



SWEDISH
ENVIRONMENTAL
PROTECTION
AGENCY

SKRIVELSE

2023-11-29

Ärendenummer:

NV-11039-22

Underlag för återvätning av våtmarker

Redovisning av ett regeringsuppdrag
(regleringsbrev 2023)

Innehåll

SAMMANFATTNING	6
1. UPPDRAG OCH GENOMFÖRANDE	9
1.1 Uppdraget	9
1.2 Syfte, mål och avgränsningar	10
1.3 Organisation och genomförande	10
2. BAKGRUND OM MÅL OCH UTMANINGAR I ÅTERVÄTNINGSARBETET	12
2.1 Återvätning – en inledande översikt	12
2.1.1 Vad menar vi med våtmarker och återvätning som klimatåtgärd?	12
2.1.2 Vad innebär återvätning i praktiken?	14
2.2 Klimat- och miljömål som berör återvätning	16
2.2.1 Målsättningar för klimat	17
2.2.2 Övriga miljömål och strategier kring våtmarker	19
2.3 Målkonflikter och utmaningar i återvättningsarbetet	22
2.3.1 Påverkan på jordbruksproduktion	23
2.3.2 Påverkan på skogsproduktion	24
2.3.3 Påverkan på bebyggelse eller infrastruktur	24
2.3.4 Utmaningar i incitamentsstrukturer och dialog med markägare	25
2.3.5 Utmaningar i regelstyrda processer	26
3. UTVECKLADE GIS-UNDERLAG FÖR ATT PEKA UT LÄMPLIGA OMRÅDEN FÖR ÅTERVÄTNING	27
3.1 Syfte och avgränsningar i denna del av redovisningen	27
3.2 Korrigering av tidigare beräkningar i delredovisningen	28
3.3 Analys och diskussion om GIS-modellens tillämpning	30
3.3.1 Känslighetsanalys av ett urval återvättningsobjekt med detaljerad höjdmmodell	30
3.3.2 Viktiga felkällor i GIS-modellen	31
3.3.3 GIS-modellens användbarhet för att peka ut lämpliga områden för återvätning	31
3.3.4 GIS-modeller behöver kombineras med lokal kunskap	32
3.4 Behov av fortsatt arbete med analysverktyg och -modeller	33
3.4.1 Verktyg för att bedöma platsspecifika konsekvenser av återvätning	33
3.4.2 Behov av en myndighetsgemensam hydrologiskt korrigerad höjdmmodell	33
3.4.3 Vidareutveckla underlag i arbete med stödmodeller för återvätning	34
3.4.4 Det behövs bättre kunskap om värdering av jordbruksmark	34
4. FRAMTAGANDE AV VÄGLEDNING	36
4.1 Syfte och avgränsningar i denna del av redovisningen	36
4.2 Behovsanalys utifrån juridiska frågeställningar	37

4.2.1	Behov utifrån verksamhetsutövares perspektiv	37
4.2.2	Behov utifrån övriga aktörers perspektiv	38
4.2.3	Exempel på prövningar där det finns behov av information och vägledning	39
4.3	Vilka vägledningar och annat informationsmaterial finns i dag?	40
4.3.1	“Äga och förvalta diken och andra vattenanläggningar i jordbrukslandskapet” (2014)	40
4.3.2	“Markavvattningsföretag - Vägledning för tillsyn, omprövning och avveckling” (Rapport 2015:2)	41
4.3.3	“Markavvattning och restaurering av vattenmiljöer” (Rapport 2021:1)	41
4.3.4	Havs- och vattenmyndighetens vägledning “Vilka typer av åtgärder ryms inom begreppet ‘anläggande av våtmark’ enligt 19 § punkten 1 vattenverksamhetsförordningen” (2018)	41
4.3.5	Naturvårdsverkets vägledning “Att restaurera våtmark i naturreservat med samfällighet för markavvattning” (2022)	42
4.3.6	Naturvårdsverkets vägledning “Omprövning och återkallelse av tillstånd till markavvattning” (2023)	42
4.3.7	Andra kunskapskällor	43
4.4	Ny vägledning tas fram	43
4.4.1	Val av inriktning och avgränsningar för utveckling av vägledning	43
4.4.2	Ett koncept med process och flödesschema för ny vägledning	44
4.4.3	Dialog och samverkan i framtagande av vägledning	46
5.	STÖDMODELLER FÖR ÅTERVÄTNING AV DIKAD JORDBRUKSMARK	48
5.1	Syfte och avgränsningar i denna del av redovisningen	48
5.2	Varför behövs stöd för återvätning av jordbruksmark i klimatsyfte?	49
5.2.1	Vilka kostnader och nyttor uppstår vid återvätning?	50
5.2.2	Vad kan ersättas?	50
5.2.3	Kombination av stödsystem	52
5.3	Vilka stöd för våtmarker och återvätning finns idag?	53
5.3.1	Skogsstyrelsens återvätningsavtal	56
5.3.2	Stöd till våtmarker i Sveriges strategiska plan för den gemensamma jordbrukspolitiken	57
5.3.3	Övriga stödmodeller	58
5.3.4	Beräknade resultat för år 2021 och 2022	60
5.4	Räcker nuvarande stödmodeller?	61
5.4.1	Räcker nuvarande stödmodeller för att möjliggöra återvätning på dikad organogen jordbruksmark sett till befintliga målsättningar?	62
5.4.2	Räcker befintliga stödmodeller om det införs nya arealkrav på återvätning av dikad jordbruksmark genom naturrestaureringsförordningen?	63
5.5	Möjligheter att anpassa återvätningsavtal eller justera i stöden inom den strategiska planen för den gemensamma jordbrukspolitiken	64
5.5.1	Möjlighet att anpassa återvätningsavtal för att stödja återvätning på aktivt brukad jordbruksmark	64
5.5.2	Möjlighet att justera stöd till våtmarker i Sveriges strategiska plan	65
5.5.3	För- och nackdelar med de olika handlingsalternativen	67

5.6	Återvättningsinsatser med stödmodeller behöver utvärderas för att säkerställa att vi når klimatmål	70
6.	SAMMANFATTANDE BEDÖMNINGAR OCH FÖRSLAG	72
6.1	Bedömningar och förslag i fråga om underlag för att peka ut lämpliga områden för återvätning	72
6.1.1	Bedömning av GIS-underlag för att kunna peka ut områden för återvätning	72
6.1.2	Förslag till regeringen om vidareutveckling av GIS-underlag	74
6.1.3	Förslag till regeringen om utveckling av myndighetsgemensam hydrologiskt korrigerad markhöjningsmodell	75
6.2	Bedömning av fortsatt arbete med juridiska frågor i återvättningsarbetet	76
6.3	Bedömningar i fråga om stödmodeller	78
6.3.1	Bedömning av behovet av en ny stödmodell	78
6.3.2	Bedömning av möjligheter att omfatta jordbruksmark i anslutning till skogsmark i Skogsstyrelsens återvättningsavtal	80
6.3.3	Bedömning av möjligheter att anpassa återvättningsavtal för att stödja återvätning på aktivt brukad jordbruksmark	81
6.4	Bedömning av rådgivning och stödjande insatser för återvätning	82
7.	KÄLLFÖRTECKNING	84
	BILAGA 1: METODBESKRIVNING FÖR GIS-UNDERLAG	89
	BILAGA 2: ÄGANDE- OCH BRUKANDERÄTTEN VID ÅTERVÄTNING	99
	BILAGA 3: KALKYLERNA BAKOM MILJÖERSÄTTNINGAR I GJP	102

Sammanfattning

Regeringen uppdrog i regleringsbrevet för 2023 till Naturvårdsverket att ta fram underlag för återvätning av våtmarker. I uppdraget ingick att:

1. Ta fram ett underlag som pekar ut geografiska områden som är lämpliga för återvätning (i samarbete med Jordbruksverket och andra berörda myndigheter).
2. Ta fram en vägledning för hur de juridiska frågeställningarna kan hanteras vid återvätning av dikad torvmark, för att säkerställa kostnadseffektivitet samt att ägande- och brukanderätten respekteras (i samarbete med Jordbruksverket och Skogsstyrelsen).
3. Utredda om det behövs en ny stödmodell avseende återvätning av dikad jordbruksmark (i samarbete med Jordbruksverket).

Naturvårdsverket har i samarbete med Jordbruksverket, enligt regeringsuppdraget, delredovisat uppdraget den 30 mars 2023 genom skrivelsen *Återvätning av organogen jordbruksmark i Sverige – scenarier med beräkning av totala arealer*.¹ Uppdraget skulle slutredovisas senast den 30 november 2023. Denna slutredovisning omfattar alla tre delfrågorna i uppdraget enligt punkterna ovan.

I den del som handlar om **underlag för att peka ut geografiska områden** bedömer Naturvårdsverket och Jordbruksverket att det inte finns något GIS-underlag tillgängligt idag som kan väga in alla aspekter som behövs för att avgöra vilka geografiska områden som är lämpliga för återvätning. De GIS-underlag som vi har tagit fram inom ramen för regeringsuppdraget kan vara användbara för att identifiera intressanta områden för fördjupade analyser. Men närmare analyser bör ske hos de aktörer som arbetar med stöd och genomförande av återvätning, i dialog med markägare och brukare av mark. Det är inte lämpligt att göra denna typ av platsspecifika analyser eller bedömningar på nationell nivå. Därför föreslår vi att regeringen bör lägga tydligare ansvar för att ta fram och tillgängliggöra GIS-underlag och bedömningar av lämpliga områden på de myndigheter som hanterar bidrag till, eller själva genomför, återvätning. Vi ser även behov av förbättrade indata till GIS-modeller för återvätning och vi lyfter därför ett tidigare förslag från arbetsgruppen Geodata inom Myndighetsnätverket för klimatanpassning. Förslaget handlar om att peka ut ansvar för samordning av samverkan mellan myndigheter för utveckling och förvaltning av en hydrologiskt korrigerad markhöjningsmodell, som kan ge bättre förutsättningar för GIS-analyser.

I den del som handlar om **ny vägledning** redovisar Naturvårdsverket utgångspunkter och inriktningar för hur vi avser arbeta vidare med att ta fram ny vägledning i en fortsatt vägledningsprocess i samarbete med bland annat Jordbruksverket. Vi har inom ett internt uppdrag och efter synpunkter från

¹ Naturvårdsverket (2023). Återvätning av organogen jordbruksmark i Sverige – scenarier med beräkning av totala arealer. Delredovisning av regeringsuppdraget Underlag för återvätning av våtmarker (regleringsbrev 2023). Ärendenummer NV-11039-22.

Jordbruksverket i oktober 2023 publicerat en webbvägledning riktad till myndigheter, om omprövning och återkallelse av tillstånd till markavvattning. Vår avsikt är att kunna färdigställa en ny vägledning under våren 2024 som riktar sig primärt till utförare av återvätning, med bland annat information om gällande rätt och vägledning om juridiska frågeställningar samt beskrivningar av både nödvändiga processer och tillvägagångssätt i steg för steg sett utifrån verksamhetsutövares perspektiv. Vår ambition är att vägledningen ska kunna användas vid andra vattenrelaterade åtgärder, även om den i första hand inriktas på frågor kring återvätning av dikad torvmark. Naturvårdsverket, Jordbruksverket och Skogsstyrelsen bedömer dock sammantaget att ny vägledning inte räcker fullt ut som lösning på de utmaningar som vi ser i juridiska processer och prövningar i samband med återvätningsaktiviteter. Vi anser att det även behövs översyn särskilt av de regelverk som kommer i fråga vid återvätning av dikad torvmark, med syfte att förebygga onödigt komplicerade prövningsprocesser. Om nuvarande arbetssätt utifrån befintliga regler fortsätter oförändrade och det inte sker någon översyn av regelverk på detta område, skulle det i stället krävas betydligt mer kompetens och resurser för handläggning och prövning av återvätningsärenden för att kunna öka takten i återvätningsarbetet.

I den del som handlar om **stödm modeller** har Naturvårdsverket i samarbete med Jordbruksverket (med stöd av kunskap och erfarenheter från Skogsstyrelsen) bedömt frågan om det behövs en ny stödm modell i två steg.

I frågan om nuvarande stödm modeller räcker för att möjliggöra återvätning på dikad organogen jordbruksmark sett till befintliga målsättningar är Naturvårdsverkets och Jordbruksverkets bedömning ja, men det förutsätter en rad villkor. Den uppskattade potentialen enligt vägvalsutredningen gäller fortfarande. Det vill säga möjligheten att återväta 10 000 hektar (nyligen nedlagd) organogen jordbruksmark fram till 2045. De stödm modeller som finns på plats i dag i första hand genom Skogsstyrelsens återvätningsavtal, LONA och insatser i skyddade områden kan, givet tillräcklig budget och genom en aktivt uppsökande verksamhet för att få en tillräcklig anslutningsgrad, möjliggöra en återvätning i den omfattningen. Det behövs fortsatt uppföljning och utvärdering för att säkerställa att återvätning av skogs- och jordbruksmark faktiskt bidrar till att nå klimatmål så som det är avsett. Resultaten hittills pekar inte tydligt mot att Sverige kommer att nå den potential som har lyfts fram i tidigare utredningar, varken mätt i potentiell areal torvmark för återvätning eller klimatnytta per hektar. Naturvårdsverket, Jordbruksverket och Skogsstyrelsen bedömer därtill att möjligheterna att återväta på dikad organogen jordbruksmark sett till befintliga målsättningar kan förbättras till viss del genom att justera i Skogsstyrelsens avgränsning för det uppsökande arbetet, i genomförandet av det pågående regeringsuppdraget om att återväta utdikade våtmarker.

I frågan om befintliga stödm modeller räcker om det införs nya arealkrav på återvätning av dikad jordbruksmark enligt kommissionens förslag till naturrestaureringsförordning är Naturvårdsverkets och Jordbruksverkets bedömning däremot nej. Givet denna omfattning av krav på återvätning av organogen dikad jordbruksmark skulle även aktivt brukad jordbruksmark behöva återvätas. Vi bedömer att befintliga stödm modeller inte räcker för att möjliggöra

återvätning i denna omfattning på organogen dikad jordbruksmark, och nuvarande stödmodeller skulle i denna situation behöva justeras på något sätt. Utifrån denna bedömning har vi undersökt möjligheter att anpassa eller justera befintliga stödmodeller för att stödja återvätning på jordbruksmark. Vi anser att anpassningar av stödmodellen återvätningsavtal i så fall är det handlingsalternativ som på kort sikt, inom de närmaste åren, är mest fördelaktigt att tillämpa även för jordbruksmark. Det vill säga att stödmodellen anpassas och att ansvaret för att tillämpa en sådan stödmodell då skulle läggas på till exempel länsstyrelsen som har ansvar för frågor som rör jordbruksmarkens användning. Det skulle då behövas ytterligare genomförandekapacitet för att kunna utöka återvätningsavtalen till att inkludera även aktivt brukad jordbruksmark.

Sett i ett övergripande perspektiv bedömer därtill Naturvårdsverket, Jordbruksverket och Skogsstyrelsen att rådgivning och stödjande insatser har en nyckelroll i återvätningsarbetet. Rådgivning, lokal åtgärdssamordning och andra former av dialog med markägare skulle kunna nyttjas mer för att sprida kunskap och höja kompetensen om återvätning som en åtgärd för minskad klimatpåverkan. För att kunna öka takten i återvätning i klimatsyfte behöver sådana typer av uppsökande och dialoginriktat arbete breddas och ske långsiktigt med helhetssyn.

1. Uppdrag och genomförande

1.1 Uppdraget

Naturvårdsverket fick i regleringsbrevet för 2023 uppdraget:

Underlag för återvätning av våtmarker

Naturvårdsverket ska ta fram ett underlag som pekar ut geografiska områden som är lämpliga för återvätning av våtmarker. Fokus ska vara våtmarker som gynnar klimatarbetet, men även biologisk mångfald, vattenbalansering, vattenkvalitet och grundvatten. Underlaget ska utgöras av ett ändamålsenligt GIS-underlag som visar vilka marker som kan vara lämpliga att återställa till våtmark, inklusive nödvändiga buffertzoner, samtidigt som skador inte uppstår på infrastruktur och byggnader och negativ inverkan på jordbruks- och skogsproduktion minimeras. I uppdraget ingår även att bedöma vilken total areal som i ett samhällsekonomisk perspektiv är lämplig för återvätning uppdelad på olika ägoslag. Uppdraget ska genomföras i samarbete med Statens jordbruksverk och andra berörda myndigheter. Denna del ska redovisas 30 mars 2023.

Vidare ska Naturvårdsverket i samarbete med Statens jordbruksverk utreda om det behövs en ny stödmodell avseende återvätning av dikad jordbruksmark i avvaktan på EU:s certifieringsramverk för upptag och infångning av koldioxid, restaureringsförfordningen och den reviderade LULUCF-förfordningen samt för att bidra till kompletterade åtgärder inom det klimatpolitiska ramverket. Vidare uppdras myndigheten att i samarbete med Statens jordbruksverk och Skogsstyrelsen ta fram en vägledning för hur de juridiska frågeställningarna kan hanteras vid återvätning av dikad torvmark, för att säkerställa kostnadseffektivitet samt att ägande- och brukanderätten respekteras. Uppdraget ska slutredovisas senast den 30 november 2023 till Regeringskansliet (blivande Klimat- och näringslivsdepartementet).

1.2 Syfte, mål och avgränsningar

Vi har efter dialog med Regeringskansliet inriktat arbetet med uppdraget främst på återvätning av jordbruksmark, eftersom sådana bedömningar behövs som underlag till fortsatt arbete med bland annat nya krav i EU på restaurering av natur och ökat nettoupptag av växthusgaser (se avsnitt 2.2 för beskrivning av olika mål och EU-kommissionens förslag på nya krav på restaurering av natur). Regeringsuppdraget har ett avgränsat fokus på återvätning som åtgärd och det betyder att vi inte gör någon bredare styrmedelsanalys eller jämförelse med andra alternativa typer av åtgärder som också kan ge effekt på nettoupptaget av växthusgaser. Utifrån denna övergripande avgränsning slutredovisar Naturvårdsverket regeringsuppdraget, med delmål som enligt uppdraget har varit att:

1. Ta fram ett underlag som pekar ut geografiska områden som är lämpliga för återvätning av våtmarker.
2. Ta fram en vägledning för hur de juridiska frågeställningarna kan hanteras vid återvätning av dikad torvmark, för att säkerställa kostnadseffektivitet samt att ägande- och brukanderätten respekteras.
3. Utredda om det behövs en ny stödmodell avseende återvätning av dikad jordbruksmark.

Vi beskriver syfte och avgränsningar för respektive delmål närmare i inledningen av de tre avsnitt som behandlar dessa frågor.

1.3 Organisation och genomförande

Naturvårdsverket har genomfört regeringsuppdraget i form av ett projekt med en projektgrupp bestående av Sara Andersson, Lisa Björk, Emma Carlén, Matti Ermold, Karin Glaumann Andersson, Amina Ustamujic och Dag Lestander (projektledare) från Naturvårdsverket. Ytterligare deltagare i arbetet med projektet har varit Carin Hayer, Tomas Johansson, Tobias Markensten, Lisa Reiter och Emma Svensson från Jordbruksverket, samt Hillevi Eriksson och Anders Frisk från Skogsstyrelsen. Projektet har haft en styrgrupp bestående av personer från Naturvårdsverket, Jordbruksverket och Skogsstyrelsen.

Denna redovisning har tagits fram av Naturvårdsverket i samarbete med Jordbruksverket och Skogsstyrelsen. I delar av skrivelsen är det endast Naturvårdsverket och Jordbruksverket som står för slutsatser och bedömningar, vilket beror på att vissa av delfrågorna i regeringsuppdraget handlar specifikt om jordbruksmark som inte hör till Skogsstyrelsens ansvarsområde. Det framgår i avsnitt 6 vilka myndigheter som står bakom respektive bedömning.

Naturvårdsverket har valt att i första hand använda redan pågående nätverk och fora för samverkan, samt möten inom andra pågående arbeten inom Naturvårdsverkets ansvarsområden, för att inhämta information, kunskap och perspektiv till vårt arbete med frågorna i uppdraget. Kunskap om behov av vägledning har under 2023 inhämtats till exempel via webinarier (bland annat den 7 mars), workshoppar (14 mars, 22 mars och 4 maj), Naturvårdsverkets

markavvattningskonferens den 8–9 november och när vi har deltagit i möten som har skett i andra organisationers regi (till exempel Våtmarksfondens möte 20–21 september). Vi har därtill genomfört ett dialogmöte den 25 september för att diskutera frågor om stödmodeller med ett urval av intressenter och experter från bland annat länsstyrelsen och Lantbrukarnas Riksförbund (LRF).

Beslut om denna redovisning har fattats av generaldirektören Björn Risinger den 29 november 2023 (ärendenummer NV-11039-22).

2. Bakgrund om mål och utmaningar i återvättningsarbetet

2.1 Återvätning – en inledande översikt

I detta avsnitt beskriver vi vissa övergripande utgångspunkter för senare delar av redovisningen. Det handlar om vissa begrepp inom återvättningsarbetet, vad vi menar med återvätning som klimatåtgärd, varför återvätning är relevant som klimatåtgärd i Sverige och vad återvätning kan innebära i praktiken i landskapet.

2.1.1 Vad menar vi med våtmarker och återvätning som klimatåtgärd?

Det finns olika definitioner som beskriver våtmarker på olika sätt. Enligt den svenska Våtmarksinventeringen² är *Våtmark* mark där vatten under en stor del av året finns nära under, vid eller strax över markytan. Eftersom vattenytan inte alltid syns kan det emellertid vara svårt att bedöma vad som är våtmark. I de flesta fall kan i stället vegetationen användas för att skilja våtmark från annan mark. Minst hälften av vegetationen bör tycka om vatten, vara vattenälskande, för att ett område ska klassas som våtmark. Bottenar i sjöar, hav och vattendrag som tillfälligt torrläggs och som saknar vegetation räknas dock också som våtmark. Våtmarker kan delas in i olika klasser, till exempel om de är torvbildande eller icke torvbildande samt var de får sitt vatten ifrån. Ytterligare indelningar kan bygga på vegetationssamhället och -strukturen.

