade markägare resonerar kring återvätningensavtal, olika hinder och incitament som påverkar beslutet. Urvalet av deltagare är dock begränsat, och för att få en bredare förståelse skulle det vara viktigt att även samla in upplevelser och attityder från skogsägare som inte ännu visat något intresse för återvätning. Denna grupp kan mycket väl skilja sig från de som har visat ett initialt intresse, och olika justeringar av återvätningensavtalet skulle kunna krävas för att flera skulle lockas till att genomföra återvätning. Det skulle vara lärorikt att kartlägga hur stor del av markägarna som liknar de vi redan har intervjuat, ifall det finns olika grupper av markägare som kan klassificeras i olika grupper (exempelvis som "tidiga brukare", "tidig majoritet", "sen majoritet" och "eftersläntare"), och vad som skulle motivera dessa olika grupper.
- Sociala normer kan ofta ha en stor effekt på beslutsfattande. Ofta är vi villiga att göra något bra för samhället, men bara om vi också ser eller tror att andra också gör det (Fischbacher m.fl., 2001). Från intervjuerna var det också tydligt att de markägare vi pratade med trodde att deras beslut att återväta skogsmark kunde inspirera flera andra att göra likadant. Medan markägarna uppgav att de inte motiverades särskilt mycket av den ekonomiska ersättningen trodde de att flera andra skulle lockas av en högre ersättning. I stället uppgav markägarna att deras moraliska incitament för att skapa ett hållbart skogsbruk och gynna klimatet var höga, medan de trodde att andra hade en mer negativ bild av återvätning. Det vore mycket givande att undersöka om det

finns diskrepanser mellan vad markägare tycker och tänker själva, och vad de tror att andra markägare tycker och tänker. Det finns exempelvis forskning som visar att en stor del av befolkningen är mycket positivt inställd till ökade insatser för klimatarbete, men att uppfattningen av andras inställning är konsekvent lägre (Andre m.fl., 2024). Eftersom vi inte påverkas av vad andra tycker och tänker, utan av vad vi tror att de tycker och tänker (och gör), kan dessa eventuella diskrepanser vara viktiga att korrigera, för att gynna olika beteenden som gynnar samhället i stort.

- Vidare vore det intressant att studera attityder och preferenser för olika ekosystemtjänster som skogen kan bidra med, med metoder som tvingar deltagare att ta ställning till olika trade-offs. Vid upprepade frågor om hur viktigt olika aspekter är får man ofta svar att allt är viktigt, och så var resultatet i Bergqvist m. fl. (2024) som studerade markägares attityder till ekosystemtjänster i skogen. Genom att i stället be respondenter ta ställning till olika alternativ (exempelvis användningar av olika markområden), med olika effekter på ekosystemtjänster, kan man få en bättre förståelse för vikten av olika ekosystemtjänster och jämförelser mellan dem. Valexperiment är en sådan metod, där man systematiskt varierar olika beslutssituationer som enkätdeltagare får ta ställning till. Med denna metod kan man även undersöka hur alternativa styrmedelutformningar skulle påverka markägarnas beslutsfattande. Exempelvis kan man då undersöka effekten av ersättningsnivåer, hur länge återvätningsavtalen gäller, eller andra utformningar.



