

# Att genomföra åtgärder för att återväta utdikade våtmarker

Delrapport



© Skogsstyrelsen 2023

**Rapport** 2023/02

**Projektledare/redaktör**

Matilda Kittendorff

**Projektgrupp/författare**

Hillevi Eriksson

Magnus Lindh

Anders Frisk

Samuel Sjöberg

Cecilia Spansk

**Omslag**

Ann Giss

Skogsstyrelsens rapporter publiceras som pdf-filer på vår webbplats: [www.skogsstyrelsen.se](http://www.skogsstyrelsen.se).  
Här kan även tidigare publicerade rapporter, liksom böcker och övriga trycksaker laddas ner eller beställas.

# Innehåll

<b>Förord</b>	<b>5</b>
<b>Sammanfattning</b>	<b>6</b>
<b>1 Bakgrund</b>	<b>9</b>
1.1 Återvätningsens klimatpåverkan	9
1.2 Vad är återvätning?	9
1.3 Regeringsuppdragen	10
<b>2 Organisation</b>	<b>11</b>
2.1 Utvecklingen i projektform	11
2.2 Genomförandeverksamheten i distriktsorganisationen	11
2.3 Styrgrupp	11
2.4 Samverkan med andra myndigheter	11
<b>3 Utveckling av arbetssätt och verktyg</b>	<b>13</b>
3.1 Ingångsläge och behov	13
3.2 Initialt arbete våren 2021	13
3.3 Riktlinjer för återvätningsavtal	13
3.4 Så fungerar återvätningsavtalet	14
3.5 Ersättningsnivåer	15
3.6 Objektprioritering	15
3.7 Arbetsprocess och handbok	17
3.8 Återvätningsappen	18
3.9 Utveckling av handläggarstöd	19
<b>4 Kapacitetsuppbyggnad</b>	<b>20</b>
4.1 Utformning av roller	20
4.2 Rekrytering och kapacitetsutveckling	20
4.3 Utbildning	21
<b>5 Dikespluggning</b>	<b>23</b>
5.1 Metodutveckling	23
5.2 Upphandling av entreprenörer för dikespluggning	23
<b>6 Kommunikation</b>	<b>25</b>
<b>7 Markägarintressets utveckling</b>	<b>26</b>
<b>8 Organisation och mål för 2023 och framåt</b>	<b>27</b>
8.1 Övergång till förvaltning	27

---

8.2	Vi skalar upp verksamheten	27
<b>9</b>	<b>Genomförd återvärning</b>	<b>28</b>
9.1	Avtalad och återvänt areal 2021–2022	28
<b>10</b>	<b>Ekonomisk rapport</b>	<b>29</b>
10.1	Förbrukning av medel 2021	29
10.2	Förbrukning av medel 2022	29
10.3	Tidigare avtalad areal som ska dikespluggas under 2023	30
<b>11</b>	<b>Kostnadseffektivitet</b>	<b>31</b>
<b>12</b>	<b>Slutsatser kring fortsatt utveckling</b>	<b>32</b>
12.1	Behov av stöd från regering och andra myndigheter	32
12.2	Utökad uppdrag	32

## Förord

År 2021 fick Skogsstyrelsen i uppdrag av regeringen att ge råd kring återvätning av dikad torvmark och genomföra återvätning via ett nytt verktyg, så kallade återvätningsavtal.

Delrapporten visar hur Skogsstyrelsen genomfört uppdraget och de utmaningar som det omfattat; att utarbeta lämpliga former, verktyg och arbetssätt för återvätning, att kommunicera återvätningsavtalets existens och nå markägare som vill teckna återvätningsavtal, att säkra att åtgärden blir en kostnadseffektiv klimatåtgärd som samtidigt är värdefull för mångfalden och att forma en organisation för genomförandet.

Det är min förhoppning att detta blir en effektiv och efterfrågad klimatåtgärd under kommande decennier som bidrar till minskade utsläpp, via en fortsatt god samverkan mellan myndigheten och markägare runtom i landet.

Jag riktar ett tack till alla medarbetare och andra involverade för goda arbetsinsatser och värdefulla bidrag i denna utveckling. Tack också till Naturvårdsverket och berörda länsstyrelser för god samverkan under arbetets gång.

Jönköping, 2023-01-26



Herman Sundqvist  
Generaldirektör, Skogsstyrelsen



Matilda Kittendorff  
Projektledare, Skogsstyrelsen

# Sammanfattning

Skogsstyrelsen har av regeringen fått två uppdrag om att arbeta med återvätning. Det första kom via regleringsbrevet i december 2020<sup>1</sup> och handlade om förstärkt rådgivning och utveckling, för detta förmedlades fem miljoner kronor via Naturvårdsverket<sup>2</sup>. Det andra regeringsuppdraget kom i maj 2021 och gav Skogsstyrelsen uppdraget att genomföra återvätning via återvätningsavtal för maximalt 50 miljoner kronor 2021 och 70 miljoner kronor 2022. Även för 2022 förmedlade Naturvårdsverket 5 miljoner för rådgivning/utveckling<sup>3</sup>.

Denna rapportering avser båda regeringsuppdragen för perioden 2021–2022. Uppdragen syftar till att samverka med skogsägare så att dikad torvmark återväts med minskade nettoutsläpp av växthusgaser och andra miljönyttor som följd.

## Medelsförbrukning

År 2021 förbrukade Skogsstyrelsen cirka 6,1 miljoner kronor och år 2022 cirka 16,4 miljoner kronor av tillgängliga medel. Tre faktorer förklarar varför medlen inte kunde nyttjas i högre grad;

- Kostnadseffektiv återvätning för klimatets skull är en ny verksamhet, även i ett internationellt perspektiv. Möjligheten att köpa in konsult hjälp för att komma i gång med verksamheten fortare var således begränsad och juridiskt komplicerad. Skogsstyrelsen gjorde därför tidigt bedömningen att kompetens och kapacitet behövde byggas upp på myndigheten, även om det innebar att det tog längre tid att komma i gång.
- Generellt tar det tid att sprida kännedom om och väcka intresse för nya stöd eller ersättningar bland markägare. Det krävs aktiv och kontinuerlig kommunikation och direktkontakt med markägare. Först hösten 2022 märktes ett tydligt ökat intresse för återvätningsavtal bland mindre markägare såväl som hos bolag och andra större markägare.
- När arbetssättet var utvecklat och uppväxling av verksamheten var möjlig under sommaren 2022, hade Skogsstyrelsen av olika anledningar utmaningar med att rekrytera återvätningsplanerare i tillräcklig omfattning<sup>4</sup>.

## Arbetsform och samverkan

Arbetet med uppdragens utvecklings- och kommunikationsdelar har bedrivits i projektform. Formellt har analys, planering och handläggning genomförts av så kallade återvätningsplanerare, en ny roll i Skogsstyrelsens distriktsorganisation. Projektgruppen har koordinerat och stöttat återvätningsplanerarna i deras nya arbetsuppgifter samt återkopplat synpunkter från dem till utvecklingsprocessen.

<sup>1</sup> Skogsstyrelsens regleringsbrev 2021, punkt 7, ekonomistyrningsverkets webbsida <https://www.esv.se/statsliggaren/regleringsbrev/?rbid=21352> (Hämtad 2023-01-11)

<sup>2</sup> Beslut N2021/02462

<sup>3</sup> Beslut N2021/01632

<sup>4</sup> Läs mer under 4.2 Rekrytering och kapacitetsutveckling

Överläggningar om utvecklingsarbetet har genomförts cirka två gånger per månad med Naturvårdsverket. Samverkan med länsstyrelser och andra myndigheter har också skett. En styrgrupp för projektet har funnits sedan 2021 bestående av enhetschefer på Skogsstyrelsen och med representation från Naturvårdsverket.

### **Utveckling av arbetssätt och genomförandekapacitet**

I hopp om att finansiering var på väg, påbörjades arbetet med att utforma en genomförandeverksamhet redan i januari 2021. Parallellt togs anvisningar för objektsval med mera och olika informationsmaterial fram. Kommunikationsinsatser genomfördes. Avtalet utformades och ersättningsnivåer sattes.