Beskrivningen ovan från den svenska Våtmarksinventeringen är den som oftast används i svenskt naturvårdsarbete. I naturvårdsarbetet används också art- och habitatdirektivets avgränsningar som ett stöd för till exempel uppföljning av miljötillståndet. Internationellt och i EU används i stället Våtmarkskonventionens (även kallad Ramsarkonventionen) definition som, utöver våtmarkstyperna i den svenska Våtmarksinventeringen, inkluderar ytterligare typer av våtmarker såsom grunda kustvattenmiljöer ned till sex meters djup och grottor som skapats av processer som involverar vatten.³

Torvmarker skapas över lång tid då material från döda växter inte bryts ner i blöta och syrefattiga förhållanden. Detta organiska material består av stora mängder kol

² Se närmare beskrivning av Våtmarksinventeringen i Naturvårdsverket (2009). Våtmarksinventeringen - resultat från 25 års inventeringar. Nationell slutrapport för våtmarksinventeringen (VMI) i Sverige. Rapport 5925. Januari 2009.

³ Se beskrivning av olika sätt att dela in våtmarker på Naturvårdsverket (2023). Vad är våtmark? <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/vatmark/vad-ar-vatmark/> [2023-09-028].

och torv kan fortsätta att bildas om marken förblir blöt. I ett orört tillstånd klassificeras torvmarkerna som våtmarker: antingen mosse, kärr eller blandmyr.

Om marken däremot *dräneras*, vilket i Sverige gjordes i större omfattning under 1800-talet till mitten av 1900-talet främst genom utdikning, syresätts det organiska materialet och börjar brytas ned. Marken dränerades bland annat för att öka produktion på skogs- och jordbruksmark. När en torvmark dräneras på vatten övergår marken generellt från att binda in kol till att släppa ut koldioxid till atmosfären. Detta beror på att när vattennivån sänks, når syre fram till torven som bryts ner och bildar koldioxid. Om marken är näringsrik kan det även ske betydande utsläpp av lustgas från dessa marker. De samlade nettoutsläppen av växthusgaser från dränerad torvmark skattas till cirka 11 miljoner ton koldioxidekvivalenter per år i Sverige enligt Sveriges klimatrapportering.⁴

Återvätning används som begrepp i allmänhet brett för att beskriva olika åtgärder som avser hydrologisk restaurering⁵ i vatten och våtmarkslandskapet. Återvätning definieras som en process där dränerad mark ändras till våt mark.⁶ Men i den här redovisning avser återvätningen enbart genomförande av hydrologisk återställning av dränerade torvmarker för att minska utsläpp av växthusgaser. Det kan vara en metod att återställa dränerade torvmarker och kan, om åtgärden utförs på rätt sätt, bidra till minskade nettoutsläpp av växthusgaser (se stycket nedan). Det kan i praktiken innebära att tidigare grävda diken, som dränerat marken från vatten, antingen tillåts växa igen, pluggas eller fylls igen. Dikespluggar kan bestå av exempelvis torv och kapade trädstammar som täpper igen diket och därmed höjer grundvattennivån i marken.

För att göra *återvätning i klimatsyfte*, som klimatåtgärd för nettoutsläppsminskning av växthusgaser, behöver återvätningen göras på lämpliga marker, det vill säga dränerad, helst näringsrik, torvmark och på ett sätt så att en grundvattennivå strax under markytan eftersträvas. Det kan bidra till minskade nettoutsläpp av växthusgaser på kort sikt och på längre sikt kan det återställa de grundförutsättningar som behövs för att marken ska kunna bli en kolsänka igen. För att uppnå störst klimatnytta per areal är det viktigast att återväta väl-dränerade

⁴ Naturvårdsverket (2023). Våtmarker och klimat. <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/vatmark/vatmarker-och-klimat/> [2023-09-28].

⁵ Vilket även kan benämnas *hydrologisk återställning*.

⁶ Översatt från definitionen "rewetting is the process of changing a drained soil into a wet soil" som ges i IPCC (2014). 2013 Supplement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories: Wetlands, Hiraishi, T., Krug, T., Tanabe, K., Srivastava, N., Baasansuren, J., Fukuda, M. and Troxler, T.G. (eds). Även i Naturrestaureringsförordningen refereras till denna definition.

näringsrika torvjordar i de södra delarna av landet, det vill säga *organogen*⁷ jordbruksmark. Återvätning på näringsfattig mark, särskilt i norra Sverige, kan i vissa fall riskera att öka nettoutsläppen av växthusgaser.

Från hittills gjorda beräkningar och bedömningar i Sverige, av återvätning som klimatåtgärd för att minska klimatpåverkan från dikad organogen jordbruksmark, framgår det att

- Nationellt sett är avgången störst från dikad skogsmark men den dikade jordbruksmarken avger mest växthusgaser per hektar.⁸
- Utifrån dagens kunskapsläge är den mest effektiva metoden för att kraftigt minska utsläppen av växthusgaser från organogen jordbruksmark att återställa dessa till våtmarker.⁹
- För näringsrik dikad torvmark i södra Sverige indikerar en analys i 100-årsperspektivet att dikning gett upphov till en minskning av kollagret i mark (nettoavgång av koldioxid) motsvarande mellan 10–30 ton koldioxid per hektar och år, med de högsta värdena på tidigare jordbruksmark.¹⁰
- Utsläppens storlek och bidrag till de totala utsläppen, och det faktum att effekten av att marken återväts är relativt säker, dvs. att utsläppen i olika omfattning minskar genom åtgärden, motiverar att insatser görs. För skogsmark kan utsläppsminskningen bli mellan 1 och 9 ton koldioxidekvivalenter per hektar och år, och på jordbruksmark kan den bli cirka 21 ton koldioxidekvivalenter per hektar och år. Utsläppsminskningen är en nettominskning som även inkluderar den ökade metanavgången.¹¹

2.1.2 Vad innebär återvätning i praktiken?

Figuren nedan ger en förenklad konceptuell bild av vad återvätning av dikad mark kan innebära i praktiken. Figuren ger ett förenklat exempel på hur ägarförhållanden kan se ut (zonerna A-D), vilket innebär att flera markägare i detta fall skulle behöva komma överens om en eventuell återvätningsåtgärd. Den nedre delen av

⁷ Det bör här noteras att det finns olika sätt att definiera *organogena* marker på jordbruksmark. I Sveriges klimatrapportering beräknas arealen organogena jordar olika beroende på ägoslag. För skogsmark och naturbetesmark används FAO:s definition (FAO (1998) 'World Reference Base for Soil Resources', World Soil Resources Report No. 84. FAO, Rome) och mäktighetskriterier och identifieras inom Markinventeringen (Sveriges Lantbruksuniversitet (2023). Markinventeringen, Miljöövervakning av skogsmark och andra naturmarker. <https://www.slu.se/centrumbildningar-och-projekt/markinventeringen/> [2023-10-26]). Men arealen organogen jordbruksmark antas i stället över tid förändras proportionerligt med den totala jordbruksarealen baserat på förhållandet vid den senaste skattningen (Lindahl och Lundblad (2021). Markanvändning på organogena jordar i Sverige: En översikt av markanvändning, och förändring i markanvändning, på organogena jordar inom jordbruksmark och skogsmark. SMED Rapport Nr 21 2021).

⁸ Lindgren och Lundblad (2014). Towards new reporting of drained organic soils under the UNFCCC – assessment of emission factors and areas in Sweden. Institutionen för mark och miljö, SLU. Och Lindgren, Göteborgs Universitet (webinarium 2023-04-20, våtmarker unika kolsänkor).

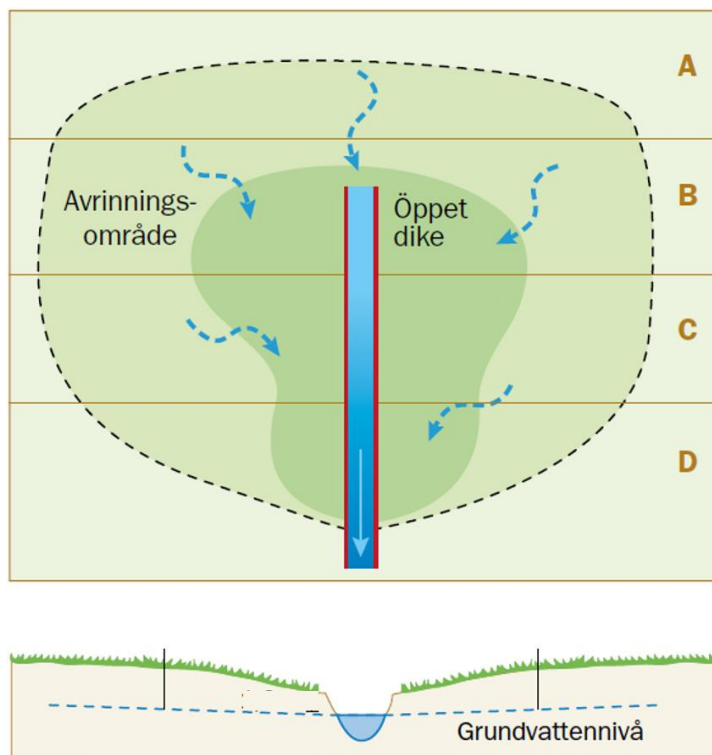
⁹ Jordbruksverket (2018). Återvätning av organogen jordbruksmark som klimatåtgärd. Rapport 2018:30.

¹⁰ Skogsstyrelsen (2021). Klimatpåverkan från dikad torvtäckt skogsmark – effekter av dikesunderhåll och återvätning. Rapport 2021/7.

¹¹ SOU 2020:4. Vägen till en klimatpositiv framtid. Betänkande av Klimatpolitiska vägvalsutredningen.

figuren visar marken i genomskärning för att visualisera det som återvätningen förändrar – det vill säga grundvattennivån. Förändringar i nivå på grundvattnet påverkar sedan hur marken kan brukas eller nyttjas på annat sätt, vilket alltså påverkar markägare- och brukarintressen. När en återvättningsåtgärd övervägs aktualiseras därför flera frågeställningar såsom vad som krävs för att uppnå önskade syften med återvätningen, hur det påverkar omgivningen, vilka intressen som berörs, vad som behöver regleras i avtal eller på annat sätt bestämmas, vilka regelverk som behöver beaktas, etcetera.

Figur 1 En konceptuell bild av ett dike som blir föremål för återvätning



För att ge ytterligare exempel på hur återvätning kan gå till beskriver vi här i korthet vilka steg som brukar ingå när Skogsstyrelsen arbetar uppsökande med målsättning att sluta återvättningsavtal med markägare. I praktiken börjar ett sådant återvättningsprojekt vanligen genom en intresseanmälan eller uppsökande verksamhet. En första granskning av lämpligheten för återvätning kan göras med hjälp av kartskikt för att få information om det finns torv eller diken. Analys av kartskikt kan även ge underlag för att identifiera vilka eventuella intressen som kan påverkas, till exempel fornlämningar eller markavvattningsverksamheter för det tänkta återvättningsobjektet. Om objektet bedöms kunna uppfylla önskade syften och kriterier, blir nästa steg ett fältbesök där torvdjupet mäts och bonitet (bördighet eller näringsstatus) beskrivs för marken. Dikenas avvattande förmåga undersöks också. Om markägaren är intresserad av att återväta så kan ett avtal slutas där markersättningen baseras till exempel på markens bördighet. Efter det genomförs det antingen en pluggning av diket eller att diket läggs igen helt, alternativt kan återvätningen ske genom att avstå från att rensa diken så att det ger önskad effekt på grundvattennivån.

När det handlar om att anlägga och restaurera våtmarker i odlingslandskapet är det i många fall en process som tar flera år och som börjar med att en lantbrukare behöver vara intresserad av att återvåta jordbruksmark. Därefter, beroende på förutsättningar i form av till exempel ägarstruktur, förväntad storlek på återvått yta och markavttningsföretag, tar en projekteringsfas vid som kan innehålla domstolsförhandlingar för att få tillstånd att genomföra återvåtningen. Sedan kan återvåtning av platsen börja. Platsens förutsättningar styr utformning och kostnad. I Jordbruksverkets rapport *Återvåtning av organogen jordbruksmark som klimatåtgärd*¹² beskrivs ett antal scenarier för detta. I en sådan process behövs ofta rådgivare, konsulter och andra aktörer som kan hjälpa markägaren att driva projektet framåt, och sådana stödjande insatser kan också kräva finansiering.

2.2 Klimat- och miljömål som berör återvåtning

FN-resolutionen Agenda 2030 och de globala utvecklingsmålen ligger till grund för en hållbar utveckling av vår värld och har en tydlig koppling till mänskliga aktiviteter såsom markanvändning. Den europeiska gröna given¹³ syftar till att ställa om EU:s politik till ett rättvist och välmående samhälle med en modern, resurseffektiv och konkurrenskraftig ekonomi med nettonollutsläpp till 2050. Återvåtning är en åtgärd som, beroende på vilken mark som återvåts och med vilket tillvägagångssätt, kan bidra till att flera internationella och nationella klimat- och miljömål uppnås.

Huvudsyftet med detta uppdrag är att ta fram underlag som i första hand främjar arbetet med återvåtning av dikad torvmark för att gynna klimatarbetet. Både delfrågan om GIS-underlag för att peka ut lämpliga marker för återvåtning (kapitel 3) och delfrågan om stödmodeller för återvåtning av dikad jordbruksmark (kapitel 5) har tydlig inriktning mot återvåtning i klimatsyfte. I avsnitt 2.2.1 beskriver vi relevanta klimatmål och andra strategier som kopplar till växthusgaser samt tidigare bedömningar av möjligheterna att genom återvåtning bidra till dessa målsättningar.

Enligt regeringsuppdraget ska underlaget som tas fram inom ramen för uppdraget även innefatta återvåtningsarbete som gynnar biologisk mångfald och andra miljömål som relaterar till vatten. Målsättningar som relaterar till biologisk mångfald och övriga miljömål beskrivs i avsnitt 2.2.2. Här beskrivs kommissionens förslag på en förordning om restaurering av natur som för tillfället förhandlas inom EU och där en artikel i ursprungsförslaget innehåller särskilda arealkrav för återvåtning av organogen jordbruksmark. Denna föreslagna målsättning är därmed centralt kopplad till två av delfrågorna inom detta uppdrag.

¹² Jordbruksverket (2018).

¹³ Europeiska rådet och Europeiska unionens råd (2023). Den europeiska gröna given. <https://www.consilium.europa.eu/sv/policies/green-deal/> [2023-10-12].

2.2.1 Målsättningar för klimat

EU:S KLIMATMÅL OCH LULUCF-FÖRORDNINGEN

EU:s övergripande klimatmål, enligt den klimatlag¹⁴ som antogs i juni 2021, innebär att unionen ska vara klimatneutral senast 2050. För att öka möjligheterna att nå det målet ska EU:s nettoutsläpp av växthusgaser år 2030 vara minst 55 procent lägre än 1990. EU:s klimatmål är uppdelat i tre delar:

- Utsläppshandeln inom EU ETS.
- Fördelningen av medlemsländernas ansvar för utsläppsminskningar inom den icke-handlade sektorn enligt ansvarsfördelningsförordningen, ESR.
- Förordningen för upptag och utsläpp från markanvändning, förändrad markanvändning och skogsbruk, LULUCF.

Återvätning har tydligast koppling till LULUCF-förordningen. Den nya LULUCF-förordningen från våren 2023 ställer krav på att EU:s samlade kolsänka ska vara minst 310 miljoner ton koldioxidekvivalenter till 2030. Ansvaret fördelas mellan medlemsländerna. För Sveriges del innebär det att det årliga nettoupptaget ska vara 4 miljoner ton koldioxidekvivalenter högre år 2030 jämfört med genomsnittsnivån för 2016–2018.

Återvätning av organogen jordbruksmark kan även bidra till minskade lustgasutsläpp från jordbrukssektorn som tillhör ESR. Totalt inom EU ska utsläppen från de verksamheter som omfattas av ESR minska med 40 procent till 2030 jämfört med 2005. Sverige har tilldelats ett högre beting på 50 procent.

CERTIFIERINGSRAMVERK FÖR NETTOUPPTAG AV VÄXTHUSGASER

EU-kommissionen har lagt fram ett förslag på ett certifieringsramverk för nettoupptag av växthusgaser, vilket är tänkt att ligga till grund för att kunna möjliggöra ekonomisk kompensation till brukare på skogs- och jordbruksmark för frivilliga åtgärder som ökar kolinlagring eller bevarar kolsänkor. Det vill säga att förslaget är tänkt att möjliggöra resultatbaserade ersättningar som kan bygga på kvalitetskriterier och standardiserade övervaknings-, rapporterings- och verifieringsmetoder. Återvätning är en av flera åtgärder som lyfts fram tillsammans med beskogning, agroforestry, fånggrödor och restaurering av gräsmarker. Inom ramverket ska ersättningarna, både från privata och offentliga finansieringskällor, kunna baseras på vetenskapligt underbyggda mätvariabler och indikatorer. Ramverket syftar till att ge incitament till åtgärder som på kort och medellång sikt bidrar till minskade nettoutsläpp av växthusgaser utan att väsentligt försämra möjligheterna att stödja biologisk mångfald. Ramverket inkluderar att främja kolinlagring som en del av den gemensamma jordbrukspolitiken och inom program som Life och Horizon Europe, att utveckla standardiserade övervaknings-,

¹⁴ EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS FÖRORDNING om inrättande av en ram för att uppnå klimatneutralitet och om ändring av förordningarna (EG) nr 401/2009 och (EU) 2018/1999 (uropeisk klimatlag).

rapporterings- och verifieringsmetoder för åtgärder som binder kol eller bibehåller kolsänkor samt att öka kunskapen och rådgivningstjänster för markförvaltare.

KLIMATPOLITISKA RAMVERKET OCH SVERIGES KLIMATMÅL

Det klimatpolitiska ramverket består av en klimatlag, ett antal klimatmål och ett klimatpolitiskt råd.¹⁵

Det långsiktiga målet är att Sverige senast år 2045 inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären, för att därefter uppnå negativa utsläpp. Detta mål utgör också ett av etappmålen under miljö kvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan. Det innebär att utsläppen från verksamheter inom svenskt territorium år 2045 ska vara minst 85 procent lägre än utsläppen år 1990.¹⁶ Kompletterande åtgärder får tillgodoräknas för resterande utsläpp. Som kompletterande åtgärder räknas upptag av koldioxid i skog och mark till följd av ytterligare åtgärder, utsläppsminskningar genomförda utanför Sveriges gränser, samt avskiljning och lagring av koldioxid från förbränning av biobränslen, så kallad bio-CCS.

Förutom det långsiktiga målet finns etappmål inom icke-handlande sektorn till 2030 och 2040, som innebär att utsläppen bör minska med 63 procent respektive 75 procent, inklusive kompletterande åtgärder om högst 8 respektive 2 procentenheter, jämfört med 1990.

BEDÖMNING FRÅN VÄGVALSUTREDNINGEN OM KOMPLETTERANDE ÅTGÄRDER

I den klimatpolitiska vägvalsutredningens betänkande ”Vägen till en klimatpositiv framtid” (SOU 2020:4)¹⁷ föreslås att Sverige omgående bör börja bygga upp kompletterande åtgärder som motsvarar minst 3,7 miljoner ton koldioxidekvivalenter per år i genomsnitt till 2030, varav nettoupptaget inom LULUCF ska bidra med ungefär 1,2 miljoner ton per år. Därefter föreslås att volymen kompletterande åtgärder fortsätter öka till 2045 med minst 10,7 miljoner ton koldioxidekvivalenter per år i genomsnitt, varav LULUCF bidrar med minst 2,7 miljoner ton per år.

De åtgärder som föreslås bidra till ökat nettoupptag inom markanvändningssektorn är fånggrödor och mellangrödor, energiskog, beskogning, agroforestry och återvätning. När det gäller återvätning uppskattas i vägvalsutredningen att totalt minst 110 000 hektar dikad torvmark, fördelat på cirka 100 000 hektar skogsmark och cirka 10 000 hektar nyligen nedlagd jordbruksmark bedöms kunna återställas genom permanent återvätning. Bedömningen är grov och gjord utifrån ansatsen att Sveriges klimatmål ska uppnås med hjälp av den mest kostnadseffektiva

¹⁵ Naturvårdsverket (2023). Sveriges klimatmål och klimatpolitiska ramverk. <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/klimatomstallningen/sveriges-klimatarbete/sveriges-klimatmal-och-klimatpolitiska-ramverk/> [2023-10-12].

¹⁶ Vid beräkning av utsläppen från verksamheter inom svenskt territorium omfattas inte utsläpp och upptag från LULUCF-sektorn.

¹⁷ SOU 2020:4. Vägen till en klimatpositiv framtid. Betänkande av Klimatpolitiska vägvalsutredningen.

kombinationen av olika kompletterande åtgärder. Enligt utredningen bedöms åtgärden, om dränerad mark återväts i denna omfattning, ge en utsläppsminskning på cirka 0,5 miljoner ton koldioxidekvivalenter per år till 2030 och cirka 1 miljon ton koldioxidekvivalenter per år till 2045. Omräknat till en genomsnittlig åtgärdstakt över tid skulle förslaget innebära att cirka 5 500 hektar restaurerad våtmark behöver uppnås årligen under 20 års tid, och detta under förutsättning att restaureringsinsatserna görs på mark som verkligen ger en utsläppsminskning.