## REFERENSER

- Andre, P., Boneva, T., Chopra, F., & Falk, A. (2024). Globally representative evidence on the actual and perceived support for climate action. *Nature Climate Change*, *14*(3), 253–259. <https://doi.org/10.1038/s41558-024-01925-3>
- Bergkvist, J., Nikoleris, A., Fors, H., & Jönsson, A. M. (2024). Maintenance and enhancement of forest ecosystem services: A non-industrial private forest owner perspective. *European Journal of Forest Research*, *143*(1), 169–185. <https://doi.org/10.1007/s10342-023-01616-2>
- Bicchieri, C. (2017). *Norms in the Wild: How to Diagnose, Measure, and Change Social Norms*. Oxford University Press.
- Bjerkersjö, P., Steen, L., & Källmark, L. (2021). *Formellt skydd av skog—En undersökning av markägares upplevelser av myndigheternas arbete 2017-2019*. IVL.
- Deci, E. L., Koestner, R., & Ryan, R. M. (1999). A meta-analytic review of experiments examining the effects of extrinsic rewards on intrinsic motivation. *Psychological Bulletin*, *125*(6), 627–668. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.125.6.627>
- Fischbacher, U., Gächter, S., & Fehr, E. (2001). Are people conditionally cooperative? Evidence from a public goods experiment. *Economics Letters*, *71*(3), 397–404. [https://doi.org/10.1016/S0165-1765\(01\)00394-9](https://doi.org/10.1016/S0165-1765(01)00394-9)
- Fuhrmann-Riebel, H., D'Exelle, B., López Vargas, K., Tonke, S., & Verschoor, A. (2024). Correcting misperceptions about trends and norms to address weak collective action—Experimental evidence from a recycling program. *Journal of Environmental Economics and Management*, *128*, 103046. <https://doi.org/10.1016/j.jeem.2024.103046>
- Gravert, C. (2024). *Leveraging Field Experiments to Shape Environmental Policy* (NATIONALØKONOMISK TIDSSKRIFT 2024:8). [https://www.xn--nt-lka.dk/files/2024/article/Artikel\\_8.pdf](https://www.xn--nt-lka.dk/files/2024/article/Artikel_8.pdf)
- Jordbruksverket. (2024). *Vattenverksamhet och vattenanläggningar*. <https://jordbruksverket.se/vaxter/odling/vattenhushallning/vattenverksamhet-och-vattenanlaggningar>
- List, J. A. (2022). *The Voltage Effect: How to Make Good Ideas Great and Great Ideas Scale*. Crown Currency.
- List, J. A., Sadoff, S., & Wagner, M. (2011). So you want to run an experiment, now what? Some simple rules of thumb for optimal experimental design. *Experimental Economics*, *14*(4), 439–457. <https://doi.org/10.1007/s10683-011-9275-7>
- Ludvig & Co. (2023). *Skogsbarometern 2023*.
- Mellanskog. (2024). *Om Mellanskog*. <https://www.mellanskog.se/om-mellanskog/>
- Mellström, C., & Johannesson, M. (2008). Crowding Out in Blood Donation: Was Titmuss Right? *Journal of the European Economic Association*, *6*(4), 845–863. <https://doi.org/10.1162/JEEA.2008.6.4.845>
- Naturvårdsverket. (2024). *Ny studie: Ökad biologisk mångfald och klimatnytta markägares främsta drivkrafter för att skapa våtmark*. <https://www.naturvardsverket.se/om-oss/aktuellt/nyheter-och-pessmeddelanden/2024/september/ny-studie-okad-biologisk-mangfald-och-klimatnytta-markagares-framsta-drivkrafter-for-att-skapa-vatmark/>

- Olofsson, E., & Jakobsson, R. (2024). Private forest owners' climate adaptation measures and the motivations behind them in a south Swedish county. *Scandinavian Journal of Forest Research*, 39(5), 263–276. <https://doi.org/10.1080/02827581.2024.2380685>
- Perman, R., Ma, Y., McGilvray, J., & Common, M. (2003). *Natural Resource and Environmental Economics* (3:e uppl.). Pearson Education.
- Rogers, E. M. (1962). *Diffusion of innovation*. Free Press of Glencoe.
- Skogen & Människan. (u.å.). *Så återställer du en våtmark* [Broadcast]. Hämtad 30 september 2024, från <https://open.spotify.com/show/5kaJfgsYlb5Ubuyoonrcx7>
- Skogsstyrelsen. (2021). *Klimatpåverkan från dikad torvtäckt skogsmark – effekter av dikesunderhåll och återvätning* (RAPPORT 2021/7).
- Södra. (2024). *Med rötterna i skogen skapar vi framtiden*. <https://www.sodra.com/sv/se/>
- Wu, X., & Jin, L. (2020). Nudging: The unexpected impact on observers' inference of donors' prosocial behavior. *Social Behavior and Personality: an international journal*, 48(1), 1–8. <https://doi.org/10.2224/sbp.8620>

## **Analyser, utredning och innovation för en hållbar framtid**

**Anthesis AB** är ett konsultföretag med rötterna i forskningsvärlden. Vi är ett växande företag med cirka 15 medarbetare i Sverige. Vi tillhör koncernen Anthesis Group som har verksamhet i 20 länder och totalt cirka 1 000 medarbetare.

Vi erbjuder tjänster inom områdena miljöekonomi, resursekonomi, hållbara energisystem, hållbara samhällen och klimat. Inom dessa områden erbjuder vi såväl strategisk rådgivning som affärsutveckling, beräkningar, analys, utredning samt forskning.

Vi har både bred och djup kunskap inom samhällsekonomiska analyser, social hållbarhet och innovationsupphandling m.m.

Vidare har vi mycket stor erfarenhet av projekt- och processledning av multidisciplinära projekt.

Vi har kontor i Stockholm och Göteborg men åtar oss uppdrag inom hela Sverige och internationellt.

### **Anthesis**

Barnhusgatan 4, 111 23 Stockholm

Mässans gata 10, 412 51 Göteborg

[anthesisgroup.com/se/](http://anthesisgroup.com/se/)