Uppdraget om medel till en genomförandeverksamhet kom i slutet av maj 2021. Då hade Skogsstyrelsen ännu inte ett färdigt arbetssätt eller en utvecklad kapacitet för att åstadkomma kostnadseffektiv återvätning i större skala. Lärdomar av olika slag hade dock inhämtats via olika utvecklingsprojekt och från kunniga på området. Arbetet med genomförande påbörjades parallellt med att utvecklingen av arbetssätt och verktyg och utbildning av tillkommande återvätningsplanerare fortsatte. På Skogsstyrelsens webbplats skapades en funktion för att anmäla intresse för återvätningsavtal.

Återvätningsavtalet fungerar i stort så att myndigheten kontrollerar på kartan och i fält att objektet uppfyller kriterierna. Avtal skrivs och markägaren får ersättning. Dikespluggningen planeras och genomförs av återvätningsplanerare tillsammans med upphandlad entreprenör. I många fall sker avverkningen upp till ett år efter att avtalet skrivs under. Markägaren åtar sig att inte dikesrensa eller orsaka markskador med hydrologisk påverkan under 50 år och objektet kan självföryngra. Det är fritt om man vill sköta och bruka objektet inom dessa ramar. En uppsägningsmöjlighet finns.

Arbetssätt har utformats och bland annat har ett analys- och planeringsverktyg, samt ett ärendehanteringssystem utvecklats, en handbok för återvätningsplanerare har tagits fram, pluggningsmetodik har utvecklats från planering till genomförande, ett ramavtal för entreprenörer som kan genomföra dikespluggning har tagits fram, en förvaltningsorganisation har föreslagits och förberetts och informationsdelning med övriga inblandade myndigheter har genomförts.

För att utveckla kapaciteten har en effektiv verksamhetsorganisation formats, utbildningar har utvecklats och återvätningsplanerare och dikespluggningsspecialister i linjeorganisationen har utbildats.

### **Markägarintressets utveckling**

Sammanlagt har drygt trehundra intresseanmälningar från privatpersoner inkommit per anmälningsfunktionen, telefon eller mejl. Dessutom har ett flertal skogsbolag, flera stift, en häradsallmänning och en skogsägarförening anmält intresse. Parallellt har Skogsstyrelsen utvecklat uppsökande arbetssätt och mallar för brev som vi skickar till skogsägare med på kartan intressanta objekt.

Cirka en fjärdedel av de markägarinitierade intresseanmälningarna har lett till avtal hittills. Av de markägare vi kontaktat verkar mellan 15–25 procent kunna tänka sig ett återvätningsavtal. Vi upplever att förståelsen för vad återvätningsavtal syftar till och innebär i praktiken successivt ökar bland markägarna.

**Genomförandeverksamhetens resultat**

Sammantaget har 72 avtal skrivits under 2021–2022. De omfattar 237 hektar., varav 60 hektar B-avtal<sup>5</sup>. Vissa objekt har kunnat dikespluggas direkt, men på många har avverkningen dröjt, bland annat på grund av barkborresituationen. Oftast planerar man för att avverkningen ska utföras inom ett halvår, men i vissa fall behövs längre tid.

Upphandlingen av entreprenörer som kan utföra dikespluggning blev klar under hösten för hela Götaland samt Värmland.

Hittills har 36 hektar dikespluggats. Dikespluggningsspecialisterna har varit med och stöttat återvätningsplanerarna i traktplaneringen och instruerat nya entreprenörer vid de första tillfällena.

I normalfallet är kostnadseffektiviteten god. Den relativa kostnaden för utveckling och utbildning av återvätningsplanerare har varit hög, men kommer att minska påtagligt när volymen på avtalen ökar.

**Övergång till förvaltning och utökad verksamhet 2023**

Vid årsskiftet 2022–2023 övergår utvecklings-, stöd- och koordineringsverksamheten från projekt till förvaltning och införlivas i Skogsstyrelsens ordinarie processer.

Skogsstyrelsens långsiktiga mål är att successivt utöka återvätningsverksamheten de närmsta åren. Markägarintresset har ökat och bedömningen är att kunna avtala tusen hektar under 2023. För att klara detta kommer betydligt fler återvätningsplanerare att behöva utbildas under året.

---

<sup>5</sup> B-avtal skrivs i vissa fall för att dikesrensning inte ska göras på objekt där dikens redan förlorat huvuddelen av sin funktion.



# 1 Bakgrund

## 1.1 Återvätningens klimatpåverkan

Riksdagen har antagit ett klimatpolitiskt ramverk<sup>6</sup>. Klimatmålet inleds med att: *Senast år 2045 ska Sverige inte ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären, för att därefter uppnå negativa utsläpp.*

Som strategi för att genomföra ramverket finns bland annat den klimatpolitiska vägvalsutredningens betänkande<sup>7</sup>. I utredningen föreslogs återvätning av minst 100 000 hektar organogen skogsmark och 10 000 hektar organogen jordbruksmark till år 2045. Det bedöms kunna minska nettoutsläppen från dikad skogsmark med runt en tredjedel och från dikad jordbruksmark med cirka sju procent.

Bruttoutsläppen från dikad torvmark brukar jämföras med utsläppen från personbilstrafiken. Totalt sett skattas utsläppen från dikad torvmark till cirka tolv miljoner ton koldioxidekvivalenter per år i Sverige, varav cirka sju från skogsmark, cirka fyra från jordbruksmark och cirka en från torvtäcker. Klimatpåverkan är substantiell, för skogens del runt hälften så stor<sup>8</sup>, även då man drar ifrån den naturliga metanavgång som marken avgav före dikningen – och som återkommer efter återvätning<sup>9</sup>.

Nettoavgången till följd av dikning är betydligt större på bördig dikad torvmark i söder än på magrare dikad torvmark i norr<sup>10</sup>. På den senare är det osäkert om det ens blir någon nettoavgång till följd av dikning<sup>11</sup>. På den förra kan nettoutsläppen motsvara förbränning av upp till åtta kubikmeter olja per år och hektar.

## 1.2 Vad är återvätning?

Återvätning innebär att grundvattenytan på en dikad mark höjs till en nivå nära den som fanns i torvmarken före dikning. Detta leder normalt till att torvnedbrytningen upphör och därmed minskad avgång av koldioxid och lustgas. Samtidigt ökar avgången av metan.

En lyckad återvätning får avgången av de olika växthusgaserna att återgå till tillståndet före dikning. En återvätt torvmark blir ofta återigen en sänka för kol över tid, det vill säga torven växer sakta till. Detta är inräknat i klimatnyttan, men betyder mindre än effekten av att torvnedbrytningen upphör<sup>12</sup>.

<sup>6</sup> Klimatpolitiskt ramverk <https://www.regeringen.se/artiklar/2017/06/det-klimatpolitiska-ramverket/> (Hämtad 2022-11-30)

<sup>7</sup> klimatpolitiska vägvalsutredningens betänkande SOU2020:4 <https://www.regeringen.se/rattsliga-dokument/statens-offentliga-utredningar/2020/01/sou-20204/> (Hämtad 2022-11-30)

<sup>8</sup> Räknat i ett hundraårsperspektiv.

<sup>9</sup> Sveriges klimatrapportering till FN:s klimatpanel.

<sup>10</sup> Nettoavgången från dikad skogsmark till följd av dikning kan grovt skattas till 3–3,5 miljoner ton koldioxidekvivalenter per år i Sverige, varav över tre fjärdedelar från bördig torvmark i södra Sverige.

<sup>11</sup> Skogsstyrelsens rapport 2021:7

<sup>12</sup> Skogsstyrelsens rapport 2021:7

Återvätning skiljer sig från våtmarksskapande åtgärder på mark som aldrig varit våtmark. Sådana åtgärder syftar ofta främst till att skapa miljöer för biologisk mångfald. Ibland är huvudsyftet att minska näringsläckaget från omgivande jordbruksmark till vatten nedströms. Det kan också finnas ytterligare syften, estetiska eller praktiska. När vi idag talar om återvätning med klimatmotiv så är det återvätning av tidigare utdikad torvmark som avses.

Återvätningen kan vara aktiv i form av att dikena pluggas igen på strategiskt valda punkter eller passiv genom att dikena tillåts växa igen (ingen dikesrensning sker). Diken med högre vattenföring som rätat ut och fördjupat naturliga bäckar (eller ersatt) kommer dock inte att växa igen av sig själva.