2.2.2 Övriga miljömål och strategier kring våtmarker

FÖRSLAG PÅ NY FÖRORDNING OM RESTAURERING AV NATUR

EU-kommissionen presenterade i juni år 2022 ett förslag på en ny förordning om restaurering av natur som en del av EU:s strategi för biologisk mångfald. Ursprungsförslaget innehåller bland annat bindande tidsatta mål för återställandet av specifika ekosystem och arter. Förslaget har tydliga synergier med LULUCF-förordningen, bland annat genom de krav som ställs på planering, övervakning och rapportering för att säkerställa att restaureringsinsatser utförs i kolrika ekosystem.¹⁸

Artikel 4 i förslaget omfattar restaurering av terrestra och akvatiska system inom Natura 2000-nätverket och artikel 10 inkluderar lagring av kol i skogslandskapet där återvätning är en relevant åtgärd. I kommissionens förslag i artikel 9.4 finns specifika arealbaserade krav på restaureringsåtgärder, inklusive återvätning, av dränerad torvmark på jordbruksmark fram till 2030, 2040 respektive 2050. I delredovisningen som vi lämnade den 30 mars gjorde vi en illustrativ beräkning av vad förslaget (enligt artikel 9.4) skulle innebära för Sverige baserat på vår nuvarande areal av organogen jordbruksmark.¹⁹ Denna beräkning återges även nedan i Tabell 1.

¹⁸ Europeiska kommissionen (2022). Impact assessment accompanying the proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on nature restoration. Commission staff working document. COM(2022) 304 final. Se s. 68.

¹⁹ Naturvårdsverket (2023). Återvätning av organogen jordbruksmark i Sverige – scenarier med beräkning av totala arealer

Tabell 1 Illustrativ beräkning av indikativa målnivåer för totala arealer som behöver återvätas enligt EU-kommissionens förslag till förordning om restaurering av natur

Steg i beräkning	Areal	Kommentar
Jordbruksmark i Sverige	3 000 000 ha	Källa: Jordbruksmarkens användning enligt Jordbruksverkets slutliga statistik för 2022 ²⁰
Organogen jordbruksmark i Sverige	165 000 ha	Källa: National inventory report Sweden 2023 ²¹
På 70% av organogen jordbruksmark borde restaureringsåtgärder ske till 2050	115 500 ha	
Minst 50% av 70% av organogen jordbruksmark borde återvätas till 2050	57 750 ha	
Efter avdrag upp till ca 20% (som kan tillgodoräknas med andra återvätningar på torvtäkt, skog etc.) av 50% av 70% av organogen jordbruksmark borde återvätas till 2050	46 200 ha	Knappt 30 % av den organogena jordbruksmarken i Sverige idag borde återvätas till 2050, eller ca 1,5 % av den totala jordbruksarealen.
Målnivå för återvätning av jordbruksmark till 2030 - enligt samma logik som ovan exklusive avdrag för andra åtgärder	12 375 ha	
Målnivå för återvätning av jordbruksmark till 2030 - enligt samma logik som ovan inklusive avdrag för andra åtgärder	9 900 ha	

I delredovisningen gjorde vi även beräkningar i tre scenarier, med syfte att belysa olika grad av måluppfyllelse och påverkan på olika användningar av jordbruksmark, skogsmark och bebyggd mark. En korrigerad version av denna beräkning presenteras i avsnitt 3.2 i denna slutredovisning.

Förslagen på definitioner och målnivåer för återvätning och möjligheter att tillgodoräkna sig återvätning på andra marker än jordbruksmark är fortfarande under förhandling. Under Sveriges ordförandeskap enades rådet om en kompromiss

²⁰ Jordbruksverket (2022). Jordbruksmarkens användning 2022. Slutlig statistik.

<https://jordbruksverket.se/om-jordbruksverket/jordbruksverkets-officiella-statistik/jordbruksverkets-statistikrapporter/statistik/2022-10-20-jordbruksmarkens-anvandning-2022.-slutlig-statistik> [2023-03-23]

²¹ Denna beräknade areal består av ca 116 000 ha åkermark som är dränerad (se Naturvårdsverket [2023]. National Inventory Report Sweden 2023. Greenhouse Gas Emission Inventories 1990-2021. Submitted under the United Nations Framework Convention on Climate Change. s. 352) och ca 50 000 ha betesmark varav 19 000 ha har beräknats vara dränerad (se tabell A3:2.9 i bilaga till Naturvårdsverkets rapport enligt föregående referens). Dessa siffror finns även i tabellerna 4.B och 4.C som Sverige har rapporterat enligt det så kallade *Common Reporting Format (CRF)*, se <https://unfccc.int/documents/627666> [2023-11-16].

till kommissionens ursprungliga förslag.²² Kraven på återvätning av jordbruksmark tonades ned genom att minska arealkraven och tillåta att de länder som påverkas mycket av kraven tillämpar en lägre procentsats. I juli 2023 enades parlamentet om sin version av förslaget²³ och här ströks hela artikel 9 som rör de specifika kraven på jordbruket. Den 9 november 2023 meddelade ordförandeskapet för Europeiska unionens råd och parlamentet att de hade nått en provisorisk överenskommelse för vidare behandling i rådet och parlamentet för att eventuellt bli formellt beslutat.²⁴ I den provisoriska överenskommelsen finns krav på restaurering av jordbruksekosystem återigen i artikel 9, där artikel 9.4 ställer krav på återvätning av organiska jordar som används inom jordbruket och som består av dikade torvmarker.

ART- OCH HABITATDIREKTIVET

År 1992 antog EU:s medlemsländer direktivet om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter, ofta kallat art- och habitatdirektivet. Direktivet ställer krav på skydd och åtgärder för att förbättra förutsättningarna för biologisk mångfald inom hela unionen och därutöver är medlemsländerna skyldiga att vart sjätte år bedöma bevarandestatus för arter och naturtyper som är listade i direktivet. Sveriges senaste rapportering²⁵ till EU genomfördes år 2019.

I Art- och habitatdirektivet ingår 11 naturtyper i kategorin ”myrar”, men det finns även våtmarkstyper under andra kategorier till exempel ”skogar” och ”gräsmarker”. I habitatdirektivets bilaga över arter som direktivet berör finns 45 arter som är beroende av våtmarker. I Sveriges senaste rapportering framgår att flera våtmarksarter och våtmarksnaturtyper framför allt i boreal och kontinental region inte uppfyller gynnsam bevarandestatus.

EU:S STRATEGI FÖR BIOLOGISK MÅNGFALD

EU:s strategi för biologisk mångfald till 2030²⁶ är en central del av den europeiska gröna given och syftar till att skydda och återställa EU:s naturtyper och arter. Bland

²² Council of the European Union (2023). Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on nature restoration – General approach. Outcome of proceedings. From General Secretariat of the Council to Delegations. Brussels, 20 June 2023. 10867/23. <https://www.consilium.europa.eu/media/65128/st10867-en23.pdf> [2023-11-09].

²³ European Parliament (2023). Amendments adopted by the European Parliament on 12 July 2023 on the proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council on nature restoration (COM(2022)0304 – C9-0208/2022 – 2022/0195(COD)). Texts adopted. P9_TA(2023)0277. https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2023-0277_EN.pdf [2023-11-09].

²⁴ Europeiska unionens råd (2023). Nature restoration: Council and Parliament reach agreement on new rules to restore and preserve degraded habitats in the EU. Pressmeddelande. <https://www.consilium.europa.eu/sv/press/press-releases/2023/11/09/nature-restoration-council-and-parliament-reach-agreement-on-new-rules-to-restore-and-preserve-degraded-habitats-in-the-eu/> [2023-11-10].

²⁵ Naturvårdsverket (2020). Sveriges arter och naturtyper i EU:s art- och habitatdirektiv. Resultat från rapportering 2019 till EU av bevarandestatus 2013–2018. <https://www.naturvardsverket.se/globalassets/media/publikationer-pdf/6900/978-91-620-6914-8.pdf> [2023-11-09].

²⁶ Europeiska kommissionen (2023). Biologisk mångfald: hur skyddar EU naturen? <https://www.consilium.europa.eu/sv/policies/biodiversity/#2030> [2023-11-16].

målsättningarna, som är icke-bindande för medlemsländerna, ingår att inrätta skyddade områden som täcker minst 30 procent av EU:s land- och havsområden och att återställa skadade ekosystem (se ovan om förslag på ny förordning om restaurering av natur). Torvbildande våtmarker hör till de habitat som ingår i strategin. Hydrologisk restaurering som genomförs för att återställa torvbildande våtmarker syftar här i första hand till att ge positiva effekter på den biologiska mångfalden men det kan även bidra till minskade utsläpp av växthusgaser.

RAMDIREKTIVET FÖR VATTEN

Vattendirektivet, eller EU:s ramdirektiv för vatten, fastslår en ram för EU:s vattenpolitiska samarbete. I direktivet, som är införlivat i svensk lagstiftning genom vattenförvaltningsförordningen, finns bland annat krav på att alla EU:s vattenförekomster (dvs. sjöar, vattendrag, kustvatten och grundvattenförekomster) ska nå god ekologisk och kemisk status. Även om våtmarker inte klassas som en vattenförekomst i direktivet så spelar de en central roll för nå målen om god status i de grund- och ytvattenförekomster som omfattas av direktivet. Återvätning i klimatsyfte är dock inte särskilt utpekad som åtgärd i detta sammanhang, och denna typ av återvätning kan dessutom innebära målkonflikter om det leder till ökade utsläpp av fosfor och löst organiskt kol.

MYLLRANDE VÅTMARKER OCH ANDRA RELATERADE MILJÖMÅL

Miljökvalitetsmålet Myllrande våtmarker innebär att våtmarkernas ekologiska och vattenhushållande funktion i landskapet ska bibehållas och värdefulla våtmarker bevaras för framtiden. För målet finns ett antal preciseringar som innefattar våtmarkstypernas utbredning och återskapande, bevarandestatus och deras förmåga att leverera ekosystemtjänster såsom biologisk produktion, kolinlagring, vattenhushållning, vattenrening och utjämning av vattenflöden.

2.3 Målkonflikter och utmaningar i återvätningsarbetet

Återvätningsåtgärder som genomförs på rätt plats och på lämpligt sätt är ofta positiva ur klimat- eller miljösynpunkt men de kan också påverka andra viktiga samhällsmål såsom livsmedelsförsörjningen, virkesproduktionen eller möjligheten att nyttja marken för andra ändamål. Det kan innebära målkonflikter vilket innebär utmaningar som behöver beaktas när styrning på området utvecklas. I detta avsnitt belyser vi översiktligt vissa sådana utmaningar, i förhållande till samhällsmål som kan påverkas av återvätningsarbetet.

2.3.1 Påverkan på jordbruksproduktion

Under 2017 beslutades en livsmedelsstrategi²⁷ för Sverige som innehåller mål om en ökad livsmedelsproduktion fram till 2030. I strategin föreslås att det övergripande målet ska vara en konkurrenskraftig livsmedelskedja där den totala livsmedelsproduktionen ökar, samtidigt som relevanta nationella miljömål nås. Konkurrenskraftsutredningen²⁸ hade i uppdrag att bidra med underlag till livsmedelsstrategin. Utredningen beräknar i sitt betänkande att jordbruksarealen behöver öka med 200 000 hektar för att tillgodose den svenska konsumtionen år 2030. Utredningen bedömer att det finns tillgänglig mark som inte odlas idag för att fylla det behovet.

Jordbrukssektorn i Sverige behöver alltså öka den långsiktiga förmågan att leverera livsmedel och bioenergi, men samtidigt behöver jordbrukets klimatpåverkan minska. Utsläppsminskningar i den storleksordning som är nödvändig för att uppnå klimatomål kräver såväl förändringar i konsumtion av livsmedel som förändringar i jordbruksproduktionen. Det sistnämnda inkluderar att reducera användningen av fossila bränslen, minska utsläppen av metan och lustgas samt att öka upptaget av kol i växtlighet och mark.

Dikad jordbruksmark används till produktion av livsmedel och bioenergi och som betesmarker. Återvätning, särskilt om den inriktas på organogena jordbruksmarker (torvmarker) i syfte att minska klimatpåverkan, innebär i praktiken minskad livsmedelsproduktion och minskad areal jordbruksmark i Sverige.

En potentiell målkonflikt för just organogena jordbruksmarker kan vara att med färre torvjordar får jordbruket mindre produktiv mark att nyttja under torra perioder eftersom odling på torrare mineraljordar inte fungerar lika bra under sådana förutsättningar.²⁹ Återvätning på torvmark kan påverka produktionsnivåerna särskilt för vissa livsmedel (t.ex. potatis och morötter) som odlas just på sådana organogena marker. Återvätning i klimatsyfte kan innebära att påverkan på jordbruksproduktionen blir större i vissa regioner av landet eftersom odling på torvmarker oftast sker koncentrerat, till exempel på Gotland.

För det enskilda jordbruksföretaget kan återvätning leda till svårigheter att ersätta den påverkade marken med annan mark i samma geografiska område. Exempelvis kan tillgänglig areal som används till bete eller foderproduktion vara viktig för ett enskilt djurhållande företag, även om mark- eller fodervärdet i sig inte är högt.

²⁷ Regeringens proposition 2016/17:104. En livsmedelsstrategi för Sverige – fler jobb och hållbar tillväxt i hela landet.

²⁸ SOU 2015:15. Attraktiv, innovativ och hållbar – strategi för en konkurrenskraftig jordbruks- och trädgårdsnäring. Slutbetänkande av Konkurrenskraftsutredningen. Stockholm 2015.

²⁹ Skogsstyrelsen och Jordbruksverket (2022). Underlag för strategisk planering för ökad kolsänka. Regeringsuppdrag. Rapport 2022/14.

2.3.2 Påverkan på skogsproduktion

Dikning av torvmarker har främst gjorts för att öka tillväxten men även för att öka framkomligheten för skogsmaskiner vilket möjliggjort ett effektivare brukande av skogen vid gallring och föryngringsavverkning. Det saknas studier över hur pluggning av diken påverkar tillväxten, däremot finns det studier och tabeller över hur dikning av torvmarker påverkar tillväxten (dikesboniteringstabeller) i Skogsstyrelsens rapport *Klimatpåverkan från dikad torvtäckt skogsmark*³⁰. I rapporten bedömdes att tillväxtminskningen vid återvätning av torvmark är i storleksordningen 1–3 skogskubikmeter per hektar och år. Uppskattningen har gjorts utifrån en sammanvägning av dikesboniteringstabeller och data från riksskogstaxeringen där tillväxten på torvmark med väl fungerande diken jämförts med tillväxten på marker med inga eller dåligt fungerande diken. Uttryckt i procent av den totala tillväxten var uppskattningen att tillväxtminskningen ligger i intervallet 20–30 % efter återvätning. Om alla diken försvann i skogsmark på torv har bedömningen gjorts att den årliga tillväxten skulle vara i storleksordning 1 miljon kubikmeter lägre än idag (att jämföra med den totala tillväxten i skogen som har beräknats till ca 113 miljoner kubikmeter för år 2019). Dikenas produktionsnytta är på en stor del av arealen långsamt övergående till följd av den torvnedbrytning som sker. Återvätning har inte bedömts leda till minskade virkesförråd över tid.

Skogsstyrelsen (och Jordbruksverket) har också pekat på att om återvätning genomförs på *skogsmark* minskar markens bärighet vilket kan påverka möjligheterna till framtida uttag av virke. Återvätt mark kommer inte att kunna bära tunga maskiner annat än under väl tjälade förhållanden eller efter en tids torka. Återvätning kommer dock troligtvis i många fall att gå bra att kombinera med ett hyggesfritt brukande med en anpassad drivningsteknik, om markägaren så önskar.³¹

2.3.3 Påverkan på bebyggelse eller infrastruktur

Våtmarker har också torrlagts för bebyggelse och infrastruktur. Beroende på var och hur återvätning sker kan förändrade vattennivåer i marken leda till försämrade markstabilitet som i sin tur kan påverka till exempel vägar och järnvägar.³² Återvättade områden kan också innebära vissa utmaningar vid planering och genomförande av nya byggnationer. Dessa typer av möjliga konsekvenser är dock begränsade till lokal påverkan.

³⁰ Skogsstyrelsen (2021).

³¹ Skogsstyrelsen och Jordbruksverket (2022).

³² SGU (2023). Risker vid våtmarksåtgärder. <https://www.sgu.se/anvandarstod-for-geologiska-fragor/geologisk-handledning-for-vatmarksatgarder/att-bedoma-vatmarksatgarders-effekter/risker-vid-vatmarksatgarder/> [2023-10-12]

2.3.4 Utmaningar i incitamentsstrukturer och dialog med markägare

Vi ser i dag att det finns flera utmaningar i arbetet med att åstadkomma återvätning bland annat i klimatsyfte. Markägare är centrala i detta sammanhang eftersom de är aktörer som kan ha intresse av att genomföra återvätning men de kan också påverkas på flera sätt. Nedan ger vi exempel på några sådana utmaningar, vilket vi i senare delar av redovisningen anknyter till (exempelvis i fråga om behov av vägledning och underlag för att identifiera rätt marker för återvätning).

Det finns i många fall brist på intresse från markägare, vilket gör det svårt att initiera och föra dialoger om potentiell återvätning. Markägarnas intresse för återvätning kan ha många olika förklaringar, men våra erfarenheter pekar på att brist på information och kunskap om möjliga nyttor och andra konsekvenser kan vara en viktig delförklaring. Markägare ser helt enkelt inte vilken nytta det kan göra för dem att engagera sig i återvätningprojekt, samtidigt som risken att påverkas negativt kan avskräcka.

I praktiken handlar det ofta om företagsekonomiska avvägningar för markägare. Dels med hänsyn till vad den återvätta marken kommer kunna användas till, om marken fortfarande kommer kunna brukas eller användas till bete, etcetera. De förväntade ekonomiska kostnaderna (eller minskade intäkter) vägs mot den ersättning som kan erhållas, och här kan det utifrån markägares perspektiv både ses som för låg ersättning eller att det finns osäkerheter om eller hur de ska kunna få ekonomisk kompensation.

Därtill kan den administrativa processen inför, under och efter återvätningprojekt innebära att markägare känner sig osäkra på hur det hela kan gå till. Det kan finnas farhågor om administrativt krångel som markägare helst inte vill behöva hantera. Det kan också finnas osäkerheter om eventuella kommande regler och hur stödsystem ska fungera, och hur det på sikt kan påverka markägarnas handlingsutrymme eller möjligheter till kompensation. Förändringar i arbetssätt eller styrning från eller via myndigheter kan innebära brist på kontinuitet och att markägare har svårt att se långsiktigt på frågor om möjliga återvätningprojekt.

Sammantaget ser vi att markägare skulle behöva få bättre stöd för att bland annat

- få bättre kunskap om möjligheter och begränsningar i återvätningprojekt
- identifiera lämpliga åtgärder på rätt plats i landskapet beroende på vilka syften man vill uppnå
- förstå vilka bidrag och stöd som kan vara aktuella beroende på typ av återvätningståtgärd
- föra dialoger och andra typer av kontakter med berörda myndigheter,
- söka finansiering och tillstånd för genomförande
- på ett kostnadseffektivt sätt använda konsulter och entreprenörer med rätt kompetens för att utföra restaurering.

Det finns i dag exempel på upparbetade former för att ge sådana typer av stöd till markägare, genom dialog och samverkan, men det når inte tillräckligt många markägare. Det sker till exempel via Havs- och vattenmyndigheternas

åtgärdssamordnare (tidigare LEVA-samordnare). Men dessa åtgärdssamordnare finns inte i alla delar av landet och de har i dag ett begränsat uppdrag som handlar primärt om övergödning utifrån vilket de söker finansiering från LOVA på projektbasis.

2.3.5 Utmaningar i regelstyrda processer

Regelverken som berörs vid hydrologisk återställning av tidigare dikad mark upplevs idag som komplicerade. Naturvårdsverkets uppfattning är att det till stor del beror på att regelverken är otidsenliga, vilket bidrar till att nödvändiga processer tenderar att ta lång tid och bli kostsamma men också att aktörer i alla led har svårt att överblicka kostnader och tidsåtgång.

Det behövs en allmän kunskapshöjning om hur dagens regler kan användas för att förenkla och effektivisera processerna i alla led; vid de initiala kontakterna med olika aktörer, utredningen av förutsättningarna på platsen samt hanteringen av diken och prövningen av vattenverksamhet. Det är alltså flera faktorer som avgör om ett återvätningsprojekt är genomförbart, hur komplicerad processen blir och hur lång tid det tar. Det beror bland annat på våtmarksåtgärden i fråga och var i landet eller i landskapet åtgärden ska utföras. Därtill beror det på de intresseavvägningar som behöver göras av markägarna eller av den som annars är verksamhetsutövaren. Därför är det viktigt att verksamhetsutövaren har tidiga dialoger med alla de som berörs av de planerade åtgärderna.

En förutsättning för att projektet och de nödvändiga myndighetsprövningarna ska falla väl ut är också att utredningar inom projektet håller tillräcklig kvalitet. I vissa fall krävs även olika typer av dispenser där parallella eller samtidiga prövningar behöver ske, till exempel när strandskydd eller biotopskydd råder på platsen eller när artskyddet berörs.

Den juridiska hanteringen av markavvattningsverksamheter upplevs idag som särskilt komplex av många involverade aktörer. Det gäller såväl hanteringen av samfälligheter som förvaltar tillståndet som tillståndet i sig. Den som vill utföra våtmarksåtgärder måste först utreda om markavvattningsverksamhetens tillstånd eller förvaltning berörs. I sådana fall måste verksamhetsutövaren ta kontakt med samfälligheten eller de fastigheter som deltar i markavvattningsverksamheten. Tidsåtgången för att få kontakt med markavvattningsverksamhetens tillståndshavare eller samfällighetens styrelse varierar och brukar avgöras av faktorer såsom aktivitet inom samfälligheten, om en styrelse har registrerats och vilken dokumentation som finns att tillgå.