### 1.3 Regeringsuppdragen

Skogsstyrelsen fick i regleringsbrevet för 2021 uppdraget att ”Förstärka rådgivningen till skogsägare om att återväta dikade eller torrlagda våtmarker”. För detta kunde 5 miljoner kronor rekvireras via Naturvårdsverket. Medlen kunde användas dels till rådgivning till skogsägare vad gäller att återväta tidigare dikade eller torrlagda våtmarker, dels för annat arbete med koppling till återvätning. I villkoren för tilldelningen angavs bland annat att rådgivning skulle ske genom information och uppsökande verksamhet, att utformning av arbetet med återvätning skulle stämmas av med länsstyrelserna och Naturvårdsverket, att rådgivningen ska baseras på bästa tillgängliga kunskap vad gäller klimatnytta, nytta för biologisk mångfald och hydrologisk påverkan. Vidare fick annat arbete göras som förberedelse inför och med koppling till fysiska åtgärder för återvätning, till exempel utveckling och framtagande av ersättningsformer, funktion för intresseanmälan, metoder för objektsurval, intern kompetensutveckling och myndighetssamverkan.

Då Skogsstyrelsen därefter bedrivit återvättningsverksamhet främst i form av pilot- och demoprojekt fanns förutom ett stort kommunikationsbehov också behov av att utveckla kapacitet, arbetssätt och rutiner för återvätning i större skala.

Den 25 maj 2021 fick Skogsstyrelsen ett nytt regeringsuppdrag<sup>13</sup>, ”Genomföra åtgärder för att återväta utdikade våtmarker”, som skulle pågå 2021–2023. Medlen kom fortsatt från Naturvårdsverket. Tilldelningen var upp till 50 miljoner kronor för 2021, 70 miljoner kronor för 2022 och 49 miljoner kronor för 2023. Tillkom gjorde 5 miljoner kronor per år för 2021 och 2022 som var öronmärkta till det förstnämnda regeringsuppdraget om förstärkt rådgivning. I villkoren för denna tilldelning angavs bland annat att genomförandet skulle baseras på frivilliga återvättningsavtal och att Naturnära jobb fick användas i pluggningsarbetet om det bidrog till att kunna genomföra åtgärder enligt regeringsbeslutet.

---

<sup>13</sup> Beslut N2021/01632

## 2 Organisation

### 2.1 Utvecklingen i projektform

Arbetet med uppdragens utvecklings- och kommunikationsdelar har bedrivits i projektform. Den nationella projektgruppen har bestått av personer med olika ansvarsområden samt en projektledare. Dess medlemmar har koordinerat och stöttat återvätningsplanerarna i deras nya arbetsuppgifter samt återkopplat deras synpunkter till utvecklingsprocessen.

### 2.2 Genomförandeverksamheten i distriktsorganisationen

Formellt genomfördes återvätningsplaneringen av Skogsstyrelsens distriktsorganisation så snart det fanns återvätningsplanerare på plats med tid till förfogande för detta. Olika omständigheter har medfört att några distrikt har haft svårt att rekrytera eller arbetsleda personal till återvätningen, även till hösten 2022 när den uppsökande verksamheten tog fart.

Två dikespluggningsspecialister rekryterades våren 2022 för att på halvtid fungera som stöd till dikespluggningsspecialisten i projektgruppen.

### 2.3 Styrgrupp

Sedan 2021 har regeringsuppdragen haft en styrgrupp bestående av enhetschefer på Skogsstyrelsen och med representation från Naturvårdsverket.

### 2.4 Samverkan med andra myndigheter

Skogsstyrelsen har ett nära samarbete med Naturvårdsverket i flera olika grupperingar utöver styrgruppen. Det har också varit avstämningar varannan vecka där olika principfrågor, arbetets fortskridande, hur återvätningen ska rapporteras, samverkan respektive arbetsfördelning mellan Skogsstyrelsen och länsstyrelserna diskuterats. Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket har också haft tät samverkan i det arbetet som har gjorts och fortfarande görs för att säkra en långsiktigt stabil finansiering av återvätningsverksamhetent.

Skogsstyrelsen ingår i den temagrupp om miljöinformationsförsörjning som initierats av Naturvårdsverket. Temagruppen håller på att ta fram en gemensam modell för våtmarksrapportering som gått på remiss och pilot testas under tidigare delen av 2023.

Diskussioner har också förts om hur samverkan mellan Skogsstyrelsen och länsstyrelserna ska organiseras när det gäller återvätning. Slutsatsen blev att samverkan bäst sker kring konkreta ärenden direkt mellan berört distrikt på Skogsstyrelsen och berörd länsstyrelse.

Skogsstyrelsen har samverkat med länsstyrelserna i frågan om hur informationen om de objekt som bedöms gå under undantaget i miljöbalken kap 11 §12 – att inga allmänna eller enskilda intressen skadas av åtgärden. Skogsstyrelsens distriktschefer har tillsammans med sina återvätningsplanerare i flera fall haft möten

under hösten 2022 med representanter för aktuella länsstyrelser om hur kommunikationen ska gå till<sup>14</sup>.

En eller ett par medarbetare från projektgruppen har deltagit på de flesta våtmarkssamordnarmöten som hålls en gång i månaden i Naturvårdsverkets regi, under 2021–2022. Det är ett bra forum för större frågor som kräver bredare lösning.

---

<sup>14</sup> Läs mer om ställningstagandet under 3.3 Riktlinjer för återvätningsavtal

## 3 Utveckling av arbetssätt och verktyg

### 3.1 Ingångsläge och behov

I januari 2021 hade Skogsstyrelsen ännu inte finansiering eller ett färdigt arbetssätt och en utvecklad kapacitet för att åstadkomma kostnadseffektiv återvätning i större skala. Lärdomar av olika slag, till exempel rörande kriterier för objektsval och metoder för dikespluggning, hade dock inhämtats via ett pilotprojekt och andra demonstrationsprojekt, framför allt Grip On LIFE (samtliga med EU-finansiering).

Idén om återvättningsavtal som en parallell till naturvårdsavtal, med stöd i Jordabalken, uppkom i samtal med departementen under hösten 2020.

I uppdraget att utforma av arbetssättet ingick att fastställa riktlinjer och kriterier och slutlig utformning för återvättningsavtalen, att utveckla analys- och planeringsverktyg, att utveckla ett ärendehanteringssystem, att utveckla pluggningsmetodik och planering, att handla upp och instruera entreprenörer som genomför dikespluggningen, att samordna informationsdelning med övriga inblandade myndigheter och att föreslå en förvaltningsorganisation.

### 3.2 Initialt arbete våren 2021

I hopp om att finansiering var på väg, och att nyttan med och möjligheten att skriva återvättningsavtal skulle kommuniceras, påbörjades arbetet med detta parallellt med att informationsmaterial togs fram och kommunikationsinsatser genomfördes. Ersättningsnivåer sattes och avtalet utformades i stora drag.

Strax efter att beslut om medel till en genomförandeverksamhet kommit i slutet av maj 2021 lanserade en funktion för att anmäla intresse för återvättningsavtal på Skogsstyrelsens webbplats. Utifrån intresseanmälningarna som började komma in påbörjades arbetet med genomförande parallellt med att utvecklingen fortsatte.

### 3.3 Riktlinjer för återvättningsavtal

Riktlinjerna för Skogsstyrelsens arbete med återvättningsavtal beskriver grundläggande förutsättningar för tecknande av återvättningsavtal samt principer och bedömningar av betydelse vid tecknandet. Återvättningsavtal är en typ av naturvårdsavtal. Riktlinjerna är Skogsstyrelsens komplement till Skogsstyrelsens och Naturvårdsverkets gemensamma riktlinjer om naturvårdsavtal<sup>15</sup>. I riktlinjerna beskrivs återvättningsavtalets syfte, juridiska status, förutsättningar för användning samt bakgrund till villkoren i den avtalsmall som också tagits fram för detta projekt. Riktlinjerna innehåller även fördjupad information.

Avtalet och riktlinjer för återvättningsavtalet utformades via en process där synpunkter inhämtades från specialister på naturvårdsavtal, jurister, Naturvårdsverket, med flera. Rent formellt är återvättningsavtalet ett naturvårdsavtal och i juridiska sammanhang benämns det Naturvårdsavtal – återvätning. Vanliga

---

<sup>15</sup> Dnr. 2012/2424

naturvårdsavtal som syftar till bevarande av biologisk mångfald och naturvårdsavtal – återvätning ska dock hållas isär i redovisningssammanhang.

Frågan om återvätning är att betrakta som en skogsbruksåtgärd beredd och Skogsavdelningens chef fattade slutligen ett principbeslut att så ska anses vara fallet. Detta då återvätning syftar till att motverka skador som tidigare skogsbruksåtgärder har orsakat och tillmötesgår de ökade förväntningarna på miljörelaterade åtgärder i skogsbruket. Därmed berörs inte heller åtgärden av de avsnitt i miljöbalken som handlar om strandskydd vid återvätning i strandskyddsområde.

Diskussioner fördes med tillsynsspecialister kring om, och i så fall hur, olika paragrafer i Skogsvårdslagen skulle tillämpas.

I oktober 2021 kunde riktlinjerna och därmed avtalsformatet beslutas av styrgruppen och Skogsavdelningens chef.

En instruktion som tillkommit efter att riktlinjerna sattes är att Artportalen ska konsulteras för alla objekt som går vidare mot avtal. Återvätnings påverkan på eventuella artregistreringar där kan diskuteras med naturvårdsspecialist samt med berörd länsstyrelse.

Riktlinjerna utformades så att återvätningen som blir följden av återvätningsavtalen i de allra flesta fall inte ”skadar allmänna eller enskilda intressen”, sett utifrån de tolkningar som normalt görs. De faller då under undantaget från anmälningsplikt som finns i miljöbalken kap 11 §12.

Inledningsvis bestämdes ändå internt att alla objekt skulle anmälas regelmässigt för att Skogsstyrelsen på så sätt skulle visa respekt för att vattenverksamhet är länsstyrelsernas ansvarsområde och försäkra oss om att ingen viktig information som länsstyrelserna har tillgång till förbises. Efter en tid kom emellertid tydliga signaler från några länsstyrelser att de hade tillräckligt förtroende för att Skogsstyrelsen klarar att göra bedömningen, inte minst mot bakgrund att ansvaret för att den görs korrekt ändå är Skogsstyrelsens i slutändan.

En gruppering omfattande vattenverksamhetschefer för länsstyrelserna svarade ja på frågan om de gjorde samma generella bedömning utifrån konceptbeskrivningen, men menade att det vore bra att överlägga om gränsdragningen länsvis. Möten har därefter hållits på flera håll mellan distriktschef samt återvätningsplanerare från Skogsstyrelsens sida och tillsynsenhet samt våtmarkssamordnare på berörd länsstyrelse. På mötena har man diskuterat var gränserna går för ”ingen skada” och hur Skogsstyrelsen ska hålla länsstyrelsen informerad om ingångna avtal.

### **3.4 Så fungerar återvätningsavtalet**

Återvätningsavtalet fungerar i stort så att återvätningsplaneraren kontrollerar på kartan och i fält att objektet uppfyller kriterierna – avtalsområdet (det område som påverkas av återvätningen) ringas in, avtal skrivs, markägaren får ersättningen, avverkning sker (normalt) och dikespluggning genomförs av Skogsstyrelsen med hjälp av entreprenör. Markägaren åtar sig att inte dikesrensa eller orsaka

markskador med hydrologisk påverkan under 50 år. Objektet kan självföryngra och sen är det fritt fram att sköta objektet och även avverka om teknik/förhållanden så medger. Markägaren kan säga upp avtalet och betalar då tillbaka samma andel av ersättning som tidsandelen som återstår av de 50 åren.

Grundidén har varit att prioritera objekt med fungerande diken som dränerar marken ordentligt eftersom torvnedbrytningen och utsläppen är större där. Samtidigt riskerar vi i och med detta att objekt som idag har dåligt fungerande dränering dikesrensas i samband med avverkning, eftersom det ofta är svårt att uppfylla föryngringsplikten utan det. Därför tillkom de så kallade B-avtalen, som juridiskt ser likadant ut, men där vi inte genomför aktiv pluggning och markägaren får en lägre ersättning.

### 3.5 Ersättningsnivåer

Ett arbete genomfördes under 2021 för att ta fram lämpliga ersättningsnivåer. Ersättningen skulle så bra som möjligt motsvara nuvärdet av den genomsnittliga ekonomiska minskningen i markvärde på fastigheten till följd av återvätningen.

Ersättning beräknas med hjälp av Lantmäteriets förenklade värderingsmodell som är grundad på 2018 års skogsnorm. Metoden är framtagen för olika intrångssituationer, men bedöms även vara relevant för att på ett enkelt sätt kunna beräkna ett skogsmarksvärde vid tecknande av återvätningsavtal. Värderingsmetoden uppdateras årligen för att löpande följa utvecklingen av priserna på skogsmark.

Ersättningen för ett återvätningsavtal utgörs av en viss procent av det markvärde som beräknats enligt ovan. Bedömningen är att markvärdesminskningen motsvarar 35 procent av den minskning som uppstår om staten exproprierar kalavverkad mark. Detta eftersom markägaren förlorar mindre än vid en fullständig expropriering. Markägaren har kvar ägandet och en viss brukningsmöjlighet.

Vissa objekt kan också erhålla en lägre ersättning (20 procent) om diken redan tappat det mesta av sin funktion, så kallade B-avtal. Ersättning ges då för den avkastningsminskning som kan antas uppstå när fastighetsägaren avstår från att dikesrensa. Aktiv igensättning av diken genomförs inte. Hänsyn är tagen till att den borttagna föryngringsplikten minskar utgifterna (dikesrensning, markberedning och plantering) och att jakt- och upplevelsevärden och vissa brukningsmöjligheter återstår.

Ersättningsnivåerna bedöms underskrida EU:s gränser för statsstöd med viss marginal. I det beslutade systemet utgår ingen ersättning för sparad skog, men markägaren väljer i många fall ändå att spara skog på de återvätta objekten. Vissa siktar aktivt på hyggesfritt brukande efter återvätningen.

### 3.6 Objektprioritering

Utifrån uppdraget ställs två huvudkrav på återvätningsverksamheten;

1. Återvätningen får inte skada allmänna eller enskilda intressen på sätt som inte är försumbara i relation till vinsten för klimatet och biodiversiteten med mera.

2. Den ska vara någorlunda kostnadseffektiv som klimatåtgärd, sett i relation till målet om nollutsläpp år 2045<sup>16</sup>.

Nettominskningen i växthusgasutsläpp som återvätning åstadkommer ökar desto näringsrikare torven är, desto varmare klimat objektet ligger i och desto mer diken sänkt grundvattennivån. Markägarersättningen relaterar grovt till återvätningens klimatnytta på objektet, men övriga kostnader – analys, planering, administration och dikespluggning, är mer lika mellan olika objekt. I nuvarande utformning ökar alltså återvätningens kostnadseffektivitet med högre bördighet, sydligare läge, lägre grundvattennivå före pluggning. Den ökar också med tjockare torvtäcke, större areal och korta transporter på väg och i skog.

En tänkt återvätning får inte skada någon väg eller annan infrastruktur, forn- eller kulturlämning. Det får heller inte ha negativ påverkan för närboendes intressen som till exempel vattenkvalitet i brunn, livet i vattendrag nedströms eller någon speciell förekomst av hotad art. Återvätningen får heller inte negativt påverka markbördigheten eller markhållfastheten på någon grannfastighet.

Om det är tydligt av vårt planeringsunderlag att ingen negativ påverkan finns, samt att vattenföringen är måttlig i dikena, behövs normalt ingen anmälan om vattenverksamhet till länsstyrelsen (eller tillståndsansökan till Miljödomstolen om objektet är större än 5 hektar). Skulle det vara uppenbart att det finns risk för negativ påverkan, ska anmälan om vattenverksamhet eller tillståndsansökan göras för att få tydliga svar på hur skador kan undvikas i det aktuella fallet.

Tills vidare skrivs inga återvätningssavtal för objekt som förutsätter pluggar i diken med hög vattenföring, det vill säga har tillrinningsområden på över 40 hektar i sydvästra Sverige och 50 hektar i övriga landet. Ett skäl är att de biologiska effekterna är mer komplexa och ett annat är att det är tekniskt svårare att återväta diken med hög vattenföring. Det är vår bedömning är att denna gräns grovt sorterar bort diken som är rätade naturliga vattendrag. Anmälan om vattenverksamhet krävs i många fall och vi har inte byggt nödvändig kompetens för dessa objekt än, men det är ett utvecklingsspår. Fortfarande kan sidodiken till sådana diken åtgärdas via återvätningssavtal.