Verksamhetsutövaren behöver även ta fram underlag, exempelvis tillstånd, kartor och annan dokumentation. För detta krävs att det finns bra information om var verksamhetsutövaren kan vända sig med frågor. Det behövs även god insyn i den förvaltningsform som gäller för samfälligheten. Om markavvattningsverksamheten har varit inaktivt under en längre tid kan detta arbete med underlag vara mycket tids- och resurskrävande och i vissa fall krävs även konsult hjälp, vilket ofta innebär kostnader.

3. Utvecklade GIS- underlag för att peka ut lämpliga områden för återvätning

3.1 Syfte och avgränsningar i denna del av redovisningen

I enlighet med uppdraget gjorde Naturvårdsverket den 30 mars 2023, i samarbete med Jordbruksverket, en delredovisning³³ som innehöll scenarier med beräkningar baserat på en modellering av teoretiskt möjliga totala arealer för återvätning av organogen jordbruksmark³⁴ genom pluggning av diken i Sverige. Scenarierna baserades på underlag från Metria AB som på Naturvårdsverkets uppdrag hade gjort beräkningar i en GIS-modellering av teoretiskt möjliga totala arealer för återvätning av organogen jordbruksmark genom pluggning av diken samt beräkningar av vilken möjlig påverkan på jord- och skogsbruk samt infrastruktur som det skulle kunna innebära. I denna slutredovisning beskriver vi vilka ytterligare beräkningar, analyser och bedömningar som Naturvårdsverket har gjort i samarbete med Jordbruksverket.

Vi har gjort känslighetsanalyser och andra analyser och bedömningar av modellen. För detta syfte har vi också gett Metria AB i uppdrag att göra ytterligare beräkningar och att bistå med kunskap och underlag i fördjupad analys av GIS-underlag. I detta kapitel beskriver vi resultat från dessa analyser och diskuterar modellens användbarhet i bedömningar av vilka områden som kan vara lämpliga för återvätning. Vi identifierar även vilken ytterligare utveckling av underlag och vilka typer av bedömningar och avvägningar som kan behöva göras för att identifiera lämpliga områden för återvätning. En metodbeskrivning av GIS-underlaget finns i Bilaga 1, vilket är en uppdatering utifrån den metodbeskrivning som fanns med i den tidigare delredovisningen.

³³ Naturvårdsverket (2023). Återvätning av organogen jordbruksmark i Sverige – scenarier med beräkning av totala arealer.

³⁴ Beräkningarna i delredovisningen inriktades, efter dialog med Regeringskansliet, på återvätning av jordbruksmark. Det hade bland annat att göra med att återvätning av organogen jordbruksmark var en fråga som diskuterades i de pågående förhandlingarna om EU-kommissionens förslag på förordning om restaurering av natur.

3.2 Korrigering av tidigare beräkningar i delredovisningen

I den tidigare delredovisningen beskrev vi resultat från beräkningar i tre scenarier för återvätning av organogen jordbruksmark, med bedömning av påverkan på olika ägoslag och markanvändningar. Efter närmare analys av GIS-modellen har vi reviderat vissa delar av dessa beräkningar. De korrigerade resultaten efter nya beräkningar sammanfattas i tabell 2 nedan enligt samma struktur som resultaten presenterades i delredovisningen. De tidigare siffrorna syns inom parentes för jämförelse.

Siffrorna i scenarierna i delredovisningen tog inte hänsyn till att det fanns överlapp mellan våtmarksytor och påverkansarealer, vilket innebar att vissa arealer räknades dubbelt. Siffrorna i tabellen nedan har justerats med hänsyn till detta. När vi tog bort överlappen blev det störst relativ förändring på de beräknade arealerna för Scenario 1. De korrigerade siffrorna pekar mot att betydligt mindre organogen mark skulle återvätas men även leda till mindre påverkan på jordbruksmark eller andra marker i våtmarks och – påverkansarealen. Det skulle också uppstå mindre påverkan på omkringliggande mark (påverkansareal) i Scenario 3.

Tabell 2 Korrigering av tidigare redovisade beräknade arealer för återvätning enligt tre scenarier och med bedömning av påverkan på olika ägoslag och markanvändning samt arealen organogen mark som återväts. Siffrorna har avrundats till närmaste hundratal.

	Scenario 1 "låg inverkan"	Scenario 2 "medel inverkan"	Scenario 3 "hög inverkan"
Våtmarksareal på jordbruksmark			
Antal återvättningsobjekt	4 500 (6500)	21 600 (23 700)	82 700 (82 700)
Åkermark (ha)	4 300	35 600	50 300
Permanent gräsmark (ha)	500	3 200	4 500
Permanent gröda (ha)	<100	300	400
Betesmark (ha)	1 400	7 900	10 900
Övrig mark (ha)	0	<100	<100
Okänd mark (ha)	<100	400	600
Våtmark (ha)	100	600	800
Summa jordbruksmark (ha)	6 500 (8 600)	48 100 (50 500)	67 500 (68 000)
Varav organogen jordbruksmark (ha)	4 200 (5 700)	32 700 (34 900)	45 700 (46 500)
Påverkansareal (inklusive våtmarksareal) på jordbruksmark			
Åkermark (ha)	6 300	72 400	263 300
Permanent gräsmark (ha)	700	6 000	18 200
Permanent gröda (ha)	<100	6000	1 600
Betesmark (ha)	2 100	14 900	43 000
Övrig mark (ha)	<100	<100	300
Okänd mark (ha)	100	800	2 500
Våtmark (ha)	100	900	2 100
Summa jordbruksmark (ha)	9 400 (13 900)	95 600 (106 200)	331 000 (375 100)
Påverkansareal på annan mark än jordbruksmark			
Produktiv skogsmark (ha)	5 600	38 500	126 200
Bebyggd (exploaterad) mark (ha)	-	2 600	9 800

Tabellen visar siffror för våtmarksarealer, det vill säga områden där vattenytan beräknas ligga i marknivå eller högre, samt påverkansarealer som utöver våtmarksarealen omfattar områden med risk för förhöjda grundvattennivåer som kan påverka markanvändning som är i behov av dränering, det vill säga jordbruksmark, skogsmark, vägar och bebyggelse.

I samband med att överlappen togs bort uppmärksammade vi även att det behöver förtydligas vilken kvot mellan påverkansareal och våtmarksareal som har använts i beräkningsmodellen. I Scenario 1 fick påverkansarealen maximalt vara 2,5 gånger

större än våtmarksarealen och i Scenario 2 fick påverkansarealen maximalt vara 4,5 gånger större än våtmarksarealen. I delredovisningen angavs i stället att det var 2 respektive 4 gånger större än våtmarksarealen. Detta förändrar dock inte siffrorna i tabellen.

3.3 Analys och diskussion om GIS-modellens tillämpning

3.3.1 Känslighetsanalys av ett urval återvättningsobjekt med detaljerad höjdmodell

Beräkningarna som beskrevs i den tidigare delredovisningen byggde på en GIS-modell med hydrologiska analyser som utgick från en höjdmodell med en upplösning på 10 meter. Vi har bedömt att en upplösning på 10 meter i höjddata kan innebära felkällor i beskrivning eller beräkning av återvätning och dess påverkan på omgivande marker. Vi har därför gjort om analysen för ett urval³⁵ som omfattar 30 av de återvättningslägen som tidigare hade beräknats av Metria. Den nya analysen av dessa områden gjordes i stället baserat på en höjdmodell med en upplösning på 1 meter, men i övrigt med samma metod som tidigare.

De nya beräkningarna med 1 meters höjdmodell på de utvalda områdena visade att våtmarksarealen ökade med 10 % och påverkansarealen ökade med 42 % jämfört med höjdmodellen med 10 meters upplösning. Bland de individuella återvättningsobjekten förekom det både sådana som blev större och sådana som blev mindre, även om de totala våtmarks- och påverkansarealerna ökade med den mer detaljerade höjdmodellen. Av de 30 undersökta våtmarkslägena fick 13 objekt större våtmarksytor i de nya beräkningarna, och påverkansytan ökade för 21 objekt. Det pekar mot att den beräknade påverkan av återvätning på jord- och skogsbruk som vi beskrev i den tidigare delredovisningen kan vara underskattad, men även att arealen återvätt organogen mark kan ha underskattats i dessa beräkningar. Det går dock inte att dra några säkra slutsatser av denna känslighetsanalys eftersom den endast grundar sig på 30 objekt.

Beräkningarna i GIS-modellen beror mycket på kvalitén och upplösning på ingående data. Vi konstaterar att höjdmodellen är viktig för att få korrekta hydrologiska data om effekter av återvätning. Det är därtill viktigt att vägtrummor och kulvertar finns med i modellen för att göra beräkningarna så realistiska som möjligt. Våra närmare analyser bekräftar också att modellens utfall beror på kvalitén på den data som har använts för att identifiera var det finns torvmarker och diken.

³⁵ Urvalet av återvättningslägen (platser som hade beräknats som teoretiskt möjliga områden för återvätning i Metrias GIS-modell) gjordes manuellt utifrån våra bedömningar, inte slumpvis, för att få med sådana typer av områden som kan vara karaktäristiska för återvätning av jordbruksmark.

3.3.2 Viktiga felkällor i GIS-modellen

Det GIS-underlag som har tagits fram inom ramen för detta regeringsuppdrag utgår primärt från en höjdmodell med en upplösning på 10 meter, och data om var det finns organogen jordbruksmark samt diken. Det innebär att andra aspekter som är avgörande för om en våtmark kan, eller bör, placeras på ett specifikt ställe inte ingår i själva GIS-beräkningarna. En viktig aspekt som modellen inte tar hänsyn till är om det finns tillräckligt med vatten på en plats för att det ska vara möjligt att återvåta.

Det saknas även data i modellen för att identifiera de ställen där vatten kan passera en väg, till exempel via vägtrummor och under broar. Det innebär att vattnets väg i många fall har modellerats felaktigt i närheten av vägar.

En ytterligare felkälla i modellen är att det i indata för diken i vissa fall också ingår naturliga vattendrag. Det innebär att modellen ibland placerar proppar i naturliga vattendrag, vilket inte är aktuellt i verkligheten eftersom det riskerar att utgöra vandringshinder samt kan påverka andra miljö kvalitetsnormer.

Vi ser även att det finns andra problem i modellen som orsakar att vissa potentiella våtmarker utformas på ett icke verklighetstroget sätt. Det handlar till exempel om att en våtmark i GIS-modellen kan fortsätta på båda sidorna om en stor å, eftersom modellen först har beräknat fram en våtmark och därefter exkluderar vattenytor. Ett annat exempel är att ett område som borde ligga inom den potentiella våtmarksytan exkluderas i beräkningen om det ligger mer än 1,2 m lägre än proppens höjd, vilket innebär att det kan uppstå "öar" som inte räknas som återvåta men som egentligen har en vattenyta inom ett beräknat våtmarksområde.

En metodbeskrivning av de olika stegen i modelleringen samt några av modellens problemområden finns i Bilaga 1.

3.3.3 GIS-modellens användbarhet för att peka ut lämpliga områden för återvåtning

Med hänsyn till bland annat de felkällor som nämns ovan ser vi att det finns flera betydande osäkerheter i GIS-underlaget som har tagits fram inom ramen för regeringsuppdraget. Vi bedömer att dessa osäkerheter innebär att GIS-underlaget inte bör användas som en detaljerad bild om var det är möjligt att genomföra återvåtning. Vi anser inte heller att just det här GIS-underlaget bör vidareutvecklas med syfte att kunna peka ut på vilka platser som återvåtning är lämpligt eller bör ske. Men GIS-underlaget kan, som vi har beskrivit i den tidigare delredovisningen, användas för att ge en ungefärlig uppskattning på hur många hektar organogen jordbruksmark det finns potential att återvåta på nationell nivå. Underlaget kan även ge vissa indikationer på vilka analysmetoder och underlag som kan vara värda att arbeta vidare med, och i viss mån för att se vilka objekt som potentiellt kan vara relevanta för fördjupade analyser eller för närmare dialog med markägare.

3.3.4 GIS-modeller behöver kombineras med lokal kunskap

Som vi har gett exempel på ovan innebär GIS-modeller och -analyser flera begränsningar som gör att resultaten inte kan anses vara verklighetstrogna, särskilt sett till enskilda beräknade återvätningsobjekt. För att få en fördjupad förståelse för modellens begränsningar genomförde Jordbruksverket och Naturvårdsverket en workshop där vi tillsammans undersökte ett litet urval av återvätningsobjekt utifrån våra kunskaper. I denna bedömning tittade vi bland annat på vilka faktorer som borde vägas samman i det enskilda fallet och om den återvätning som är beräknad av modellen skulle kunna vara relevant i verkligheten.

Våra diskussioner har pekat bland annat på att användningen av GIS-analys för att specifikt identifiera möjlig jordbruksmark (dvs. inte andra typer av marker) för återvätning ibland riskerar att leda till ineffektiva placeringar av våtmarken. Vi bedömde till exempel att några av återvätningsobjekten på jordbruksmark som beräknades ligga i direkt anslutning till näringsrik skogsmark på torv kunde ha planerats mer effektivt. Antingen så att både skogs- och jordbruksmark återväts eller enbart den näringsrika skogsmarken.

Våra bedömningar av ett urval av återvätningsobjekt pekade också på att återvätningen kan planeras mer effektivt med tillgång till markavvattningsförrättningar och ritningar som visar djup och lägen på diken. Dikenas djup och läge fångas inte upp på ett tillräckligt detaljerat sätt i den befintliga nationella dikeskartan. Det gäller även information om täckdiken som behövs för att kunna göra bättre bedömningar om effekter av uppdämning. Täckdiken fångas inte upp alls med de nationella indata som finns tillgängliga i dagsläget.

Sammantaget drar vi slutsatsen att nationella underlag tillsammans kan ge en viss översiktlig bild över den nationella potentialen för återvätning, men kvaliteten och detaljnivån kan inte förväntas bli tillräckligt bra för att välja ut vilka specifika områden som är lämpliga att återväta. När den faktiska placeringen och påverkan av en våtmark ska bedömas behöver en nationell GIS-modell kompletteras med den kännedom som finns hos olika specialister på regional och lokal nivå. Om det satsas ytterligare resurser på att ta fram en nationell GIS-modell finns det därför risk att det inte ger önskade resultat i form av sådana underlag som krävs i arbetet med återvätning av dikad organogen jordbruksmark. En regional anpassning och vidareutveckling av underlag skulle även ge större möjlighet att utforma återvätningen eller restaureringen så att det på ett bättre sätt bidrar till andra miljö- och samhällsnyttor än enbart klimatnytta. Detta riskerar vi att missa i nationella GIS-analyser som lägger stort fokus på att maximera en nytta.

3.4 Behov av fortsatt arbete med analysverktyg och -modeller

Naturvårdsverket och Jordbruksverket gör i detta avsnitt en analys med syfte att identifiera och beskriva olika behov av fortsatt arbete med analysverktyg och -modeller i fråga om återvätning. Syftet har varit att kunna peka på sådana insatser som kan ge bättre underlag för att identifiera rätt mark för återvätning med rätt syfte, i avvägning mellan flera kriterier som är relevanta ur samhällsperspektiv.

3.4.1 Verktyg för att bedöma plats specifika konsekvenser av återvätning

Att göra återvätning med klimatsyfte eller annan typ av restaurering av våtmarker kan ge flera samhällsnyttor för den enskilde men också för allmänheten eftersom våtmarker, beroende på placering och utformning, kan bidra med olika nyttor. I dag saknas dock verktyg som på ett enkelt sätt kan användas till stöd för att bedöma vilka konsekvenser, både positiva och negativa, som en återvätningsåtgärd kan ge på en viss plats. Vi ser att sådana verktyg skulle kunna vara till stöd för bland andra markägare, konsulter och länsstyrelsen i planering och dialog kring återvätningsarbeten. Vi ser behov av enkla och lättillgängliga verktyg som kan ge information om återvätnings påverkan på omgivande mark och vilka nyttor den kan ge. För att skapa sådana verktyg behöver det utredas närmare vilka behov av funktionalitet som finns hos användare, för att sedan utveckla verktyg. Naturvårdsverket har nu tagit initiativ till ett sådant samarbete mellan myndigheter, i dialog med bland annat länsstyrelsen, för att ta fram en behovsanalys och kartlägga funktionalitet och nytta av befintliga verktyg.

3.4.2 Behov av en myndighetsgemensam hydrologiskt korrigerad höjdmodell

Vi ser behov av en bättre hydrologiskt korrigerad markhöjdmodell³⁶ som underlag för att på ett mer tillförlitligt sätt kunna peka ut potentiella områden för återvätning. I förstudien *Flödeslinjer som myndighetsgemensamt underlag*³⁷, som har gjorts på uppdrag av Myndighetsnätverket för klimatanpassning inom dess arbetsgrupp för

³⁶ Med *hydrologiskt korrigerad markhöjdmodell* avses här en markhöjdsmodell som i så hög grad som möjligt avspeglar hur avrinning sker i verkligheten. Det kan göras genom att en markhöjdsmodell korrigeras för att hantera barriärer som finns i markhöjdmodellen men som inte innebär faktiska barriärer för vatten. Ett exempel på en sådan typ av barriär är vägtrummor.

³⁷ Gitter AB (2023). *Flödeslinjer som myndighetsgemensamt underlag*. Förstudie utförd på uppdrag av Myndighetsnätverket för klimatanpassning Geodata. https://www.lantmateriet.se/contentassets/bb87dad8f390422b8172c6332baed5bc/3_slutrapport_flodeslinjer_som_myndighetsgemensamt_underlag.pdf [2023-10-10].

Geodata³⁸, har möjligheterna för att ta fram en myndighetsgemensam hydrologiskt korrigerad markhöjdmodell undersökts. I den förstudien rekommenderas att antingen Lantmäteriet eller SMHI får ansvar för samordning av samverkan mellan myndigheter för utveckling och förvaltning av datamängden flödeslinjer. I en hydrologiskt korrigerad markhöjdmodell skulle det ingå att utveckla modellering av vägtrummor, vilket också skulle ge bättre underlag för analyser kring återvätning.

Det finns i dag inte några budgetmedel som direkt skulle finansiera arbete med en myndighetsgemensam hydrologiskt korrigerad markhöjdmodell. I förstudien föreslås att riktade anslag ges för att kunna producera och förvalta datamängden.

3.4.3 Vidareutveckla underlag i arbete med stödmodeller för återvätning

Som vi har beskrivit i avsnitt 3.3 är det svårt att skapa tillförlitliga nationella analyser om potentiella arealer återvätningsbar mark. Vi ser i stället fördelar med att lägga ansvar för att ta fram underlag (i form av såväl GIS-analyser som andra analyser och bedömningar om vilka områden som är lämpliga för återvätning) på sådana aktörer som arbetar på lokal eller regional nivå med återvätning och stödmodeller för detta (se avsnitt 5.3). Det skulle kunna främja att underlaget regionaliseras och att innehållet prioriteras och utvecklas utifrån konkreta behov. Det skulle också vara ett sätt att ta till vara arbetsprocesser och redan framtagna underlag som finns hos utförande aktörer.

I praktiken skulle arbetet med att vidareutveckla GIS-underlag till exempel kunna ske genom att Skogsstyrelsen får ett utökad uppdrag att ta fram planeringsunderlag och koppla detta till den uppsökande verksamheten som myndigheten bedriver. Ett annat exempel skulle kunna vara att Länsstyrelsen får i uppdrag att ta fram underlag och informera samt ge bidrag eller genomföra åtgärderna.

3.4.4 Det behövs bättre kunskap om värdering av jordbruksmark

När återvätning sker innebär det att mark tas i anspråk och att mark runt omkring våtmarken påverkas. Det behöver göras val, sett utifrån samhällets perspektiv, om vilka marker som bör prioriteras att återväta med hänsyn till olika användningar. Det behövs bättre kunskap om hur samhället kan väga och värdera en viss jordbruksmark mot en annan, för att kunna göra sådana prioriteringar. Men det finns i dag ingen vedertagen metod för att besvara den typen av fråga.

Det skulle behövas metodutveckling och kunskapsuppbyggnad om vilka underlag som bör vägas in i analyser av påverkan på olika användningar och värden på

³⁸ Detta myndighetsnätverk består totalt sett av ett trettiotal myndigheter med sektors- eller informationsansvar för hur samhället påverkas av nutida och framtida klimat, samt länsstyrelserna i landet, som ansvarar för samordning av klimatanpassningsarbetet på regional nivå. Utöver myndigheter ingår även Sveriges Kommuner och Regioner (SKR) i nätverket. I förstudien inom arbetsgruppen *Geodata för klimatanpassning* deltog Lantmäteriet, Trafikverket, MSB, SGU, Skogsstyrelsen, SMHI, SLU, Jordbruksverket samt SGI.

jordbruksmark, samt analysmetoder för att väga och vikta sådana underlag i sammanvägda bedömningar. Denna typ av behov är även relevant inom flera andra situationer när jordbruksmark tas i anspråk. Det rör exempelvis samhällsbyggnadsprojekt och utbyggnad av energiförsörjning. Möjliga utförare av sådan kunskaps- och metodutveckling som nämns här skulle kunna vara universitet och högskolor.

4. Framtagande av vägledning

I detta avsnitt beskriver vi vilka ansatser Naturvårdsverket, i dialog med Jordbruksverket, har tagit i arbetet med att (enligt regeringsuppdraget) ta fram *vägledning för hur de juridiska frågeställningarna kan hanteras vid återvätning av dikad torvmark, för att säkerställa kostnadseffektivitet samt att ägande- och brukanderätten respekteras*. Vi redovisar dels vilka behov som vi har identifierat och vilka vägledningar som finns idag som är närmast relevanta att beakta i frågan. Vi beskriver sedan inriktning för vårt fortsatta arbete med att ta fram ny vägledning och hur vi avser genomföra det.