I normalfallet bedömer vi att alla produktiva torvmarker i Götaland och Svealand (undantaget de magraste och alla bördigare torvmarker i östra Norrland) är kostnadseffektiva att återväta. Detta förutsatt att de inte lutar för mycket, är för små, ligger för avsides eller berörs av markavvattningsföretag.

En kartanalys som redovisas i regeringsuppdraget Underlag för strategisk planering för ökad kolsänka<sup>17</sup> visade att cirka hälften av de dikade produktiva torvmarkerna uppfyller ovan nämnda kriterier, det vill säga runt trehundredruseten hektar i det aktuella området.

---

<sup>16</sup> En jämförelse kan lämpligen göras med kostnaderna för BECCS, se Vägvalsutredningen SOU 2020:4

<sup>17</sup> Skogsstyrelsen rapport 2022/14



I den uppsökande verksamhet som påbörjades sommaren 2022 är erfarenheten att cirka 15–20 procent av de markägare som fått brev om att de har ett möjligt objekt för återvätningsprojekt är intresserade eller vill ha mer information.

Ur markägarens synvinkel är det när beståndet ändå ska avverkas som avtalsalternativet är mest ekonomiskt fördelaktigt. Bland dem som angav skäl till att inte vara intresserad var ”fel beståndsålder” det vanligaste svaret. Näst vanligast var att man behövde kunna köra på den marken för att komma åt marker bortanför.

Många dikade marker har en gång varit använda till jordbruksändamål och har sen inte förnygrats aktivt och då behöver inte beståndet vara värt så mycket. Alla markägare har heller inte för avsikt att avverka hela beståndet före pluggningen.

Ovan nämnda faktorer innebär sammantaget att myndigheten inte bör prioritera för hårt om målet om femtusen hektar om året ska nås. Vi har kommit fram till att prioritera sydligare objekt högre än nordligare genom att fördela återvätningsresursen med 70 procent i region Syd (Götaland), 25 procent till region Mitt och 5 procent till region Nord.

### 3.7 Arbetsprocess och handbok

Arbetsprocessen har växt fram successivt under 2021 och första delen av 2022. En processkartläggning initierades under hösten 2021 för att förtydliga arbetsprocessen från uppsökande verksamhet till dikespluggning.

Hur arbetet ska bedrivas beskrivs i en handbok som tagits fram under uppdragstiden och löpande förbättras.



Figur 1. Förenklad översiktsskild av arbetsprocess med återvätningsprojekt

Första steget i arbetsprocessen är att informera om återvätningsprojekt och/eller bedriva uppsökande verksamhet. Kommunikation- och informationsarbetet har bedrivits på bred front och i olika kanaler<sup>18</sup>. Vid uppsökande verksamhet letar Skogsstyrelsen lämpliga objekt på kartan och hör sedan av sig direkt till markägaren för att ta reda på intresset. Interesseanmälningar kan även komma in spontant via ett formulär på Skogsstyrelsens hemsida.

När en intresseanmälan kommer in utreder en återvätningsplanerare objektets lämplighet både vid datorn och i fält. Vid datorn tittar vi på olika kartor och

<sup>18</sup> Läs mer om kommunikationsarbetet under kap.6

bedömer lämpligheten utifrån en checklista som bland annat tar upp om det går att plugga utan att grannfastighet påverkas, att vattenföringen i diken inte är för hög, att det inte finns forn- eller kulturminnen, vägar eller brunnar som kan skadas av återvätningen samt en rad andra parametrar av betydelse. Vi gör även en sakägarutredning. Vid fältbesöken undersöks bland annat torvförekomsten, dikenans funktion, befintlig grundvattennivå, torvens bördighet och att inte det inte finns höga biologiska värden kopplade till träden på objektet (då behövs annat skydd). Vidare snitslas lämpliga pluggpunkter och en traktplanering görs inför dikespluggningen. Om objektet är fortsatt intressant beräknas ersättningen. Kommunikationen med markägaren sker i olika steg och med anpassad teknik utifrån markägarens önskemål. Många vill träffas och prata igenom viktiga aspekter kring avtalet och dikespluggningen vid första fältbesöket.

I nästa steg skapas ett avtal som erbjuds markägaren och som undertecknas av Skogsstyrelsen och markägaren. I detta steg görs också eventuell anmälan om vattenverksamhet.

När avtalet är undertecknat och registrerat betalas markägarersättningen ut. I nästa steg planeras dikespluggningen och återvätningsplaneraren avropar och beställer entreprenör för genomförande av dikespluggning. Det kan ta upp till ett år från det att vi skriver avtal med markägaren till det att dikespluggningen genomförs, eftersom man i många fall vill hinna avverka innan pluggningen.

När pluggningen är genomförd görs en avsyning av objektet tillsammans med markägaren.

### **3.8 Återvätningsappen**

En första version av ett GIS-baserat verktyg för objektsanalys togs fram under hösten 2021 i ett samarbete mellan projektet och Skogsstyrelsens enhet för geografisk information. I ÅV-appen kan man leta objekt på kartan och utvärdera exempelvis om objektet ligger i ett markavvattningsföretag, hur stort tillrinningsområdet är, förekomsten av forn- och kulturminnen, möjliga höga naturvärden i eller nedströms objektet med mera. Med hjälp av höjdkurvebilden (ekvivalent 0,5 meter) kan också risken för att en återvätning påverkar någon grannfastighet utvärderas. Om inga hinder ses för ett avtal, kan tänkta pluggar läggas in på en karta och det hydrologiska påverkansområdet, som också blir avtalsområdet, läggas in som utkast.

Parallellt utvecklades möjligheten att plocka över delar av kartunderlagen och formuläret till en telefon eller padda, att ha som underlag vid fältundersökningarna och planeringen. På detta sätt kan återvätningsplaneraren vid ett fältbesök slutföra analysen samt planera pluggning och samla in övrig behövlig information.

Det gjordes tidigt en GIS-analys av förekomsten av före detta jordbruksmark på torvmark (>1 hektar) med utbredning endast på en markägare, på liknande sätt som tidigare gjorts av SLU. Dessa objekt är de med potential att ge allra högst klimatnytta, även om många andra dikade torvmarker också är värda återväta. Detta utplock ligger som ett skikt i Återvätningsappen. Under hösten 2021 analyserades utplocksobjekt enligt ovan nämnda kriterier av en medarbetare. Detta blev en bank av möjliga objekt där kontakt med markägaren var nästa steg. Av de objekt

---

som föll bort i den analysen stod markavvattningsföretag (dikningsföretag) för ungefär hälften. Påverkan på grannfastighet till följd av avsaknad av höjdskillnad och för stort vattenflöde i (det enda) diket stod för andra stora andelar<sup>19</sup>.

Ett samarbete med SLU ledde till att ett dikesskikt och så småningom även ett modellerat torvskikt kunde adderas till ÅV-appen som komplement. Det hjälper återvättningsplanerarna när de ritar in dikessystemet på våra objektskartor och när de söker objekt i en uppsökande verksamhet.

### 3.9 Utveckling av handläggargstöd

Till en början togs ett ärendehanteringssystem fram som byggde på vanlig diarieföring i kombination med objektsdokumentation i ÅV-appen. Så småningom blev det uppenbart att hanteringen hade mycket att vinna på att läggas i Skogsstyrelsens vanliga ärendehanteringssystem för arealobjektsrelaterade ärenden – Navet.

En modul i handläggargstödet Navet (ÅV-Navet) skapades som sedan har utvecklats och förbättrats i några omgångar. Via detta kan man skriva tjänsteanteckning när något hänt i ärendet, spara relaterade handlingar, göra en traktplanering, skriva ut återvättningsavtal och -karta samt plocka ut polygoner och data som ska rapporteras till Naturvårdsverket för den årliga klimatrapporteringen etcetera. Utbildning i handläggning i detta system har sedan erbjudits alla nya och befintliga återvättningsplanerare.

Via ÅV-Navet kan vi nu också enkelt följa hur många ärenden som är påbörjade, hur många avtal som är skickade till markägaren, hur många avtal som tecknats, av vilken typ och i vilket distrikt, hur stor areal avtalen täcker och vilka som är färdigpluggade och klara.

---

<sup>19</sup> Ett identifierat intressant utvecklingsspår är därför om vi skulle kunna inkludera möjligheten att skriva avtal på två sidor om en fastighetsgräns.

## 4 Kapacitetsuppbyggnad

### 4.1 Utformning av roller

När regeringsuppdraget kom i slutet av maj 2021 hade Skogsstyrelsen redan tidigare under vintern fått stora uppdrag. Det fanns ett rekryteringsunderskott. Frågan om det var möjligt att köpa in hela återvätningstjänsten från entreprenörer ställdes. I projektgruppen gjordes emellertid bedömningen att det var för mycket vi behövde lära oss för att kunna utforma, kravställa och handla upp en sådan beställning. Det skulle dessutom också ta tid, sakna vissa effektivitetsmöjligheter och även bli juridiskt komplicerat då idén med återvätningssavtal byggde på att markägaren inte skulle behöva vara verksamhetsutövare.

Slutsatsen blev att vi behövde bygga kompetens om alla delar i kedjan och att vi helt enkelt fick skala upp det analys- och planeringsarbete som vi testat på i de olika utvecklingsprojekten. Vi behövde en kader återvättningsplanerare, en ny roll i Skogsstyrelsens distriktsorganisation. Rollen som återvättningsplanerare är komplex och det är önskvärt att medarbetaren som utbildas har bred grön kompetens och god kommunikativ förmåga och fält- och kartvana för att klara av uppgiften.

Tidigt i processen fanns idén att en hel del dikespluggningar skulle kunna göras manuellt, eventuellt med hjälp av de arbetslag som vid tiden fanns inom vårt regeringsuppdrag Naturnära jobb. Ganska snart insåg vi att huvuddelen av pluggningarna skulle komma att kräva hjälp av en grävmaskin. Vi insåg också att dikespluggning var ett område som krävde att fler än en person på Skogsstyrelsen skaffade sig en mer omfattande erfarenhetsbas för att kunna stötta återvättningsplanerarna vid traktplaneringen och instruera nya grävmaskinentreprenörer, åtminstone under de första åren framöver. Behovet bedömdes vara två halvtider, utöver den redan utpekade dikespluggningsansvarige i projektgruppen.

### 4.2 Rekrytering och kapacitetsutveckling

I utvecklingen av kapaciteten ingick att utforma en effektiv verksamhetsorganisation, att utveckla utbildning samt att utbilda återvättningsplanerare i distriktsorganisationen.

Från och med våren 2021 och framåt har rekrytering pågått av återvättningsplanerare, både internt och externt. Under 2021 fick Skogsstyrelsen många nya uppdrag som innebar ytterligare arbetsuppgifter för medarbetarna. I och med detta fanns också ett stort behov av rekryteringar. Det generella rekryteringsbehovet på myndigheten har i stor utsträckning påverkat i vilket takt det varit möjligt att rekrytera återvättningsplanerare. Under andra delen av 2021 prioriterades en långsam men successiv rekrytering samt fokus på att utbilda återvättningsplanerare och ta omhand de sjuttioalet inkomna intresseanmälningar initierade av markägare.

I oktober 2021 beslutades riktlinjerna för återvättningsavtalen. Därefter utformades den slutliga versionen av avtalsmallen och sakägar- och markägarutredningar gjordes. Vissa hanteringsfrågor fick sin lösning i samband med att de första avtalen processades. Under hösten 2021 bedrevs viss uppsökande verksamhet på prov, då med ganska dåligt utfall.

Arbetet med att få till ett ramavtal med entreprenörer som Skogsstyrelsen kan avropa på vid genomförande av dikespluggning påbörjades under sen höst och vinter 21/22<sup>20</sup>. Detta färdigställdes under maj 2022 och gick att avropa på vid halvårsskiftet. Ramavtalet är inte komplett och vissa kompletteringar har behövt göras under hösten 2022. Det kvarstår fortfarande lite arbete med att få till avtal på vissa håll under 2023<sup>21</sup>.

Under 2022 har rekryteringen av återvätningsplanerare fortsatt, men i begränsad utsträckning, med fortsatta svårigheter kopplade till det generella rekryteringsbehovet på myndigheten. I och med att uppdraget bara hade säker finansiering till slutet av 2023 visstidsanställdes flera av de utifrån rekryterade återvätningsplanerarna. Dessa visstidsanställningar löpte ut 31 december 2022 och kommer inte att förlängas i och med Skogsstyrelsens totala budget minskar för 2023.

Under hösten 2022 har cirka 28 återvätningsplanerare arbetat med återvätning i varierande omfattning.

### 4.3 Utbildning

Under 2021 och 2022 har utbildning av återvätningsplanerare skett i flera omgångar. Utbildningen har varit uppdelad i tre delar, en grundläggande teoretisk del som vi genomfört digitalt, en grundläggande del i fält samt en utbildning i dikespluggning i fält.

Innehållet i utbildningarna har utvecklats under åren i och med att vi tagit fram avtal, riktlinjer, handläggningsstöd med mera samtidigt som vi arbetat. Moment som ingår är bland annat;

- Diken, återvätning och klimat
- Arbetsgång, handläggning, handläggningsstöd
- Pluggning och traktdirektiv
- Hydrologi
- Avtal, riktlinjer, ersättning
- Bedömning och prioritering av objekt
- Uppsökande verksamhet, information
- Fältdarbete och planering
- Kartstöd och app

Under 2021 genomfördes fyra teoretiska utbildningar och sex fältutbildningar. Fältutbildningen under 2021 var tvungen att covidanpassas, bland annat genom att ha mindre utbildningsgrupper. Under 2022 genomfördes tre teoretiska utbildningar, två fältutbildningar samt två utbildningar i dikespluggning.

Under 2022 framkom att enligt Skogsstyrelsens certifieringskrav (PEFC) krävs det att återvätningsplanerarna genomför SYN:s<sup>22</sup> utbildning skyddsdikning/dikesrensning för att få planera pluggning av diken. Därför genomfördes två utbildningstillfällen för alla återvätningsplanerare.

<sup>20</sup> Läs mer under kap. 5 Dikespluggning

<sup>21</sup> Läs mer under kap. 5 Dikespluggning

<sup>22</sup> Skogsbrukets yrkesnämnd

Projektgruppen har under åren även hållit ett flertal informationsträffar för återvätningsplanerare för att berätta om nya arbetssätt, uppdateringar i system med mera. Medarbetarna har också deltagit i en del återvätningsrelaterade webinarier som Naturvårdsverket och länsstyrelserna anordnat under åren.

Projektet har också haft kortare utbildning för distriktschefer för att de ska kunna stötta sina medarbetare och veta vad som förväntas av dem.

## 5 Dikespluggning

### 5.1 Metodutveckling

För att avgöra vilka tekniker som skulle användas vid dikespluggning, samlade projektgruppen in erfarenheter från olika utvecklingsprojekt och aktörer. Därefter utvärderades för- och nackdelar innan några tekniker kunde väljas ut som förstahandsval. Tills vidare arbetar vi normalt bara med diken som inte är rätade naturliga vattendrag, då de kan vara vandringssvägar för vattenfauna och har extra hög vattenföring. I de diken vi pluggar används ofta en palissad av grovt spontvirke i mitten, torv eller annan jord på båda sidor samt ett grunt omlöp där överskottsvatten rinner av och som skyddar pluggen från erosion. I smådiken med mycket låga höglöden används bara torv/jord i pluggarna.

Som en del av Grip On Life-projektet har gruppens dikespluggningsansvarige sammanställt en handledning över olika tekniker<sup>23</sup>.

Utvärderingen och teknikutvecklingen kommer att fortsätta med verksamhetens tre dikespluggningsspecialister som nod

### 5.2 Upphandling av entreprenörer för dikespluggning

Innan upphandlingen startades genomfördes en förstudie där det genom intervjuer och resonemang med sakkunniga inom olika ämnen kartlades förutsättningar och olika alternativa upplägg. Exempel på ämnen var upphandlingsregelverk, maskintyper, kompetenskrav, arbetsmiljö, säkerhet med mera. En viktig förutsättning var att den efterfrågade kompetensen i princip inte fanns på marknaden. Vi upphandlade en kapacitet som kunde lära sig arbetet. Särskilt viktigt är det att kunna bedöma och hantera den svaga bärigheten på återvinningsobjekt.