4.1 Syfte och avgränsningar i denna del av redovisningen

Naturvårdsverket har efter uppdragsdialog med Regeringskansliet valt att låta framtagandet av vägledningen ske med andra tidsramar än de som anges för slutredovisning av detta regeringsuppdrag. Det betyder att denna skrivelse inte innehåller en färdig vägledning eftersom den kommer att färdigställas enligt en egen fortsatt process där Naturvårdsverket avser att, i samarbete med Jordbruksverket, föra dialog med berörda myndigheter samt utförare inom exempelvis Greppa näringen, Naturvårdsgruppen, Vattenråd samt markägare. Ett koncept för den påbörjade vägledningen har tagits fram och redovisas översiktligt i avsnitt 4.4. Vägledningen beräknas vara klar under våren 2024.

Naturvårdsverket har i dialog med Jordbruksverket avgränsat arbetet med ny vägledning till att främst rikta den till utförare av återvätning. Sådan ny vägledning kan också vara till stöd för handläggare på myndigheter. Vi har bedömt att bättre kunskaper om regelverket, hos både verksamhetsutövare och myndigheter, och tidiga dialoger är framgångsfaktorer som kan bidra till bättre förutsättningar för att återvätningen faller väl ut för såväl klimat och miljö som för den enskilde markägaren, även sett till åtgärdernas kostnadseffektivitet samt att ägande- och brukanderätten respekteras.

Samtidigt som genomförandet av detta regeringsuppdrag påbörjades hade Naturvårdsverket ett pågående arbete med att ta fram en webbaserad vägledning, som riktar sig till myndigheter, avseende omprövning och återkallelse av tillstånd till markavvattning (se avsnitt 4.3.6). Syftet med den vägledningen är framför allt att öka kunskapsnivån om relevanta bestämmelser i 24 kap. miljöbalken. Arbetet påbörjades under 2022 inom ramen för ett internt uppdrag på Naturvårdsverket. Naturvårdsverket tog fram ett förslag till vägledning under våren 2023 och Jordbruksverket har via yttranden och dialoger gett synpunkter på vägledningen

som nu har publicerats³⁹. Vi redovisar nu denna webbvägledning som en del av Naturvårdsverkets resultat som svarar på regeringsuppdraget i den del som efterfrågar ny vägledning om juridiska frågeställningar.

4.2 Behovsanalys utifrån juridiska frågeställningar

Naturvårdsverket har i behovsanalysen för denna del av regeringsuppdraget utgått från de utmaningar och juridiska flaskhalsar som redan är kända sedan tidigare. Vi har inhämtat mer kunskap om hur behoven av vägledning kring regelverken ser ut, genom andra befintliga vägledningar och via workshoppar och webinarier i Naturvårdsverkets regi.⁴⁰ Jordbruksverket och Skogsstyrelsen har också bidragit med synpunkter och information till underlag för att beskriva behov.

I avsnitt 4.2.3 beskriver vi olika situationer när en rättslig prövning sker som kan innebära behov av information eller vägledning kring sådana juridiska frågor som vi uppfattar att regeringsuppdraget syftar på. Det handlar om flera typer av hydrologisk restaurering, även om regeringsuppdraget i första hand handlar om återvätning av dikad torvmark, eftersom behov av information och vägledning i flera fall är liknande eller överlappande.

4.2.1 Behov utifrån verksamhetsutövares perspektiv

Naturvårdsverket har uppfattat att markägare har uttryckt oro för de långsiktiga konsekvenserna av en återvätning, till exempel hur rätten att bruka den egna marken påverkas och hur åtgärden kan påverka andras mark. Detta återspeglas också i hur regeringsuppdraget är formulerat, som pekar på behovet av ny vägledning *för att säkerställa kostnadseffektivitet samt att ägande- och brukanderätten respekteras*. Detta behöver adresseras tydligare i vägledning. Det finns samtidigt behov från samhällsnivå av att markägarna i större utsträckning ska vilja medverka i återvättningsprojekt, något som vägledning potentiellt också kan bidra till.

Verksamhetsutövarens behov av information och vägledning beror på flera faktorer, såsom utbildning, tidigare erfarenheter, vilka förutsättningar som finns på platsen och de intresseavvägningar som behöver göras innan marken kan återvätas. Beroende på vilken våtmarksåtgärd som ska utföras behöver verksamhetsutövaren ha kunskaper om hur gällande regler kan användas vid genomförandet av

³⁹ Naturvårdsverket (2023). Omprövning och återkallelse av tillstånd till markavvattning. Tillsynsvägledning. <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/miljobalken/omprovning-och-aterkallelse-av-tillstand-till-markavvattning/> [2023-11-09].

⁴⁰ Vi har i första hand använt befintliga nätverk, möten och forum som Naturvårdsverket bedriver eller deltar igenom det löpande arbetet med vägledning om markavvattning och samordning av våtmarksarbetet. Kunskap om behov av vägledning har inhämtats till exempel via webinarier under 2023 (bland annat den 7 mars), workshoppar (14 mars, 22 mars, 4 maj), markavvattningskonferens den 8–9 november och när Naturvårdsverket har deltagit i möten som har skett i andra organisationers regi (till exempel Våtmarksfondens möte 20–21 september).

åtgärderna och för att skydda olika intressen som berörs. Vi har uppfattat att berörda aktörer (verksamhetsutövare) anser att regelverken kring återvätning är komplicerade. Naturvårdsverket tolkar detta som att det finns behov av en allmän beskrivning av gällande rätt på området, för att ge utgångspunkter för att förstå vilket tillvägagångssätt som kan behövas i det enskilda fallet.

Ett återvättningsprojekt kan delas in i olika faser såsom projektplanering, hantering av befintliga tillstånd (markavvattning) och myndighets- eller domstolsprövning av vattenverksamhet och andra miljöbalksregler. Verksamhetsutövaren behöver ofta vägledning genom hela projektet men framför allt när äldre tillstånd till markavvattning behöver hanteras. Verksamhetsutövare kan behöva information och vägledning i vissa praktiska frågor, till exempel hur markavvattningsverksamheter i området kan identifieras och kontaktas, samt om vad som viktigt att tänka på och utreda innan ett återvättningsprojekt inleds. Därutöver finns behov av vägledning i frågor om vilka rättsliga prövningar som behövs när markavvattningsverksamheten ska omprövas, avvecklas eller ändras på annat sätt.

4.2.2 Behov utifrån övriga aktörers perspektiv

Vi ser behov av ökad kunskap och kompetens om såväl vattenrätten som kunskap om hur vattnet rör sig i landskapet och anläggningarnas funktion. Ökat kunskapsbehov finns både internt på länsstyrelsen och externt hos verksamhetsutövare, rådgivare, konsulter med flera.

Ökad kunskap hos verksamhetsutövare kan bidra till mer kompletta ansökningar samt att ”onödiga ärenden” undviks. Ökad kunskap om vattenrätten och tolkningen av regelverket, bland annat när det gäller restaurering respektive anläggning av våtmarker är önskvärt.

Ökad kunskap hos vattenhandläggarna är en grund för snabba och väl avvägda beslut vilket ger kortare handläggningstider och ökad kostnadseffektivitet. Osäkerhet kring användandet av undantaget i 11 kap. 12 § miljöbalken, hos såväl verksamhetsutövare som handläggare, är vanligt förekommande. Långa handläggningstider är även en orsak till att verksamhetsutövare undviker att anmäla vattenverksamheter eller att söka tillstånd. Det kan på sikt skapa mer tillsynsärenden samt leda till ”fel utformade våtmarker” och en felaktig placering av våtmarkerna utifrån syftena med våtmarkerna.

Det förekommer därtill situationer där höga konsultkostnader tillkommer i samband med handläggning och prövning av våtmarksåtgärder. Detta pekar också på behov av bättre kunskaper om regelverket och god planering som kan göra processerna mindre beroende av konsultinsatser och därmed mindre kostsamma för verksamhetsutövare.

Vi ser att flera av ovanstående aspekter påverkar förutsättningarna för att kunna handlägga ärenden effektivt och undvika felaktiga ansökningar, vilket påverkar hur mycket tid som ärendena tar för handläggare, verksamhetsutövare, sakägare och andra inblandade. Det vill säga att det är faktorer som totalt sett kan påverka kostnadseffektiviteten i arbetet med återvätningärenden.

4.2.3 Exempel på provningar där det finns behov av information och vägledning

OMPRÖVNING OCH AVVECKLING AV MARKAVVATTNINGSVERKSAMHETER

En tydligare och mer lättillgänglig vägledning om reglerna kring omprövning av markavvattningsverksamheter kan bidra till att komma över vissa utmaningar när dessa äldre tillstånd till markavvattning berörs. I vissa fall behöver både tillståndet till vattenanläggningen (diket) och markavvattningssamfälligheten omprövas enligt miljöbalken respektive lagen (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet (LSV). Omprövning av markavvattningssamfälligheter regleras i två olika bestämmelser, 7 kap. 17 § och 7 kap. 18 § LSV, och det uppstår ofta frågor om vilken typ av omprövning som bör göras i det enskilda fallet och vilka underlag som krävs vid prövningen. Verksamhetsutövare och myndigheter behöver såväl information i dessa frågor som vägledning om bestämmelserna. Processen är något enklare och snabbare när avveckling av markavvattningsverksamheten kan ske på grund av att diken inte längre fyller sin funktion och kan rivas ut. Men även i dessa fall brukar frågor uppstå om hur tillståndshavarna eller förvaltarna av vattenanläggningen kan kontaktas och vilka underlag som krävs vid prövningen.

Verksamhetsutövaren behöver även information om vilka mandat som styrelsen, samfälligheten och den enskilde deltagaren har när det gäller att besluta i frågor kring vattenanläggningarna. För att veta vad som gäller behövs det information om vilken förvaltningsformen är för samfälligheten. Om någon omprövning inte skett är det den lagstiftning som gällde när anläggningen tillkom som ska tillämpas. Vidare behövs vägledning om tillståndshavarnas rättigheter- och skyldigheter i prövningarna samt information om vilken funktion diken har i landskapet. Andra vanliga frågor rör prövningen hos myndigheter och domstolar och vad en prövning kan kosta.

VATTENVERKSAMHET - TILLSTÅND, ANMÄLAN ELLER UNDANTAG

All hydrologisk återställning inklusive återvätning utgör någon form av vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken. Vattenverksamhet är i grunden tillståndspliktigt men kan under vissa förutsättningar anmälas eller hanteras enligt undantagsbestämmelsen i 11 kap. 12 § miljöbalken. I förordningen (1998:1388) om vattenverksamheter finns en punktlista som anger när en anmälan är möjlig i stället för tillstånd. När en befintlig vattenanläggning, i det här sammanhanget ofta ett dike, ska rivas ut kan skyldigheten att underhålla diket i vissa fall behöva hanteras genom en ansökan om utrivning. Det finns ett stort behov av vägledning kring vad de olika prövningarna (tillstånd eller anmälan) innebär, när den ena eller den andra prövningen behövs i det enskilda fallet och vilka andra krav som våtmarksåtgärderna kan behöva uppfylla. Naturvårdsverket får många frågor om gränsdragningen mellan de olika prövningarna och när undantaget kan vara ett alternativ till en ansökan om tillstånd. Det är även vanligt med frågor om det vattenrättsliga begreppet utrivning och när ett tillstånd till utrivning krävs.

STRANDSKYDDSDISPENS OCH ANDRA STRANDSKYDDSFÅRÅGOR

Strandskydd gäller vid havet och vid insjöar och vattendrag.⁴¹ När hydrologisk återställning planeras måste det därför avgöras om det område där åtgärderna ska vidtas omfattas av strandskydd. När det gäller strandskydd vid diken är rättspraxis i dagsläget inte särskilt vägledande i frågan om artificiella vattendrag ska omfattas av strandskyddet. Rättspraxis talar enligt Naturvårdsverkets mening för att många grävda markavvattningsdiken inte omfattas av strandskydd, men en bedömning måste göras i varje enskilt fall. Naturvårdsverket avser för övrigt att under hösten 2023, via webben, publicera en vägledning för bedömning om strandskydd vid konstgjorda eller små vatten. Denna vägledning kan bland annat ge stöd i arbetet med anläggande eller restaurering av våtmarker eller andra vattenmiljöer.

4.3 Vilka vägledningar och annat informationsmaterial finns i dag?

Naturvårdsverket har tidigare tagit fram handbok 2009:5 ”Markavvattning och rensning” som behandlar markavvattning i stort utifrån gällande regelverk. I handboken ges vägledning kring vilka åtgärder som är markavvattning, markavvattningens miljöpåverkan, länsstyrelsens prövning av ny markavvattning och vägledning för tillsynen. Handboken ger även översiktlig information om markavvattningsverksamheter.

Efter ovan nämnda handbok har det kommit ett flertal vägledningar och informationsmaterial som handlar om markavvattningsverksamheter och vissa av de juridiska frågeställningar som aktualiseras vid olika typer av återvättningsåtgärder, vilket inbegriper restaurering och nyanläggande av våtmarker. Dessa vägledningar, publikationer, handböcker och information har tagits fram av olika aktörer utifrån deras respektive perspektiv. Nedan sammanfattar vi några exempel på befintliga vägledningar och andra informationsmaterial.

4.3.1 “Äga och förvalta diken och andra vattenanläggningar i jordbrukslandskapet” (2014)

Äga och förvalta diken och andra vattenanläggningar i jordbrukslandskapet (2014) är en handbok som handlar om vem som har ansvar för dikesföretag. Handboken har getts ut av LRF men skrivits av Jordbruksverkets vattenenhet med lantbrukare som målgrupp. Den tar upp Jordbrukslandskapets vattenanläggningar – inte skogens. Denna handbok är tänkt som en vägledning, en uppslagsbok eller ett underlag till en studiecirkel för den som vill veta mer om jordbrukslandskapets vattenanläggningar. Målet är att flera ägare till jordbrukets vattenanläggningar ska ha koll på sina anläggningar och – eventuellt en gemensam – förvaltning av dem.

⁴¹ Se 7 kap. 13 § första stycket miljöbalken.

Handboken ska vara ett stöd för alla redan aktiva ägare till vattenanläggningar för att kunna möta förändringar och bibehålla anläggningarnas funktion. I handboken beskrivs några typiska situationer kring vattenanläggningar i jordbrukslandskapet.

4.3.2 “Markavvattningsföretag - Vägledning för tillsyn, omprövning och avveckling” (Rapport 2015:2)

Denna rapport har getts ut av Miljösamverkan Sverige med länsstyrelserna, Naturvårdsverket, Jordbruksverket samt Havs- och vattenmyndigheten som huvudmän.

Rapportens fokus ligger på markavvattningsföretag. I rapporten finns mer djupgående information bland annat om länsstyrelsens uppdrag gällande markavvattningsföretag, hur markavvattningsföretag ska förvaltas, åtgärder som påverkar markavvattningsföretagens anläggningar och avveckling och omprövning av markavvattningsföretag. Rapporten innehåller också vissa delar som är av mer praktisk karaktär än tidigare framtagna vägledningar. Som bilaga finns bland annat en blankett som kan användas vid upphävande av markavvattningsföretag, denna kan vara till hjälp för exempelvis deltagare i markavvattningsföretag och kommuner i samband med fysisk planering.

Det är den formella hanteringen av markavvattningsföretagen som behandlas i rapporten. Frågor som rör tillsynsmetoder, bedömning av miljöpåverkan, vilka krav som kan ställas på ett markavvattningsföretag i samband med tillsynen och andra liknande frågor tas inte upp.

4.3.3 “Markavvattning och restaurering av vattenmiljöer” (Rapport 2021:1)

Markavvattning och restaurering av vattenmiljöer (Rapport 2021:1) är en skriftlig sammanställning av projektet ”Mer Vått än Torrt – åtgärder i dikade system” (VÄT), vilket genomförts av Sportfiskarna i samverkan med Länsstyrelsen i tre län; Gotland, Kalmar och Öland, under åren 2017 – 2020. Den ursprungliga idén till detta projekt bygger på uppfattningen att åtgärdstakten för att restaurera vattenmiljöer påverkade av utdikning av våtmarker, och kanalisering och rätning av vattendrag, är alltför låg.

I rapporten redogörs för juridiska aspekter rörande markavvattning och vad som krävs för att, antingen genom överenskommelser med, eller omprövning respektive avveckling av markavvattningsföretag, möjliggöra åtgärder för en förbättrad vattenmiljö. Rapporten innehåller bland annat en enkätundersökning där ett antal frågor ställts om markavvattningsföretagens verksamhet i de olika länen, och en deskriptiv beskrivning av markavvattningsföretag i länen, med antal, bildningsår, geografisk spridning etcetera.

4.3.4 Havs- och vattenmyndighetens vägledning “Vilka typer av åtgärder rymms inom begreppet

‘anläggande av våtmark’ enligt 19 § punkten 1 vattenverksamhetsförordningen” (2018)

Havs- och vattenmyndigheten har efter samråd med Naturvårdsverket tagit fram detta svar på en tillsynsvägledningsfråga om *Vilka typer av åtgärder ryms inom begreppet “anläggande av våtmark” enligt 19 § punkten 1 vattenverksamhetsförordningen*. Vägledningen som finns på myndighetens webbsida redogör även för när anläggandet av en våtmark som innebär en påverkan på ett markavvattningsföretag, kan kräva en omprövning både av samfälligheten och tillståndet eller enbart av tillståndet. I vissa fall krävs ingen omprövning av markavvattningsföretaget.

4.3.5 Naturvårdsverkets vägledning “Att restaurera våtmark i naturreservat med samfällighet för markavvattning” (2022)

Naturvårdsverkets webbvägledning *Att restaurera våtmark i naturreservat med samfällighet för markavvattning* som publicerades 2022 är en vägledning baserad på ett fiktivt exempel som beskriver hanteringen av ett restaureringsprojekt och de prövningsprocesser som kan behöva genomföras. Webbvägledningen tar upp de rättsliga krav som kan bli aktuella vid en restaurering av en våtmark inom ett skyddat område (naturreservat) där ett tillstånd till markavvattning förvaltas av en markavvattningssamfällighet.

Naturvårdsverkets vägledning vänder sig till våtmarksrestaurerare och handläggare på länsstyrelser och Skogsstyrelsen. Den kan även vara till nytta för konsulter och markägare och andra myndigheter, kommuner, företag och privatpersoner som vill veta mer om vilka regelverk som kan beröras av en restaurering av våtmark. Vägledningen har stämts av med Havs- och vattenmyndigheten.

4.3.6 Naturvårdsverkets vägledning “Omprövning och återkallelse av tillstånd till markavvattning” (2023)

Vägledning om myndighetsinitierad *Omprövning eller återkallelse av tillstånd till markavvattning* enligt 24 kap. miljöbalken finns på Naturvårdsverkets webbsida.³⁹ Innehållet i denna vägledning svarar delvis på det behov av ny vägledning som står i regeringsuppdraget. En omprövning av tillståndet kan initieras av behöriga myndigheter till exempel när ett eller flera diken behöver utgå från markavvattningsföretaget vid miljöåtgärder som återvätning eller restaurering av våtmarker som påverkar markavvattningen. Hittills har sådana prövningar skett i förhållandevis liten skala. Återkallelser av tillstånd är i dagsläget obefintliga.

I den nya webbvägledningen redogör Naturvårdsverket för rättsläget när det gäller behöriga myndigheters möjligheter att använda dessa verktyg. Förhoppningen är framför allt att öka kunskapsnivån om bestämmelserna i 24 kap. miljöbalken som möjliggör att markavvattningsverksamheter som inte längre fyller sin funktion

omprövas eller återkallas. Vägledningen tar inte upp frågan om ärenden om omprövning eller återkallelse av tillstånd bör initieras eller inte.

4.3.7 Andra kunskapskällor

I november 2022 anordnade Naturvårdsverket webinarier *Återvätning och markavvattningsföretag* där miljökonsulter från Structor Vatten & Miljö AB gick igenom olika processer, kunskapsbehov och nödvändiga underlag vid återvätning i en markavvattningsverksamhet. Materialet från webinarier är tänkt att användas som ett av flera underlag i framtagande av ny vägledning.

Naturvårdsverket har tillsammans med Skogsstyrelsen genomfört två workshoppar med syftet att bidra till att fler restaurerings- och återvättningsåtgärder genomförs rättssäkert, långsiktigt och på rätt plats. Målsättningen var att deltagarna tillsammans identifierade hinder och utmaningar i genomförandet, i prövningarna samt gav förslag på lösningar. Det handlade både om juridiska flaskhalsar och praktiska utmaningar i handläggningen. Workshopparna genomfördes under två dagar i mars 2023 och vände sig till länsstyrelsen som prövande myndighet och olika utförare. Resultatet används bland annat i Naturvårdsverkets arbete med vägledning.

4.4 Ny vägledning tas fram

4.4.1 Val av inriktning och avgränsningar för utveckling av vägledning

Naturvårdsverket har påbörjat arbetet att ta fram en vägledning som innehåller både information och vägledning om juridiska frågeställningar för att möta de behov som hittills har kunnat identifieras (se föregående avsnitt 4.2). Vi har valt att inrikta framtagandet av ny vägledning till utförare av återvätning, men vi ser att den även kommer att kunna användas av myndigheter och bidra till att exempelvis länsstyrelsebeslut görs mer enhetliga. Avsikten med den kommande vägledningen är att beskriva nödvändiga processer och tillvägagångssätt så tydligt som möjligt för att bidra till att återvättningsprojekt genomförs enklare och snabbare samt till en lägre kostnad.

Naturvårdsverket har särskilt undersökt hur vägledning kan bidra ytterligare till att ägande- och brukanderätten respekteras, vilket regeringsuppdraget pekar på. I bilaga 2 har vi sammanfattat vissa aspekter som ger utgångspunkter för det fortsatta arbetet med att ta fram vägledning i förhållande till sådana principer, rättigheter och olika typer av situationer.

Utifrån behovsanalysen avser vi utveckla en allmän beskrivning av gällande rätt på området. Vidare avser vi att på ett överskådligt och tydligt sätt beskriva olika tillvägagångssätt i flera delmoment eller steg, bland annat utifrån vilken våtmarksåtgärd som ska utföras. Vilka åtgärder eller prövningar som behövs styrs ofta av förutsättningarna i det enskilda fallet och vi ser därför att beskrivningar av tillvägagångssätt i vägledningen behöver göras utifrån olika scenarion.

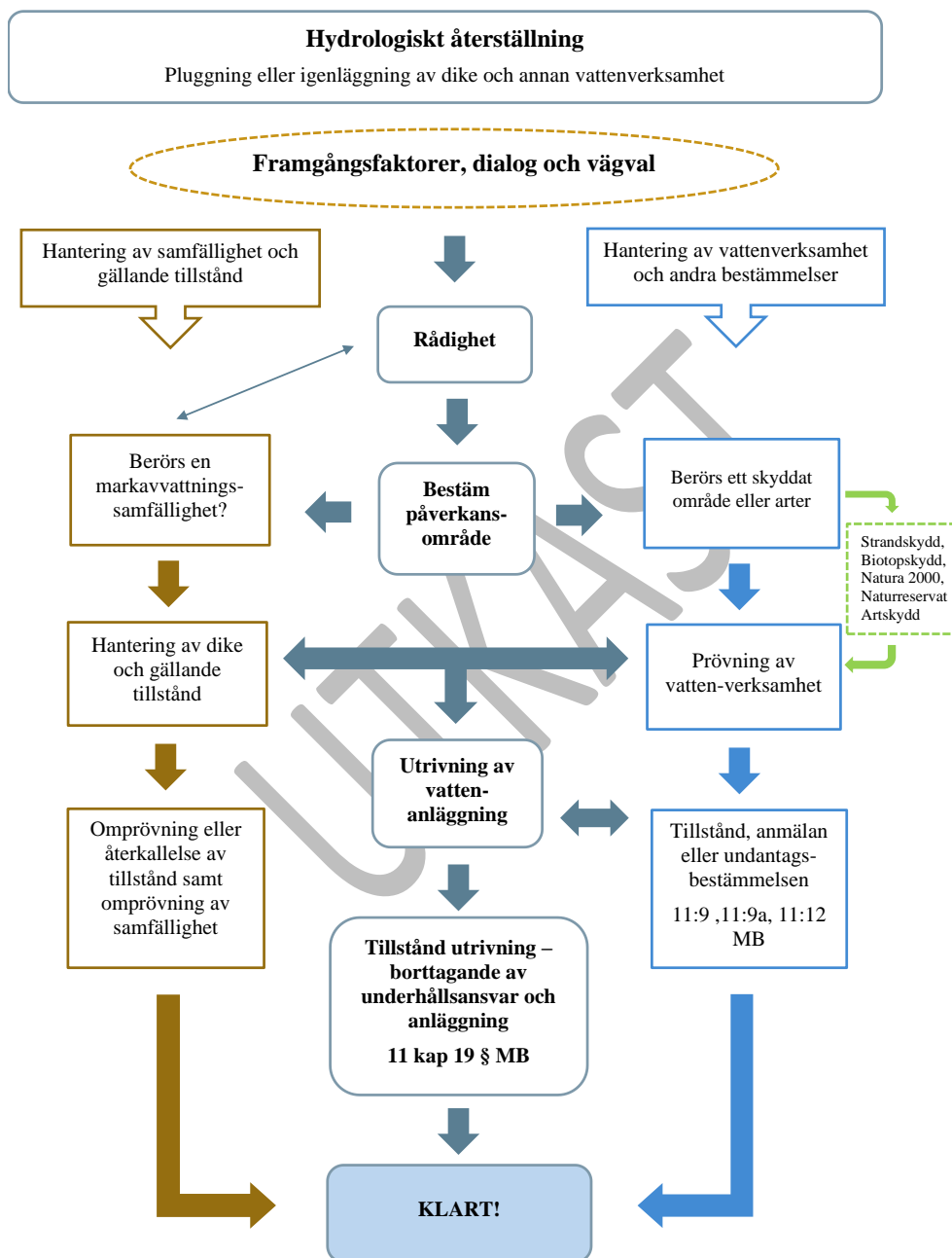
Naturvårdsverkets ambition är att vägledningen (som i första hand inriktas på frågor kring återvätning av dikad torvmark) även ska kunna användas vid andra miljöåtgärder. Det kan till exempel gälla hydrologisk återställning av vattenmiljöer i syfte att nå miljökvalitetsnormen för vatten eller gynna biologisk mångfald, och den kommande vägledningen kan därför behöva kompletteras i detta avseende.

Sammantaget ser vi möjligheter att genom vägledning om gällande regelverk bidra till att lösa vissa utmaningar i arbetet med återvätning. Detta kan vara fallet till exempel när markägare och andra berörda är positivt inställda till våtmarksåtgärderna men att gällande regler och prövningar samtidigt upplevs som svårtillämpliga respektive kostsamma och utdragna. Vägledning kan i vissa fall även vara ett hjälpmedel när det finns motstående intressen.

4.4.2 Ett koncept med process och flödesschema för ny vägledning

Vår avsikt är att arbetet med den kommande vägledningen ska kunna utgå från processbilder med syfte att identifiera och beskriva vilka rättsliga moment och processer som *kan* bli aktuella i ett projekt om hydrologisk återställning. I figuren nedan syns ett utkast på ett flödesschema som pekar på olika delmoment. Utformningen av vägledningen och dess innehåll kan också hämta inspiration från till exempel figur 1 (i avsnitt 2.1.2) för att visualisera och förklara när och hur olika juridiska frågor aktualiseras, sett utifrån markägares eller andra utförarens perspektiv.

Figur 2 Utkast på flödesschema för att identifiera och beskriva vilka rättsliga moment och processer som kan bli aktuellt vid hydrologisk återställning.



Ett återvättningsprojekt sker ofta i olika etapper och flödesscheman kan ge läsaren en översikt av vilka olika processer och delmoment som kan behöva genomföras. Redan i planeringsfasen brukar det avgöras om den tilltänkta återvätningen går att genomföra och om det är ekonomiskt lönsamt att initiera olika myndighetsprövningar. I det skedet är det särskilt viktigt att kunna överblicka vilka rättsliga krav som ställs på återvätningen och hur den kan komma att påverka olika intressen, till exempel genom utredning av frågor om rättigheter, rådighet och

påverkansområdet. Även förekomsten av olika typer av områdesskydd eller artskydd kan behöva utredas och bedömas i projektets inledande faser.

Om återvätningen påverkar en markavvattningsverksamhet ska eventuella kvarstående intressen av markavvattning iaktas samt befintliga tillstånd till markavvattning och deras förvaltning hanteras rättsligt. Detta kan innebära att tillståndet till markavvattning och samfälligheten behöver omprövas. I vissa fall kan det räcka med en avveckling av markavvattningsverksamheten och återvätningen kan då ske snabbare. Detta kan bli aktuellt till exempel när samtliga markägare är överens om att de diken som berörs av återvätningen inte längre fyller sin funktion och kan rivs ut.

Samtidigt som rådande förutsättningar på platsen och befintliga tillstånd ska utredas och hanteras rättsligt, ska verksamhetsutövaren förbereda underlag till andra nödvändiga prövningar såsom ansökan om tillstånd till vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken. I vissa fall är det möjligt att utföra vattenverksamheten utan tillstånd men om avsikten är att säkerställa att återvätningen får rättskraftig legitimitet ska verksamheten tillståndsprövas. En vattenverksamhet som utförs med stöd av undantagsbestämmelsen i 11 kap. 12 § miljöbalken saknar sådan legitimitet. Notera att en frivillig ansökan om tillstånd kan även göras för anmälningspliktiga vattenverksamheter trots att det inte finns något krav på tillstånd för dessa verksamheter.

Förutom en allmän beskrivning av nödvändiga myndighetsprövningar avser vi att beskriva exempel på olika genomförandeprocesser, bland annat regeltillämpning på fiktiva och verklighetsbaserade exempel. Vår avsikt är att detta ska kunna användas som ett praktiskt stöd för markägaren eller verksamhetsutövaren samt av den som redan har viss erfarenhet. Men valet av tillvägagångssätt är alltid beroende av de faktiska omständigheterna i varje enskilt återvättningsprojekt.

Utöver den övergripande processbilden ovan har vi som ambition att utarbeta och hänvisa till mer specifika flödesscheman som beskriver olika delprocesser, till exempel utrivning och avveckling av anläggningar respektive samfälligheter, omprövning av tillstånd och samfälligheter samt prövningen av nya vattenverksamheter.

4.4.3 Dialog och samverkan i framtagande av vägledning

I det fortsatta arbetet med att ta fram vägledning *för hur de juridiska frågeställningarna kan hanteras vid återvätning av dikad torvmark* är Naturvårdsverkets avsikt att publicera en vägledning under 2024. Utifrån hur uppdraget är formulerat och med grund i myndigheternas ansvarsområden enligt tillämpliga förordningar är det Naturvårdsverket som tar beslut om den nya vägledningens slutliga form och innehåll.

Vi avser att planera och genomföra arbetet i samarbete med Skogsstyrelsen och Jordbruksverket genom en gemensam arbetsgrupp. Det kommer att behövas gemensamma arbetsinsatser i denna arbetsgrupp för att bidra med både

sakkunskap, perspektiv och erfarenhet till vägledningsarbetet, men också för att genomföra dialog och samverkansaktiviteter med andra berörda aktörer. Vi avser även att konsultera och föra dialog med andra berörda aktörer, exempelvis Naturvårdsgruppen och länsstyrelsens våtmarkssamordnare, för att inhämta synpunkter och utbyta tankar för att göra vägledningen så ändamålsenlig som möjligt för tänkta användare. Dialog kommer också att ske med Havs- och vattenmyndigheten och länsstyrelsen om frågor och tolkningar kring tillsynsvägledning och tillsynsfrågor.

5. Stödmodeller för återvätning av dikad jordbruksmark

5.1 Syfte och avgränsningar i denna del av redovisningen

I kommissionens förslag till förordning om restaurering av natur (se avsnitt 2.2.2) finns tidssatta och arealbaserade målsättningar för återvätning av dikad torvmark på jordbruksmark. Sådana målsättningar skulle innebära ett behov av att även återväta aktivt brukad jordbruksmark vilket skulle innebära att avvägningar gentemot i första hand jordbruksproduktion aktualiseras (se avsnitt 2.3.1). I nuläget saknas styrmedel som direkt syftar till att öka arealen återvätt dikad torvmark på aktivt brukad jordbruksmark. Inom EU pågår ett arbete för att möjliggöra att fler incitament kommer på plats för ökad kolinlagring på skogs- och jordbruksmark, bland annat genom förslaget till certifieringsramverk för upptag och infångning av koldioxid (se avsnitt 2.2.1). Våra analyser i förhållande till möjliga kommande krav på restaurering av natur och ett eventuellt certifieringsramverk har utgått från kommissionens förslag på sådana regelverk. Det vill säga att våra analyser inte fullt ut har vägt in de olika versioner av förslag som har varit under förhandling på EU-nivå under 2023.

Denna redovisning innehåller inte en bred styrmedelsanalys utan är begränsad till frågan om behovet av en ny stödmodell för återvätning av dikad jordbruksmark.

Naturvårdsverket har i samarbete med Jordbruksverket avgränsat redovisningen till att besvara följande frågeställningar:

1. Räcker nuvarande stödmodeller för att möjliggöra återvätning på dikad organogen jordbruksmark sett till befintliga målsättningar?
2. Räcker befintliga stödmodeller om det införs nya arealkrav på återvätning av dikad jordbruksmark enligt kommissionens förslag till naturrestaureringsförordning?

Naturvårdsverket och Jordbruksverket har, med stöd i form av kunskap och erfarenheter från Skogsstyrelsen, också undersökt hur befintliga stödmodeller kan justeras och kombineras för att främja återvätning av dikad jordbruksmark med klimatnytta som huvudfokus. I detta har vi tagit med tidigare lagda förslag på möjliga justeringar (från tidigare redovisade och pågående regeringsuppdrag och

utredningar^{42,43,44,45}) samt ytterligare handlingsalternativ som vi har identifierat inom ramen för detta regeringsuppdrag.

Utifrån vår analys av behov och möjliga lösningar redovisar vi olika handlingsalternativ för att justera och kombinera befintliga stödmodeller i syfte att bidra till att öka återvätning av dikad jordbruksmark med klimatnytta som huvudfokus. Fokus i vår analys ligger på möjligheterna att göra justeringar inom antingen den strategiska planen för den gemensamma jordbrukspolitiken eller inom Skogsstyrelsens återvättningsavtal, men vi beskriver även möjligheter till justeringar inom övriga stödmodeller. Vi har valt angreppssättet att inrikta oss på att utveckla befintliga stödmodeller, för att vi ser behov av långsiktiga styrmedel och kontinuerlig finansiering som främjar myndigheternas möjlighet att varaktigt bygga upp den kapacitet som krävs för återvätning.

5.2 Varför behövs stöd för återvätning av jordbruksmark i klimatsyfte?

Återvätning av dränerad näringsrik torvmark på jordbruksmark kan, under rätt förutsättningar, vara en kostnadseffektiv åtgärd för att minska utsläpp av växthusgaser. Det är dock viktigt att beakta andra nyttor och kostnader vid bedömning av när åtgärden kan anses vara den mest effektiva för samhället.

I dag ägs omkring 90 procent av jordbruksmarken i Sverige av enskilda ägare.⁴⁶ Ett generellt hinder för lantbrukare att införa åtgärder som minskar klimatpåverkan, är att de med befintlig styrning inte är lönsamma för lantbrukaren. Det innebär att klimatåtgärder inte utförs i den omfattning som skulle krävas ur ett samhällsekonomiskt perspektiv. Att jordbrukets lönsamhet och konkurrenskraft generellt bedöms vara låg⁴⁷ medför att ekonomiska styrmedel i form av stöd och ersättningar kan behövas för att öka incitamenten för att enskilda lantbrukare ska vidta klimatåtgärder. Detta gäller i högsta grad för återvätning av aktivt brukad jordbruksmark i klimatsyfte då åtgärden väntas leda till både förlorad inkomst och

⁴² SOU 2020:4. Vägen till en klimatpositiv framtid. Betänkande av Klimatpolitiska vägvalsutredningen, <https://www.regeringen.se/contentassets/1c43bca1d0e74d44af84a0e2387bfbcc/vagen-till-en-klimatpositiv-framtid-sou-20204/>. [2023-10-09].

⁴³ Skogsstyrelsen (2022).

⁴⁴ Naturvårdsverket, Skogsstyrelsen och Jordbruksverket (2022). Förslag för ökade kolsänkor i skogs- och jordbrukssektorn. Rapport 7059. Augusti 2022.

⁴⁵ Naturvårdsverket (2023). Underlag till regeringens kommande klimathandlingsplan och klimatredovisning. Skrivelse. Ärendenummer NV-08102-22.

⁴⁶ Jordbruksverket (2015). Jordbruksmarkens ägarstruktur i Sverige. Statistikrapport 2015:03 <https://jordbruksverket.se/download/18.514d3694172cce07237d7f1d/1592782253936/201503..pdf> [2023-11-10].

⁴⁷ Det konstateras bland annat i den statliga utredningen SOU 2021:67. Vägen mot fossiloberoende jordbruk.

försämrat markvärde eftersom produktionen på marken många gånger kommer att upphöra eller minska betydligt.⁴⁸

5.2.1 Vilka kostnader och nyttor uppstår vid återvätning?

Här summeras översiktligt exempel på större kostnadsposter som kan uppstå för olika aktörer vid återvätning. Kostnader är ett bredare begrepp än utgifter. De täcker även icke-finansiella kostnader som kan uppstå och som kan skilja sig mellan aktörer. Kostnaderna kan delas in i engångskostnader och löpande kostnader.

Engångskostnader är förknippade med själva återvätningen och inkluderar planering, tillstånd och anläggning, inklusive eventuell upphandling av entreprenörer. Dessa kostnader tillfaller verksamhetsutövaren som kan vara en enskild markägare, kommun, ideell organisation eller en myndighet beroende på situation. Oavsett verksamhetsutövare behöver involverade myndigheter bygga upp kompetens och administrativa system för arbete med återvätning.

Löpande kostnader inkluderar produktionsförluster och alternativkostnader för markägaren som till exempel alternativ markanvändning. Här ingår även transaktionskostnader förknippade med administration och kostnader för förändrad produktion. För myndigheter inkluderar de löpande kostnaderna tillsyn och övervakning, underhåll av administrativa system, kompetensförsörjning och vägledning.

Utöver dessa kostnadsposter uppstår kostnader som inte är direkt finansiella eller som drabbar hela kedjan av aktörer. Det kan röra sig om osäkerhet kring konsekvenser av återvätning, till exempel uppkomst av mygg eller påverkan på grannfastighet. Det kan också handla om juridiska eller administrativa hinder, exempelvis kopplat till markavvattningsverksamheter eller otydlighet i definitionen av jordbruksmark eller skogsmark. Indirekta kostnader kan påverka viljan att återväta, även om full ersättning utgår för direkta kostnader. Indirekta kostnader är dock i låg utsträckning möjliga eller lämpliga att adressera genom en stödmodell.

5.2.2 Vad kan ersättas?

Det finns olika sätt att utforma stödmodeller för att öka incitamenten att utföra återvätning av dikad organogen jordbruksmark i klimatsyfte. Vi beskriver sådana olika utformningar här, för att ge bakgrund till hur vi ser på de befintliga stödmodeller som vi har valt att analysera närmare i detta uppdrag.

För att en privat markägare ska vilja återväta jordbruksmark behöver ersättningsnivån vara så hög att den åtminstone kompenserar för investeringskostnaden och eventuella produktionsförluster. För att incitamentet ska bli ännu starkare skulle även minskade nettoutsläpp av växthusgaser eller våtmarkens förmåga till ökad kolinlagring kunna ges ersättning för.

⁴⁸ Jordbruksverket och Skogsstyrelsen (2022).

Grovt indelat finns två typer av stödmodeller som kan användas för att kompensera kostnader och positiva externa effekter: åtgärdsbaserade och resultatbaserade. I praktiken utformas en del stödmodeller som en hybridform av de två.

Åtgärdsbaserade ersättningar betalas ut för att täcka kostnader som rör en åtgärd som utförts utifrån specifika kriterier, till exempel investeringskostnader förenade med anläggning av våtmark. För att en återvättningsåtgärd ska vara attraktiv för en lantbrukare behöver ersättningen också innehålla en komponent som ersätter eventuella produktionsförluster. Det kan ersättas genom förlorad inkomst eller som förlorat markvärde. Denna ersättning kan differentieras beroende på geografi och typ av produktion. Ersättningen kan täcka faktiska kostnader eller bygga på schabloniserade ersättningar. De flesta miljöersättningarna inom den strategiska planen för den gemensamma jordbrukspolitiken är åtgärdsbaserade. Fördelen med en åtgärdsbaserad ersättning är att de administrativa kostnaderna för såväl lantbrukare som myndigheter är relativt låga eftersom bedömningen av åtgärden och vad som är ersättningsberättigat kan ske utifrån specifika kriterier. Nackdelen är att ersättningen inte inkluderar eller motsvarar värdet av samhällsnyttan av åtgärden, exempelvis den faktiska nettoeffekten på växthusgasutsläpp till följd av återvätning.

Resultatbaserade ersättningar bygger på att ersätta stödmottagare för de positiva externa effekter som levereras. Här skulle det innebära att, i den mån det är möjligt, basera ersättningen på den mängd växthusgaser som förhindras avgå till atmosfären eller inlagringen av kol över en viss tidsperiod och inte genom att reglera vilka åtgärder lantbrukaren ska göra. Modellen för den här typen av ersättningar medför större administrativa kostnader eftersom den ställer krav på möjligheten att mäta och följa upp utsläppsminskningar. Resultatbaserade ersättningar innebär också en större osäkerhet för lantbrukaren som på förhand inte kan veta exakt hur stor ersättningen blir. Fördelen med stödformen är att den bidrar till större säkerhet kring faktiska utsläppsminskningar och att den tillåter lantbrukare flexibilitet i att välja åtgärder och utförande vilket kan öka kostnadseffektiviteten genom att sänka kostnaden per ton minskade utsläpp. En variant är omvända auktioner, en slags lägsta bud-auktion där markägare kan erbjuda att binda kol till ett visst pris per enhet som bland annat Naturvårdsverket lagt förslag på tidigare för hela markanvändningssektorn.⁴⁹

En ersättning med statliga medel till företag, som kan gynna företaget och riskera att snedvrider konkurrensen på en marknad, kan utgöra otillåtet statsstöd. För att avgöra om en ersättning utgör otillåtet statsstöd bör flera villkor utredas. Nedan anges några av de relevanta villkor som påverkar bedömningen av statsstöd inom det aktuella området.