Olika upphandlingsregler och upphandlingsförfaranden gäller beroende på om värdet på en upphandling är över eller under vissa tröskelvärden. Då upphandlingsvärdet i det här fallet var högt behövde den annonseras även utanför Sverige.

Förhandsannons publicerades 2022-02-28. Upphandlingen publicerades och annonserades den 2022-04-11. Vi annonserade också i relevant media för att nå så många leverantörer som möjligt. Annonsering pågick till och med 2022-05-17. Upphandlingen var uppdelad i 33 anbudsområden med tre grundtjänster per anbudsområde. Detta för att ge även små företag möjlighet att delta. Grundtjänsterna var grävmaskin klass 1 (7–11 ton), klass 2 (11–16 ton) samt manuellt arbete. Det ställdes krav på att leverantörer och dess personal som arbetar med uppdraget ska vara certifierade enligt gällande PEFC standard. Vi fick in nio anbud varav sju blev kvalificerade och som täckte fjorton anbudsområden.

Vid tilldelning beslutades att övergå till ett förhandlat förfarande utan föregående annonsering enligt bestämmelserna i 6 kap. 12 § i LOU (2016:1145), avseende de anbudsområden/grundtjänst där vi inte fick några anbud alls. Under tiden juni-

<sup>23</sup> <https://www.skogsstyrelsen.se/globalassets/projektwebbplatser/grip-on-life-ip/broschyror-och-faktablad/metoder-for-dikespluggning-och-dikesigenlaggning.pdf> (Hämtad 2023-01-11)

oktober genomfördes förhandlat förfarande i fyra anbudsområden. I det förhandlade förfarandet skrevs avtal inom elva grundtjänster.

Just nu finns ramavtal i omkring hälften av anbudsområdena. Alla anbudsområden i Götaland har upphandlade entreprenörer samt enstaka områden i Svealand och Norrland. Det finns antagligen flera skäl till att det blev så få inkomna anbud. De viktigaste är antagligen att företagen ofta är små och många har tillräckligt med jobb ändå. Det är mycket text som ska läsas och förstås i upphandlingsunderlaget och då blir tröskeln att lämna anbud hög. Vidare finns det inte så många företag som uppfyller kompetenskraven. Dikespluggning är en relativt okänd ny verksamhet så det påverkar antagligen också. Fortsatt arbete med att fylla ramavtalet med leverantörer avses ske under 2023. De dikespluggningar som blivit klara att genomföras under 2022 har kunnat genomföras. Det har inte varit ett hinder att det saknats entreprenörer i ramavtalet men enstaka objekt har försenats enstaka månader.



## 6 Kommunikation

En kommunikationsplan togs fram i ett tidigt skede av uppdraget men kommunikationsarbetet har intensifierats under 2022. Det har handlat både om intern och extern kommunikation. Internt har det handlat om att skapa gemensamma samarbetsytter och kommunikationskanaler för medarbetarna bland annat genom gemensam SharePoint-plats och veckobrev för återvätningsplanerare, berätta om verksamheten i olika forum, i ledningsgrupper och genom olika kanaler. Exempel på extern kommunikation:

- På Skogsstyrelsens webbplats finns tre sidor om återvätning med olika inriktning som kompletterar varandra<sup>24</sup>.
- Våra återvätningsplanerare och projektgruppsmedlemmar har hållit föredrag i ämnet vid ett trettiotal olika sammankomster (skogskvällar, länsstyrelseseminarier, senioruniversitet, seminarier<sup>25</sup>, med mera)
- En serie illustrationer är framtagen för att användas i olika sammanhang.
- Regionalt anpassade informationsblad att använda vid olika träffar, mässor etc.
- En rollup och en beachflagga med återvätningsmotiv.
- Ett fyrsidigt informationsblad bifogades Skogsstyrelsens tidning Skogseko i södra Sverige 4/2021 och 3/2022<sup>26</sup>.
- I Skogseko 2/2022 handlar tre redaktionella sidor om återvätning, bland annat en intervju med en markägare som återvätt sin torvmark<sup>27</sup>.
- Webbnyhet på internationella våtmarksdagen den 22 februari samt puff på Skogsstyrelsen.se förstasida med återvätningstema fyra veckor i juni 2022.
- Medverkan i Skogsstyrelsens nyhetsbrev vid flera tillfällen.
- Inlägg på sociala medier.
- Medverkan i skoglig fackpress, till exempel ATL och SkogsLand.
- Digital annonsering i ATL och SkogsLand.

---

<sup>24</sup> <https://www.skogsstyrelsen.se/aga-skog/stod-och-bidrag/atervatningsavtal/> (Hämtad 2022-11-30)

<sup>25</sup> Visades senare på SVT Forum

<sup>26</sup> Informationsblad Återvätning 4 oktober 2022 (skogseko.se) (Hämtad 2022-11-30)

<sup>27</sup> <https://e-tidning.skogseko.se/p/skogseko/skogseko-nr-2-2022/t/1/1/1525/538593> (Hämtad 2022-11-30)

## 7 Markägarintressets utveckling

Precis som med andra nya stöd eller ersättningar till markägare tar det tid innan informationen nått ut. Det gäller att arbeta på bred front både när det gäller att informera i olika kanaler och forum och att aktivt leta objekt i kartan och höra av sig till markägare.

Under tidig sommar 2021 utvecklades en funktion på Skogsstyrelsens webbplats där markägare själva kunde anmäla sitt intresse för återvätningsavtal. Det har också funnits möjlighet att höra av sig direkt till Skogsstyrelsens medarbetare på distrikt.

Under 2021 inkom knappt femtio intresseanmälningar via Skogsstyrelsens webbplats och ytterligare ett tjugotal via telefon eller annan kontakt. Vi märkte att andelen intresseanmälningar som kom in via webben ökade under oktober och november 2022. Totalt under 2022 inkom drygt 100 intresseanmälningar från markägare via webben och ett trettiotal via telefon. Dessutom har ett flertal skogsbo-lag, fler stift, en häradsallmänning och en skogsägarförening anmält intresse.

Eftersom antalet intresseanmälningar som kommer in spontant från markägare ännu inte är tillräckligt har vi också arbetat med att identifiera lämpliga objekt på kartan med hjälp av vår återvätningsapp. Därefter skickar vi brev med meddelande, karta, information och svarskuvert till markägarna. Gensvaret har varit förhållandevis positivt. Cirka 25 procent av de markägarinitierade intresseanmälningarna (till och med september 2022) har lett till avtal hittills. Av de markägare vi kontaktar tycks mellan 15–25 procent kunna tänka sig ett återvätningsavtal.

Vi har följt upp varför intresseanmälningar inte alltid leder till avtal och kan konstatera att huvudanledningen till att intresseanmälningar inte leder till avtal är att objektet var av fel typ (till exempel för lite torv, för stor lutning, en pluggning skulle påverka grannfastigheten, misslyckad dikning på impediment). I vissa fall motsvarade inte avtalsvillkoren markägarens förväntningar (till exempel om vattenspegel eller högre ersättning). I flera fall valdes annat markanvändningsalternativ (till exempel solcellspark).

Vanliga skäl till att markägare avböjer avtal när vi har sökt upp dem är att bestånden nu har olämplig ålder, att man inte vill ett servitut som belastar fastigheten, att återvätning skulle påverka tillgängligheten till bakomliggande marker negativt och att diken bedöms inte fungera längre.

Vi upplever att förståelsen för vad återvätningsavtal syftar till och innebär i praktiken successivt ökar bland markägarna.

## 8 Organisation och mål för 2023 och framåt

### 8.1 Övergång till förvaltning

Vid årsskiftet 2022–2023 övergår utvecklings-, stöd- och koordineringsverksamheten från projekt till förvaltning och införlivas i Skogsstyrelsens ordinarie processer. En heltidsanställd återvätningsansvarig är rekryterad och huvuddelen av projektgruppen kvarstår i stöd- och förvaltningsfunktioner på deltid.

### 8.2 Vi skalar upp verksamheten

Skogsstyrelsens mål är att successivt utöka återvätningsverksamheten de närmsta åren. Det finns tydliga indikationer på att markägarintresset för att bidra till klimatnytta genom återvätning ökar. Genom att ta tillvara på det ökade intresset och fortsätta informera om möjligheterna med avtalet, är bedömningen att kunna avtala minst ettusen hektar under 2023. För att klara detta behöver vi utbilda fler återvätningsplanerare under kommande år.