Sedan 1 januari 2023 gäller reviderade statsstödsregler inom jordbruks- och skogssektorn. Ambitionen är att de reviderade statsstödsreglerna bättre ska

⁴⁹ Se t.ex. förslag under avsnitt 7.5. i Naturvårdsverket (2023). Underlag till regeringens kommande klimathandlingsplan och klimatredovisning. Ärendenummer NV-08102-22.

möjliggöra för markanvändningssektorn att bidra till EU:s klimat-, energi och miljömål. De nya statsstödsreglerna inkluderar:

- Gruppundantagsförordningen för jordbruket, som fastställer stödkategorier och villkor som möjliggör för medlemsstater att införa stöd utan notifiering och godkännande av EU. Dessa kategorier inkluderar stöd som gynnar klimat- och miljöåtgärder, t.ex. kolinlagringsåtgärder och stöd för samarbeten inom jordbruk- och skogssektorn, samt innovationsprojekt inom jordbruket.⁵⁰
- Riktlinjer för statligt stöd inom jord- och skogsbrukssektorn och i landsbygdsområden (så kallade *Agricultural Guidelines*), som vägleder kommissionen i besluten om undantag från statsstödsregler. Några stora förändringar här inkluderar en förenklad process för att godkänna samfinansiering under CAP, samt incitament som möjliggör för resultatbaserade stödmodeller.⁵¹

En ersättning som innebär att ett företag anförtros att utföra en allmännyttig tjänst kan omfattas av de villkor som gäller för tillhandahållande av tjänster av allmänt ekonomiskt intresse. Kan en ersättning utformas enligt dessa villkor är den förenlig med statsstödsreglerna.

En ersättning kan också utformas som ett stöd av mindre betydelse. Ett stöd av mindre betydelse är inte statsstöd.

5.2.3 Kombination av stödsystem

I Naturvårdsverkets underlag till regeringens klimathandlingsplan har det konstaterats att det numera finns flera överlapp mellan stödsystem på olika myndigheter i bemärkelsen att flera system kan ge stöd till samma typer av aktörer för liknande åtgärder. Sådana överlappningar kan skapa ineffektivitet till exempel när det gäller kostnader för att administrera stöden och upprätthålla kompetens. Det ställer krav på samverkan mellan myndigheter och det kan innebära att aktörer som ska ansöka om stöd behöver lägga tid på att förstå vilket stöd som är lämpligast.

Det är dock inte givet att kombinationer av styrmedel, som överlappar varandra, motiverar en förändring av rådande system.⁵² Användningen av flera kombinerade styrmedel som syftar till att nå samma mål kan vara motiverat om de kompletterar varandra. Så ser stödlandskapet många gånger ut i dag. Till exempel möjligheten att kombinera ett investeringsstöd för återvätning med markersättning genom en annan stödform. Detta kräver stödsystem som tillåter att samma mark kompenseras

⁵⁰ Kommissionens förordning (EU) 2022/2472 av den 14 december 2022 genom vilken vissa kategorier av stöd inom jordbruks- och skogsbrukssektorn och i landsbygdsområden förklaras förenliga med den inre marknaden enligt artiklarna 107 och 108 i fördraget om Europeiska unionens funktionssätt (Text av betydelse för EES).

⁵¹ Europeiska kommissionen (2022). Riktlinjer för statligt stöd inom jord- och skogsbrukssektorn och i landsbygdsområden (2022/C 485/01. Meddelande från kommissionen.

⁵² Agrifood (2016). Överlappande styrmedel – ett problem för jordbrukets miljöpolitik? Rapport 2016:1. https://www.agrifood.se/Files/AgriFood_Rapport_20161.pdf [2023-10-17]. https://www.agrifood.se/Files/AgriFood_Rapport_20161.pdf [2023-11-17].

från olika källor för olika delar av åtgärden. Det kräver också en utvecklad informations- och rådgivningsverksamhet för att sprida kunskap om olika finansieringsmöjligheter, effekter av åtgärder med mera.

5.3 Vilka stöd för våtmarker och återvätning finns idag?

Idag erbjuds flera investeringsstöd för att anlägga eller restaurera våtmarker på jordbruksmark. Syftet med stöden är i första hand att skapa våtmarker som gynnar biologisk mångfald eller bidrar till näringsretention och vattenrening. Enskilda markägare kan idag även få stöd för återvätning av nedlagd dikad jordbruksmark utförd i syfte att minska utsläpp av växthusgaser genom Skogsstyrelsens återvätningssavtal. Regeringen har aviserat en fortsatt och ambitiös satsning på återvätning med syfte att bland annat bidra till minskade växthusgasutsläpp genom återvätningssavtal.

I den nuvarande våtmarkssatsningen, som pågår mellan 2021–2023, har Naturvårdsverket som ansvarig myndighet tillgång till högst 775 miljoner kronor totalt.⁵³ Naturvårdsverket fördelar medlen vidare, via anslaget 1:3 för åtgärder för värdefull natur, till länsstyrelsernas åtgärder för värdefull natur, LONA och Skogsstyrelsens arbete med återvätningssavtal. Under 2023 fördelas för första gången även 4 miljoner till Statens Fastighetsverk och 1 miljon till Fortifikationsverket. Dessa medel ska användas till restaurering och anläggning av våtmarker och bedöms bidra till att stärka biologisk mångfald och ekosystemtjänster, som minskade utsläpp av växthusgaser, förbättrad vattenhushållning, flödesutjämning, minskad övergödning och ökad grundvattenbildning.⁵⁴

Idag finns sju olika stöd för anläggning, återvätning eller restaurering av våtmark finansierade genom offentliga anslag, inklusive EU-fonder, som administreras av myndigheter. Dessutom finns EU-stödet LIFE som söks direkt av EU (se Tabell 3). Samtliga stöd ger ersättning för de engångskostnader som uppstår vid genomförandet. Möjligheterna att återveta jordbruksmark i klimatsyfte, att söka stöd som enskild markägare och att få markersättning skiljer sig åt mellan stöden. Återvätning i klimatsyfte kan idag finansieras genom Skogsstyrelsens återvätningssavtal samt genom LONA och Nokås. Endast LONA kan användas för att finansiera åtgärder på aktivt brukad jordbruksmark med klimat som huvudsyfte. LONA kan dock inte användas för att betala ut markersättning för att kompensera produktionsförluster, eller sökas av enskilda markägare. Möjligheten att betala ut markersättning finns i Skogsstyrelsens återvätningssavtal och i miljöersättningen för

⁵³ Regeringskansliet (2022). Regeringen satsar på återvätning av dikade våtmarker. <https://regeringen.se/pressmeddelanden/2022/11/regeringen-satsar-pa-atervatning-av-dikade-vatmarker/> [2023-11-02].

⁵⁴ Regeringens proposition 2022/23:1. Budgetpropositionen för 2023. Utgiftsområde 20.

skötsel av våtmarker som finns i den strategiska planen för den gemensamma jordbrukspolitiken (GJP).⁵⁵

I detta avsnitt kommer vi kort att presentera dessa befintliga stöd.

⁵⁵ Läs mer om stöd och bidrag för olika målgrupper och vilka ersättningsnivåer, marktyper och åtgärder de innefattar på Naturvårdsverkets webbplats (Naturvårdsverket (2023). Bidrag för att anlägga, återvåta eller restaurera våtmarker. <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/vatmark/bidrag-som-stod-for-att-anlagga-atervata-eller-restaurera-vatmarker/> [2023-11-10].

Tabell 3 Stöd till anläggning och restaurering av våtmarker samt återvätning som finansieras genom offentliga anslag inbegripet EU-fonder

NAMN	VEM KAN SÖKA	KLIMAT	JORDBRUKSMARK	INVESTERINGSSTÖD	MARKERSÄTTNING
ÅTERVÄTNINGSAVTAL SKOGSSTYRELSEN (1:3-ANSLAG)	Markägare	X		X ⁵⁶	X
STRATEGISKA PLANEN FÖR GJP - INVESTERINGSSTÖD FÖR VATTENVÅRDSÅTGÄRDER - MILJÖERSÄTTNING FÖR SKÖTSEL AV VÅTMARKER OCH DAMMAR JORDBRUKSVERKET (EJFLU)	Företag inom jordbruk och trädgård som äger marken där investeringen genomförs, eller har tillstånd av markägaren att genomföra investeringen.		X	X	X
LONA VÅTMARK NATURVÅRDSVERKET (1:3-ANSLAG)	Kommuner	X	X	X	
LOVA HAVS- OCH VATTENMYNDIGHETEN (1:11-ANSLAG)	Kommuner, föreningar, ideella organisationer		X	X	
ÅTGÄRDER FÖR VÄRDEFULL NATUR NATURVÅRDSVERKET, HAVS- OCH VATTENMYNDIGHETEN (1:3-ANSLAG)	Länsstyrelser, stiftelser, kommuner	X ⁵⁷	X	X	
ÅTGÄRDSPROGRAM FÖR HOTADE ARTER (ÅGP) NATURVÅRDSVERKET (1:3-ANSLAG)	Myndigheter		X	X	
NOKÅS SKOGSSTYRELSEN (1:2-ANSLAG)	Markägare (eller med markägares tillstånd)	X	X	X	
EU LIFE-FOND NATURVÅRDSVERKET (KONTAKTPUNKT) LIFE	Kommuner, företag, ideella föreningar, myndigheter	X	X	X	

⁵⁶ Skogsstyrelsen agerar verksamhetsutövare och står för kostnaden för själva anläggningen.

⁵⁷ Återvätning av torvmarker har från och med 2023 högsta prioritet i vägledningen för dessa åtgärder men stödets huvudsyfte är fortfarande biologisk mångfald flera olika åtgärder är prioriterade.

5.3.1 Skogsstyrelsens återvätningsavtal

Skogsstyrelsen arbetar sedan 2021 med återvätningsavtal för att återväta dikad skogsmark på torvmark och jordbruksmark som omförts till skogsmark, inom ramen för ett regeringsuppdrag.⁵⁸ Detta regeringsuppdrag är inte tydligt avgränsat till endast skogsmark, men Skogsstyrelsen har utifrån sin tolkning av myndighetens instruktion och ansvarsområden valt att hittills avgränsa arbetet med återvätningsåtgärder till endast skogsmark. Det betyder att till exempel jordbruksmarker som används extensivt eller endast periodvis för bete eller slåttervall⁵⁹, hittills inte har ingått i Skogsstyrelsens urval av marker för återvätningsåtgärder.

Skogsstyrelsens återvätningsavtal⁶⁰ kan sökas av enskilda markägare (privata eller juridiska) för att återväta dikad skogsmark på torvmark och jordbruksmark som omförts till skogsmark. För att teckna avtalet erhåller markägaren en engångsersättning som ska motsvara den minskning av markvärdet som den permanenta återvätningen medför, genom den sänkta skogstillväxten och sämre tillgänglighet för körning med stora maskiner.

Återvätningsavtalet är strikt juridiskt ett naturvårdsavtal enligt Jordabalken (1970:994) 7 kap 3§ och därmed en form av nyttjanderättsavtal som stat eller kommun kan träffa med en fastighetsägare. Genom avtalet ger fastighetsägaren Skogsstyrelsen rätt att, under högst 50 år, återväta dikad torvmark genom att plugga diken. Skogsstyrelsen ansvarar för att genomföra pluggningen och är därmed verksamhetsutövare enligt miljöbalken och ansvarig för att återvätningen inte är negativ för allmänna eller enskilda intressen. Det innebär också ett ansvar för att säkerställa återvätningsåtgärden under hela avtalstiden och kan innebära justeringar av dikespluggar om icke önskvärda effekter uppstår. När 50 år har passerat är bedömningen att marken har återgått till ett så kallat nytt naturtillstånd vilket innebär att det, med nuvarande regler, inte längre är tillåtet att markavvattna eller dika. Den långa avtalstiden innebär därmed att återvätningen blir permanent vilket är en avgörande faktor för att åtgärden ska ha en långsiktig effekt på att minska nettoutsläppen av växthusgaser.

Markägaren har under avtalstiden full rätt att fortsätta bruka skogen (avverka, plantera, röja, gallra, m.m.) under förutsättning att marktillståndet inte påverkas

⁵⁸ Regeringskansliet (2021). Uppdrag att genomföra åtgärder föra att återväta utdikade våtmarker. Regeringsbeslut N2021/01632.

⁵⁹ Jordbruksmarker som är extensivt använda är relevanta i sammanhanget eftersom det oftast är sämre marker med lägre lönsamhet som i större uträkning tas ur produktion på sikt. Produktionen på dessa marker består oftast av långliggande vall, betesmark eller miljöytor såsom skydds zoner. Det saknas dock en officiell definition i Sverige om vad som menas med extensiva jordbruksmarker. I redovisningen använder vi fortsättningsvis benämningen "jordbruksmark i anslutning till skogsmark" för att indikera vad det är för typ av jordbruksmark som i vissa fall kan vara relevant för Skogsstyrelsens återvätningsavtal.

⁶⁰ Skogsstyrelsen (2023). Återvätningsavtal. <https://www.skogsstyrelsen.se/aga-skog/stod-och-bidrag/atervatningsavtal/> [2023-10-17].

genom exempelvis körning med maskin som ger körspår eller maskinell markberedning.

Ersättning för förlorat markvärde betalas ut enligt en särskild taxa, där länets geografiska placering, dikenas funktion och bonitet avgör hur stor ersättningen blir. Nivåerna för ersättning varierar 2023 mellan 1 700–31 800 kronor per hektar.

5.3.2 Stöd till våtmarker i Sveriges strategiska plan för den gemensamma jordbrukspolitiken

Den strategiska planen inom den gemensamma jordbrukspolitiken (GJP)⁶¹ omfattar i Sverige åtgärder inom jordbrukspolitiken om drygt 60 miljarder kronor, där en del (45 miljarder kronor) utgör medel från EU och en del (15 miljarder kronor) är svensk finansiering. I Sveriges strategiska plan finns två olika stöd kopplat till våtmarker på jordbruksmark som markägare kan söka men inget av dem har uttalat klimatsyfte. Dels finns ett investeringsstöd för vattenvårdsåtgärder där anläggning av våtmarker ingår, dels finns en miljöersättning för skötsel av våtmarker och dammar. För våtmark på åkermark ingår en markersättningsdel. Stöden kan under vissa förutsättningar kombineras med andra stöd för samma mark. Länsstyrelserna handlägger och fattar beslut om dessa stöd. Utöver dessa stöd finns det även möjlighet till rådgivning för anläggning och skötsel av våtmarker inom Greppa Näringen.

INVESTERINGSSTÖD FÖR ANLÄGGNING AV VÅTMARKER (VATTENVÅRDSÅTGÄRDER)

För att få investeringsstöd ska syftet med våtmarken vara att antingen förstärka förutsättningar för biologisk mångfald i odlingslandskapet eller att minska transport av kväve och fosfor från odlingslandskapet till sjöar, vattendrag och hav. Även om stödet inte ges för återvätning i klimatsyfte kan markägaren söka stöd för att anlägga eller restaurera våtmarker på torvmark med annat syfte.

Investeringsstödet täcker utgifter kopplade till anläggningen som till exempel schakt och reglering av vattennivån men även tjänster som projektering och kostnader för eventuella tillstånd. Stödet täcker 100 procent av kostnaderna upp till 600 000 kronor per hektar beroende på syfte. Företag inom jordbruk och trädgård är sökande och kan sedan köpa tjänst för projektering och genomförande inklusive eventuella tillståndprocesser.

Uppföljningen av stödet redovisas till kommissionen genom indikatorer som följer antal projekt och budget, men inte arealen våtmarker. Det är dock möjligt att hämta arealuppgifter från Jordbruksverkets IT-system. De arealer som har fått investeringsstöd finns därtill redovisade separat i miljömålsindikatorn⁶² ”Anlagda eller hydrologiskt restaurerade våtmarker” för åren 2010–2022.

⁶¹ Aktuell programperiod gäller år 2023–2027 med utbetalningar fram till 2029.

⁶² Sveriges miljömål. Myllrande våtmarker. Anlagda eller hydrologiskt restaurerade våtmarker. <https://sverigesmiljomal.se/miljomalen/myllrande-vatmarker/anlagda-eller-hydrologiskt-restaurerade-vatmarker/> [2023-10-27].

MILJÖERSÄTTNING FÖR SKÖTSEL AV VÅTMARKER OCH DAMMAR

Ersättningen syftar till att genom skötselåtgärder, exempelvis vassklippning, röjning av igenväxningsvegetation och underhåll av dammvallar, se till att anlagda eller restaurerade våtmarker och dammar i odlingslandskapet behåller sin funktion och inte växer igen. För att erhålla ersättningen ska våtmarkerna vara anlagda eller restaurerade med stöd från GJP, eller med annan nationell eller privat finansiering givet att vissa villkor är uppfyllda. Det är länsstyrelserna som ansvarar för godkännande innan markägare får ett femårigt åtagande för skötsel vilket krävs för att få ersättningen. I åtagandet framgår vilken areal som ska skötas.

Ersättningsnivån är beslutad till 4 000 kronor per hektar och år men kalkylen bakom ersättningsnivån pekar på att de egentliga kostnaderna för markägare ofta är betydligt högre än så⁶³.

För våtmarker som är anlagda på åkermark finns en del i kalkylen som täcker förlorat markvärde, det vill säga en markersättning. Markersättningen bygger på att areal inom ett våtmarksåtagande inte längre är stödberättigad för EU:s direktstöd (gårdsstöd) och därför ska kompenseras. Markersättningen som kan sökas i maximalt 20 år är 1 000 kronor per hektar och år i hela landet utom i Götalands södra slättbygder där den årliga ersättningen är 3 000 kronor. Även vad det gäller markersättningen så visar kalkylen på ett betydligt högre utrymme för ersättning⁶⁴. Läs mer om reglerna för beräkningarna i kalkylerna för miljöersättningarna i GJP i bilaga 3.

KOMBINATION MED ANDRA STÖD ÄR MÖJLIG

Båda stöden kan kombineras med andra stöd på samma mark under förutsättning att det inte sker någon dubbelfinansiering av genomförda åtgärder. Exempelvis är gårdsstöd och ersättning för skötsel av betesmark möjligt att få på marken om förhållandena är sådana att delar av ytan som ingår i åtagande för skötsel av våtmarker kan skötas med bete eller putsning och uppfyller övriga krav för stöden.

5.3.3 Övriga stödmodeller

LONA VÅTMARK - LOKALA NATURVÅRDSSATSNINGEN

LONA är ett bidrag som finansieras via 1:3-anslaget till åtgärder för värdefull natur. Det ska stimulera kommuners och ideella föreningars långsiktiga naturvårdsengagemang. LONA Våtmark är en särskild del av LONA där medlen är öronmärkta för våtmarksåtgärder. Inom LONA kan våtmarker restaureras hydrologiskt med syfte att minska växthusgasutsläpp.

⁶³ Kalkylerna bygger på uppskattade snittkostnader för skötsel av våtmarken och medger i detta fall en ersättning upp till 8560 kronor per hektar och år.

⁶⁴ Kalkylen för markersättningen medger upp till 2 474 respektive 8 899 kronor per hektar beroende på geografisk region. Det förlorade markvärdet bygger på det genomsnittliga markvärdet i hela landet förutom Götalands Södra Slättbygder (66 857 kronor per hektar) och i Götalands Södra Slättbygder (240 500 kronor per hektar). Det är därefter uppdelat på 20 år. Det genomsnittliga markvärdet är hämtat från Jordbruksverkets statistikdatabas över pris på åkermark, sålda fastigheter, såld areal efter produktionsområde och storlek åkermark 2009–2019.

Det är länsstyrelserna som bedömer och beslutar om medel. Endast kommuner kan söka och stå som huvudmän. Privata markägare eller intresseorganisationer kan också initiera projekt, men måste då söka bidrag tillsammans med kommunen. Det sker vanligen inte någon uppsökande verksamhet för att hitta de bästa projekten ur natur och miljösynpunkt.

I LONA kan bidrag i form av markersättning inte ges, eftersom detta inte är tillåtet för medel som utgått från 1:3-anslaget. LONA våtmark täcker upp till 90 procent av åtgärdskostnaderna. Det går även att söka ytterligare medel från Jordbruksverket och den gemensamma jordbrukspolitiken för skötselkostnader och viss markersättning om våtmarken ligger i anslutning till jordbrukslandskapet.

LOVA – LOKALA VATTENVÅRDSPROJEKT

LOVA finansieras av havs- och vattenmiljöanslaget (1:11) som har till syfte att förbättra, bevara och skydda havs- och vattenmiljöer. Syftet är att främja åtgärdsarbete på lokal nivå. Det högst prioriterade området är att anlägga våtmarker för att förhindra övergödning. Det går inte att ansöka om medel endast utifrån ett uttalat klimatsyfte.

Både kommuner och andra organisationer kan stå som huvudmän för ansökan. Ersättning utgår med upp till 80 procent av åtgärdskostnaden. Ingen markersättning kan ges. I vissa fall genomförs LOVA åtgärder på torvmark vilket därför kan ge klimatnytta.

ÅTGÄRDER FÖR ATT RESTAURERA OCH ANLÄGGA VÅTMARKER I SKYDDADE OMRÅDEN SAMT FÖR ÅGP

Naturvårdsverket beviljar medel för restaurering av våtmarker i skyddade områden (naturreservat och nationalparker), som oftast har naturtyper med mycket höga naturvärden. Åtgärderna planeras av länsstyrelserna. Minskad klimatpåverkan är inget uttalat syfte för att restaurera dessa marker men kan uppkomma som en positiv sidoeffekt.

Medlen som fördelas till Länsstyrelserna kan även användas för åtgärder kopplade till hotade naturtyper och arter (ÅGP), både i och utanför skyddade områden. Utanför skyddade områden kan bidraget användas till exempel för att betala en markägare för röjning av vegetation. En stor del av de medel som går till restaurering av våtmarker inom skyddade områden och genom ÅGP går till hydrologisk restaurering av framför allt myrar som utgör stora torvområden.

NOKÅS

Skogsstyrelsen kan bevilja 1:2-finansierat stöd till åtgärder som bidrar till att uppfylla miljökvalitetsmålet Levande skogar. Att anlägga grunda våtmarker är en åtgärd som kan få stöd med upp till 70 procent av godkänd kostnad. Inom Nokås finns det bara möjlighet att villkora att återvätningen är bestående under 5–10 år. Därefter är det fritt för markägaren att välja att dika marken. Intresset från markägare är ganska lågt eftersom naturtypen sumpskog inte är en attraktiv naturtyp för markägare. Endast ett fåtal hektar per år (<10 ha/år) beviljas Nokås-stöd för åtgärder i vattenmiljöer.