Skogsstyrelsens ambition är därefter att avtala 3 000 hektar under 2024 och 4 000 hektar under 2025 och framåt om medelstildelningen så tillåter.

## 9 Genomförd återvätning

### 9.1 Avtalad och återvätt areal 2021–2022

I november 2021 skrev en markägare på det första återvätningsavtalet. Under 2022 har arbetet kommit i gång på riktigt i ett flertal distrikt. För 2021–2022 har sammanlagt 72 avtal skrivits på totalt 237 hektar. Av dessa var 60 hektar i form av B-avtal. B-avtal skrivs i vissa fall för att dikesrensning inte ska göras på objekt där dikens redan förlorat huvuddelen av sin funktion. Här genomförs således ingen dikespluggning. Några hundra hektar med positiva markägare ligger under utredning/handläggning.

Hittills har 36 hektar dikespluggats. Vissa objekt har kunnat dikespluggas direkt eller snart efter ingånget avtal. För andra har antingen avverkningen dröjt, ibland längre än aviserat på grund av barkborresituationen, eller så har vi saknat upphandlade dikespluggningsentreprenörer i distriktet. Vid slutet på året var upphandlingssituationen betydligt bättre. För cirka 140 hektar återstår att genomföra dikespluggning.

Dikespluggningsspecialisterna har varit med och instruerat nya entreprenörer och bistått återvätningsplanerarna vid de första tillfällena.

**Tabell 1. Avtalad och återvätt areal 2021–2022**

Antal avtal	Avtalad areal	Areal som har pluggats	Areal som återstår att plugga	Areal som inte ska pluggas
72	237	36	141	60

# 10 Ekonomisk rapport

## 10.1 Förbrukning av medel 2021

För 2021 kunde Skogsstyrelsen maximalt rekvirera 50 + 5 miljoner kronor. Av dessa användes cirka 890 000 kronor till utredning, fältbesök, förvaltning, administration och viss uppsökande verksamhet samt till förberedelser inför upphandlingen av dikespluggningsentreprenörer. Under 2021 tecknades avtal på cirka 40 hektar. En pluggning för 3 hektar gjordes med grävmaskin. Utbetalning av markägarersättning på 231 000 kronor gjordes dock inte förrän under 2022. Utöver detta förbrukades 5 miljoner kronor på ett införandeprojekt, som hade till uppgift att förbereda för en genomförandeverksamhet.

En första utvärdering av handläggningskostnaden per avtalad hektar, eller per ton undvikna utsläpp av växthusgaser, är för tidig att göra efter 2021, då många ärenden var halvgångna.

**Tabell 2. Förbrukade medel 2021**

		Kommentar
Markägarersättning	0 kr	
Arbetstid för handläggning, genomförande, utbildning samt pluggnings entreprenörer	890 tkr	Innefattar bland annat rådgivning, uppsökande verksamhet, GIS-analys, utredning av lämplighet, handläggning avtal och handläggning dikespluggning samt utbildning av nya återvätningsplanerare.
Införandeprojekt	5 mnkr	Förvaltning, utveckling, uppföljning
Summa	5,89 mnkr	

## 10.2 Förbrukning av medel 2022

För 2022 kunde Skogsstyrelsen maximalt rekvirera 70 + 5 miljoner kronor. Av dessa har 1,8 miljoner kronor betalats ut som ersättning till markägare. 9,8 miljoner kronor använts till utredning, utbildning, fältbesök, förvaltning, administration och uppsökande verksamhet samt för entreprenadkostnader för dikespluggning. Utöver detta har cirka 4,8 miljoner förbrukats på ett införandeprojekt.

Under 2021 och 2022 har 141 hektar avtalats men ännu inte pluggats. Medel för pluggning av dessa objekt avsätts i 2023-års budget.

**Tabell 3. Förbrukade medel 2022**

		Kommentar
Markägarersättning	1,8 mnkr	Av dessa var 231 tkr markägarersättning för avtal som skrevs 2021.
Arbetstid för handläggning, genomförande, utbildning samt pluggnings entreprenörer.	9,8 mnkr	Innefattar bland annat rådgivning, uppsökande verksamhe, GIS-analys, utredning av lämplighet, handläggning avtal och handläggning dikespluggning, utbildning av nya återvätningsplanerare samt

		entreprenadkostnader för dikespluggning.
Införandeprojekt	4,8 mnkr	Förvaltning, utveckling, uppföljning
<b>Summa</b>	16,4 mnkr	

### 10.3 Tidigare avtalad areal som ska dikespluggas under 2023

Markägarersättningen betalas ut när avtalet skrivs. Därefter kan det dröja upp till ett år innan dikespluggning genomförs. Kostnaden för dikespluggning kommer med andra ord inte alltid samma år som vi skriver avtal med markägare. Detta är någonting vi behöver ta höjd för när vi gör budget för kommande år.

Under 2021 och 2022 har 141 hektar avtalats men inte pluggats. Medel för pluggning av dessa objekt avsätts i 2023-års budget. Vår uppskattning är att dikespluggningen kostar 17 000 kronor per hektar. För 2023 avsätts därför 2,4 miljoner kronor (17 000 kronor x 141 hektar).

## 11 Kostnadseffektivitet

Vi har nu ett bättre underlag för bedömning av verkliga kostnader för analys/planering/administration (Skogsstyrelsens arbete) och dikespluggning än tidigare. Tidigare skattningar behöver revideras uppåt i viss utsträckning, men inte på något avgörande vis. Skattningen hamnar på 300–350 kronor per ton koldioxidekvivalenter när vi räknar med minskade utsläpp under 30 år framåt.

Det återstår att se i vilken grad ökad skala på arbetet kan minska kostnaderna framför allt för Skogsstyrelsens eget arbete. Just nu innebär höga kostnader för utbildning av nya återvätningsplanerare en högre kostnad per hektar. Detta kommer att minska med tiden.

Huruvida ersättningsnivåerna ligger på en lämplig nivå utvärderas kontinuerligt via myndighetens markägarkontakter.

## 12 Slutsatser kring fortsatt utveckling

### 12.1 Behov av stöd från regering och andra myndigheter

- Skogsstyrelsens bidrag i genomförandeverksamheten behöver få fortsätta att växa i stadig takt upp till, om möjligt, cirka 4 500–5 000 hektar per år under kommande tre år (mindre om andra aktörer gör mer). En förutsättning är långsiktig och väl anpassad finansiering. Detta skickar även tydliga prioriteringssignaler och skapa förutsättningar både externt och internt.
- Det är svårt, dyrt och tidskrävande för markägare att säga upp markavvattningsföretag. Ett förenklat regelverk hade inneburit fler möjligheter att återvåta. Skogsstyrelsen ställer sig bakom Naturvårdsverkets förslag i FU23 (fördjupade utvärderingen av Sveriges miljömål 2023) om att förenkla och effektivisera klimat- och miljöförbättrande åtgärder genom förslag på regeländringar<sup>28</sup>.

### 12.2 Utökat uppdrag

Skogsstyrelsen har identifierat två möjligheter till utökning av uppdraget som skulle kunna möjliggöra återvätning av större arealer.

- Många markägare är tveksamma eller negativa till återvättningsavtal då de inte vill ha belastningar på fastigheten som minskar frihetsgraderna för ägaren. En möjlig väg fram skulle kunna vara att en viss del av medlen i uppdraget går till att Skogsstyrelsen bistår markägare som vill plugga själva med lämplighetsanalys och råd – och kanske rentav subventionerad pluggning, utan att skriva avtal och ge ersättning. Om en tillräckligt hög andel av dessa återvätningar blir permanenta är det fortfarande en kostnadseffektiv insats.
- Det finns ett intresse för återvätning på statligt ägd mark (Statens fastighetsverk och Fortifikationsverket), men staten får inte skriva avtal med sig själv. Ett utökat uppdrag skulle kunna innebära att Skogsstyrelsen ges tillåtelse att planera och plugga, utan avtal, även på statlig mark.

---

<sup>28</sup> Läs mer under kap 5. Våtmarker i Naturvårdsverkets förslag i FU23 <https://www.naturvardsverket.se/om-oss/publikationer/7000/978-91-620-7088-5/> (Hämtad 2023-01-19)