LIFE

Life är en EU-fond som medfinansierar projekt som påskyndar genomförandet av den europeiska miljö- och klimatlagstiftningen. Det är EU kommissionen som bedömer och beslutar om Life-bidrag och Naturvårdsverket vägleder potentiella sökande. Alla juridiska personer kan söka bidrag och medfinansieringen kan max täcka 60 procent av projektkostnaden. Projekt med syftet klimatbegränsning kan beviljas.

5.3.4 Beräknade resultat för år 2021 och 2022

Att rapportera effekten av återvätning i internationell klimatrapportering sker i dag vartannat år i redovisningen av styrmedel och åtgärder samt i scenarion enligt artikel 18 i Styrningsförordningen och till UNFCCC vart annat år i Biennial Transparency report. I den årliga växthusgasinventeringen till EU och UNFCCC och den nationella officiella statistiken har uppgifterna hittills ännu inte inkluderats. Att det minskade nettoutsläppet inte redovisas beror bland annat på att föreslagna beräkningar enligt vägledningen från IPCC⁶⁵ har bedömts som osäkra för svenska förhållanden. Återvätta arealer fångas i dag inte in i beräkningarna med någon större precision och inte heller vilken markanvändning som var innan och efter återvätningen. Utvecklingsarbete pågår i Sverige för att förbättra både dataunderlag och emissionsfaktorer.

För att ge en indikation om vilka resultat, med fokus på klimatnytta, som uppnås med befintliga stödmodeller återger vi här beräknade effekter av återvätning som genomförts under åren 2021 och 2022. Beräkningarna syftar till att översiktligt beskriva hur mycket torvmark på jordbruksmark eller övrig mark som återväts de senaste åren och med vilken klimatnytta. Dessa resultat bör tolkas med försiktighet, både med anledning av osäkerheter i beräkningar och även för att återvätningsaktiviteter ofta är större projekt med fördröjd effekt.

Det är på uppdrag av Naturvårdsverket som SLU genom SMED-samarbetet⁶⁶ har utfört beräkningar av klimateffekten av återvätningsaktiviteter och anläggning av våtmarker som utförts inom ramen för LONA, LOVA, SKS återvätningsprogram, Landsbygdsprogrammet⁶⁷, Åtgärdsprogram för hotade arter, Åtgärder för värdefull natur och kategorin andra stödformer för åren 2021 och 2022⁶⁸. Resultaten för dessa två år visar att återvätningsaktiviteter varierar mycket över år, län och för

⁶⁵ IPCC (2013). 2013 Supplement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories: Wetlands. Methodological Guidance on Lands with Wet and Drained Soils, and Constructed Wetlands for Wastewater Treatment.

⁶⁶ SMED står för Svenska MiljöEmissionsData och är ett konsortium inom vilket organisationerna IVL, SCB, SLU och SMHI samarbetar.

⁶⁷ Från och med programperioden 2023–2027 inom Sveriges strategiska plan för GJP används inte längre benämningen Landsbygdsprogrammet.

⁶⁸ Naturvårdsverket (2023). Resultat från statligt finansierad återvätning, 2021 och 2022. 2023-08-18. <https://www.naturvardsverket.se/4a8e93/contentassets/f09058bbdb2647088daa7c41fc5b8b24/resultat-statligt-finansierad-atervatning-2021-2022.pdf>. [2023-10-17]. En liknande analys planeras att genomföras även för år 2023.

olika stödformer sett till antal objekt, total återvätt areal och andel på torvmark respektive jordbruksmark samt beräknad utsläppsreduktion per hektar.

År 2022 återvättes totalt 531 objekt på drygt 2100 hektar varav 69 procent på torvmark och den totala utsläppsreduktionen beräknades till 3 900 ton koldioxidekvivalenter (se Tabell 4). Av den totala arealen återvätt mark år 2022 var 5 respektive 6 procent på åkermark och betesmark, vilket motsvarade cirka 230 hektar återvätt jordbruksmark. Av den totala arealen återvätt jordbruksmark bedömer vi att endast omkring en tredjedel var på torvmark. Resultaten kan jämföras med år 2021 då betydligt färre objekt återvättes men återvätt areal bara var något lägre (281 objekt och drygt 1800 hektar). Andelen återvätt torvmark år 2021 var lägre (42 procent) medan andelen på jordbruksmark var högre (20 och 15 procent på åkermark respektive betesmark motsvarande cirka 650 hektar). Den totala utsläppsreduktionen år 2021 var lägre och beräknades till 2 500 ton koldioxidekvivalenter.

Tabell 4 Återvätning år 2022 - antal objekt, total areal samt areal på torvmark samt beräknad utsläppsreduktion från återvätningsaktiviteter som utförts via olika stödformer.

Stödform	Antal objekt		Utsläppsreduktion (ton CO ₂ e)	
	Total areal (ha)	Torvareal (ha)	Total areal (ha)	Torvareal (ha)
Annan stödform*	14	22	15	31
EU:s miljöprogram LIFE	4	18	12	45
Landsbygdsprogrammet	60	152	63	682
Lokala naturvårdssatsningen, LONA	63	639	467	734
Lokala vattenvårdssatsningen, LOVA	25	13	3	21
Skogsstyrelsens stöd för återvätning av torvmark	14	33	26	158
Åtgärder för värdefull natur	337	1 117	752	2 064
Åtgärdsprogram för hotade arter	14	155	146	223
Totalsumma	531	2 148	1 485	3 957

* Här ingår exempelvis Nokås samt ett par andra fonder och projekt.

5.4 Räcker nuvarande stödmodeller?

För att kunna bevara delfrågan i uppdraget, om det behövs en ny stödmodell avseende återvätning av dikad jordbruksmark, har vi valt att dela upp vår analys utifrån följande frågeställningar:

1. Räcker nuvarande stödmodeller för att möjliggöra återvätning på dikad organogen jordbruksmark sett till befintliga målsättningar?
2. Räcker befintliga stödmodeller om det införs nya arealkrav på återvätning av dikad jordbruksmark genom naturrestaureringsförordningen?

5.4.1 Räcker nuvarande stödmodeller för att möjliggöra återvätning på dikad organogen jordbruksmark sett till befintliga målsättningar?

Flera tidigare utredningar har bedömt potentialen av återvätning som klimatåtgärd och uppskattat potentiella arealer för återvätning på organogen mark.

Jordbruksverket⁶⁹ har bedömt att återvätning kan vara en kostnadseffektiv klimatåtgärd förutsatt att skötsel- och åtgärdskostnaderna hålls låga.

I vägvalsutredningen⁷⁰ som redovisades år 2020 utreddes möjligheten att uppnå negativa utsläpp av växthusgaser till 2045. I utredningen uppskattades att totalt 100 000 hektar skogsmark och 10 000 hektar nyligen nedlagd jordbruksmark är möjligt att återväta permanent fram till år 2045. För att möjliggöra återvätning i denna skala bedömdes att Skogsstyrelsen och länsstyrelserna i samråd med Jordbruksverket och Naturvårdsverket bör utveckla kriterier för att identifiera, bedöma och prioritera olika typer av återvätning, så att åtgärderna styrs till den mark som ger mest nytta (klimat, biologiska mångfald etc.) till lägst kostnad. Dessutom bedömdes att gratis rådgivning samt ersättning för genomförande, eventuellt underhåll och förlorat markvärde var en förutsättning för att realisera återvätning i samma utsträckning som den bedömda potentialen.

I Underlag för strategisk planering av ökad kolsänka⁷¹ år 2022 gjorde Skogsstyrelsen och Jordbruksverket i samråd med Naturvårdsverket en uppdaterad beräkning av potentialen att återväta skogs- och jordbruksmark i klimatsyfte. Där bekräftades att minst 100 000 hektar skogsmark och 10 000 hektar jordbruksmark kan bli tillgängliga fram till 2045 för en ur klimatsynpunkt kostnadseffektiv återvätning. På jordbruksmark beräknades tillgängliga marker genom att uppskatta den förväntade nedläggningstakten för jordbruksmarker baserat på lönsamhetskalkyler i SASM⁷². I utredningen bedömdes befintliga stödmodeller, i första hand återvätningsavtal, åtgärder i skyddade områden samt LONA vara tillräckliga för att möjliggöra återvätning i denna omfattning.

Vi bedömer i dag att den uppskattade potentialen av möjligheten att återväta 10 000 hektar (nyligen nedlagd) organogen jordbruksmark fram till 2045 inte har förändrats.⁷³ De stödmodeller som finns på plats i dag i första hand genom Skogsstyrelsens återvätningsavtal, LONA och insatser i skyddade områden kan, givet tillräcklig budget och genom en aktivt uppsökande verksamhet för att få en tillräcklig anslutningsgrad, möjliggöra en återvätning i den omfattningen. Arbetet med återvätning ur klimatsyfte kan till viss del fortfarande sägas vara i uppstartsfas

⁶⁹ Jordbruksverket (2018).

⁷⁰ SOU 2020:4.

⁷¹ Skogsstyrelsen och Jordbruksverket (2022).

⁷² SASM är en ekonomisk optimeringsmodell över jordbrukssektorn i Sverige.

⁷³ Det har inte gjorts någon ny beräkning av denna potential utifrån vad som kan vara kostnadseffektiva arealer med hänsyn till nya åtgärdsbeting enligt LULUCF-förordningen som beslutades under 2023. Det finns i dag inget politiskt beslutat mål för vilken andel av detta beting som eventuellt ska uppnås med just återvätningsinsatser.

och möjligheten att realisera hela potentialen är beroende av att stödformerna är långsiktigt varaktiga. Möjligheten att realisera potentialen beror i första hand på markägarintresse samt möjligheten att överkomma juridiska hinder som till exempel förekomsten av markavvattningsverksamheter (se avsnitt 2.3.5 och avsnitt 4). En annan viktig förutsättning är att det finns tillräckliga medel för att fortsätta bygga upp genomförandekapacitet på myndigheter, möjliggöra rådgivning och informationsarbete, samt utveckla samarbetsformer mellan myndigheter.

Förutsättningarna för att nå tillräcklig anslutningsgrad genom aktivt uppsökande verksamhet kan till viss del justeras inom ramen för de instruktioner och uppdrag som myndigheterna har. Det gäller till exempel hur Skogsstyrelsen avgränsar sitt uppsökande arbete, inom ramen för regeringsuppdraget *att genomföra åtgärder för att återväta utdikade våtmarker* (se avsnitt 5.3.1), till endast skogsmark och jordbruksmark i anslutning till skogsmark.

5.4.2 Räcker befintliga stödmodeller om det införs nya arealkrav på återvätning av dikad jordbruksmark genom naturrestaureringsförordningen?

EU-kommissionens förslag till förordning om restaurering av natur är fortfarande under förhandling och vi vet ännu inte om förslaget om nya arealkrav på återvätning av dikad jordbruksmark kommer att förverkligas (se avsnitt 2.2.2). I delredovisningen till detta regeringsuppdrag redogjorde vi för en illustrativ beräkning av vad EU-kommissionens ursprungliga förslag om krav på återvätning av organogen dikad jordbruksmark skulle innebära.⁷⁴ Enligt denna beräkning behöver ca 58 000 hektar organogen jordbruksmark återvätas till 2050 för att Sverige ska nå upp till de föreslagna kraven. Om möjliga kompensationsåtgärder⁷⁵ används fullt ut behöver i stället ca 46 000 hektar organogen jordbruksmark återvätas till 2050 vilket motsvarar ungefär 30 procent av den organogena jordbruksmarken i Sverige, eller 1,5 procent av den totala jordbruksmarken.

Givet denna omfattning av krav på återvätning av organogen dikad jordbruksmark skulle även aktivt brukad jordbruksmark behöva återvätas.⁷⁶ Vi bedömer att befintliga stödmodeller inte räcker för att möjliggöra återvätning i denna omfattning på organogen dikad jordbruksmark, och nuvarande stödmodeller skulle i denna situation behöva justeras på något sätt.

Om naturrestaureringsförordningen beslutas enligt EU-kommissionens förslag skulle EU:s medlemsländer åläggas att ta fram nationella restaureringsplaner som

⁷⁴ Naturvårdsverket (2023). Återvätning av organogen jordbruksmark i Sverige – scenarier med beräkning av totala arealer.

⁷⁵ Se avsnitt 2.1 i Naturvårdsverkets delredovisning (2023) om vilka andra åtgärder som enligt kommissionens förslag skulle kunna kompensera otillräcklig restaurering på organogen jord på jordbruksmark.

⁷⁶ Naturvårdsverket (2022). Yttrande över remiss av EU-kommissionens förslag till förordning om restaurering av natur (M2022/01470). Ärendenummer NV-06802-22; Jordbruksverket (2022). Remiss om EU-kommissionens förslag till förordning om restaurering av natur. Yttrande. Diarienummer 4.3.17-13878/2022.

beskriver specifika åtaganden för att uppnå förordningens mål. Beroende på förordningens utformning kan planerna komma att behöva redogöra för flera avvägningar gällande val och lokalisering av restaureringsåtgärder med avseende på olika nyttor och kostnader. Beroende på eventuella krav på återvätning av dikad torvmark på jordbruksmark enligt en ny EU-förordning, och hur omfattande de blir, kan nya bedömningar av behovet av styrning och styrmedel för återvätning på jordbruksmark behövas.

5.5 Möjligheter att anpassa återvätningsavtal eller justera i stöden inom den strategiska planen för den gemensamma jordbrukspolitiken

Med utgångspunkt i våra bedömningar i avsnitt 5.4, och särskilt bedömningen i avsnitt 5.4.2, har vi undersökt möjligheter och konsekvenser av handlingsalternativen att anpassa återvätningsavtal (som ett vidareutvecklat arbetssätt med inspiration av Skoggsstyrelsens återvätningsavtal) och att justera i stöden inom den strategiska planen för den gemensamma jordbrukspolitiken.

5.5.1 Möjlighet att anpassa återvätningsavtal för att stödja återvätning på aktivt brukad jordbruksmark

Skoggsstyrelsen tecknar idag återvätningsavtal endast på skogsmark. Detta utifrån hur myndigheten har tolkat både sitt allmänna uppdrag och regeringsuppdraget om återvätning där det bland annat nämns att det är skogsmark som ska värderas och ersättas (se avsnitt 5.3.1).

Även idag finns möjlighet för markägare att teckna återvätningsavtal på jordbruksmark men då kräver Skoggsstyrelsen att markägaren först gör en anmälan till Länsstyrelsen om att ta jordbruksmark ur produktion enligt 12 kap. 9§ miljöbalken (1998:808). Då återvätningsavtalet är ett naturvårdsavtal har området generellt undantag från Skogsvårdslagen (se allmänna råd till 3§ Skogsvårdslagen (1999:429)). Det i sin tur innebär att det inte finns några krav på att aktivt anlägga ny skog på området. Det bör också noteras att efter att återvätningen är gjord finns inget i det nuvarande avtalet som förhindrar markägaren att exempelvis använda marken för bete och söka ersättning för det så länge det inte påverkar själva återvätningen.

Ett arbete med återvätningsavtal på aktiv jordbruksmark skulle kräva att fler myndigheter får i uppdrag av regeringen att ingå återvätningsavtal samt att myndigheterna bygger upp genomförandekapacitet för detta. Denna typ av uppdrag skulle förslagsvis kunna riktas till länsstyrelserna.

Återvätningsavtal erbjuder möjligheten att rikta stöd som omfattar både genomförande av åtgärden och markersättning till enskilda markägare. En

utvidgning av återvätningsavtalen till att även inkludera återvätning på aktivt brukad jordbruksmark skulle kunna bygga vidare på den etablerade process med rutiner, arbetssätt och personal som Skogsstyrelsen har börjat bygga upp. Återvätningsavtal säkerställer också att åtgärden blir långsiktig och möjliggör att minska den administrativa och faktiska arbetsbördan för markägare.

Återvätningsavtal innebär att avtalstecknande myndighet ges rätten att återväta på enskild mark. Själva återvätningen kan sedan helt eller delvis göras i myndighetens egen regi, upphandlas eller genomföras av markägaren mot att denne får stöd till genomförandet. Under genomförandet av ett myndighetsuppdrag att ingå återvätningsavtal på aktiv jordbruksmark behöver det tas fram riktlinjer för hur ersättningen ska beräknas för att ingå återvätningsavtal på aktiv jordbruksmark, samt utredas hur villkoren i återvätningsavtalen ska utformas för att möjliggöra varaktig återvätning. Det behöver också säkerställas att den valda utformningen överensstämmer med statsstödsreglerna (se avsnitt 5.2.2). Den myndighet som ska handlägga återvätningsavtal behöver bygga upp en kompetens för att planera och genomföra återvätningen eller upphandla tjänsten. Det innebär i praktiken utbildning av personal, skapande av rutiner och framtagande eller möjlig vidareutveckling av IT-lösningar för att identifiera, handlägga och planera åtgärder.

5.5.2 Möjlighet att justera stöd till våtmarker i Sveriges strategiska plan

ANPASSNING AV INVESTERINGSSTÖDET FÖR ATT INKLUDERA KLIMATSYFTE

Det är möjligt att anpassa investeringsstödet för anläggning av våtmark inom GJP genom att lägga till ett syfte för minskad klimatpåverkan för att prioritera återvätning av organogen jordbruksmark. Vilka förändringar som behöver göras beror på om återvätning i klimatsyfte ska vara ett eget stöd med separat budget och målvärde eller om det inkluderas i det befintliga investeringsstödet för vattenvårdsåtgärder.

ALTERNATIV 1: EGET STÖD MED SEPARAT BUDGET OCH MÅLVÄRDE

Om vi utgår från att konstruktionen av stödet i så stor utsträckning som möjligt ska likna det befintliga investeringsstödet så skulle följande förutsättningar behövas:

- ett nytt stöd med ett eget avsnitt i den strategiska planen införs
- en ny ingång i systemet för ansökan för återvätningssyfte skapas
- nya urvalskriterier för bedömning av ansökan tas fram
- nationella regelverk, rutiner med mera uppdateras med regler för det nya stödet
- beslut fattas om budget ska fördelas till handläggande myndighet eller hanteras på nationell nivå.

Flera delar i IT-system, rutiner, etcetera bedöms gå att återanvända från det befintliga investeringsstödet till våtmarker (vattenvårdsåtgärder).

ALTERNATIV 2: KOMPLETTERA BEFINTLIGT INVESTERINGSSTÖD FÖR ANLÄGGNING AV VÅTMARKER MED ETT SYFTE OM ATT MINSKA KLIMATPÅVERKAN

Detta alternativ innebär att ett nytt syfte läggs till i det befintliga stödet så att det går att välja mellan biologisk mångfald, minskad näringsbelastning och minskad klimatpåverkan som syfte vid anläggning av våtmarker. Detta alternativ innebär att budget och indikatorer är sammanslagna med de övriga vattenvårdsåtgärderna. Alternativet skulle kräva uppdatering av bland annat strategisk plan och IT-system men inte i samma omfattning som om det skulle införas ett separat stöd för återvätning i klimatsyfte.

MÖJLIG ANPASSNING AV ERSÄTTNING FÖR SKÖTSEL

Inom Skogsstyrelsens återvätningsavtal bedöms att inget underhåll kommer att behöva genomföras under avtalsperioden. Om detsamma kan antas för återvätning av aktiv jordbruksmark, det vill säga att marken inte behöver skötas efter återvätning, behövs inte en årlig ersättning för skötsel. En markersättning för inskränkning i nyttjande av marken skulle dock behövas. I Skogsstyrelsens återvätningsavtal är villkoren för en sådan ersättning att fastighetsägaren under avtalstiden ska avstå från aktiviteter som sänker grundvattennivån eller som skapar vattenspeglar som är större än 10 procent av områdets yta.⁷⁷ Fastighetsägaren ska inte heller markbereda eller på annat sätt genomföra maskinarbete som riskerar att skada återvätningen. Om markersättningen ska se annorlunda ut än befintlig kalkyl, till exempel om det även ska gälla på betesmarker, kommer en ny kalkyl behövas. Det blir då en skillnad i ersättningsnivå beroende på syftet med anläggningen. Om en markersättning ska finansieras av den strategiska planen behöver strategisk plan, IT-system, rutiner med mera justeras.

Om underhåll skulle krävas och villkoren för skötsel av återvätt jordbruksmark i klimatsyfte bedöms vara samma som för övriga våtmarker som kan få stödet, går det att använda den ersättning som finns idag. Om det finns behov av underhåll är det dock sannolikt att det kräver andra villkor än för våtmarker som är anlagda för andra syften och då behövs en helt ny eller en anpassad kalkyl för att beräkna ersättningsnivån.

FORTSATT GÅRDSSTÖD EFTER ÅTERVÄTNING

EU:s regelverk för den gemensamma jordbrukspolitiken öppnar för⁷⁸ att fortsätta räkna viss mark som stödberättigande även om det inte sker jordbruksverksamhet på den. Det gäller för om markanvändning ändras från jordbruksmark till annan användning på grund av tillämpning av vissa direktiv⁷⁹ eller att marken ingår i en särskild ersättning i CAP för paludikultur eller nationella stöd för biologisk

⁷⁷ Detta villkor har att göra med att avgången av metan efter återvätning förväntas vara högre om en stor andel av ytan blir vattenspegel. Se bl.a. Skogsstyrelsen (2021).

⁷⁸ EU 2021/2115. Artikel 4. 4 c) ii).

⁷⁹ Direktiv 92/43/EEG, 2009/147/EG eller 2000/60/EG

mångfald eller minskade växthusgasutsläpp som bidrar till att nå miljö- och klimatmål inom CAP.

Jordbruksverket har tidigare⁸⁰ utrett hur tillämpningen av ovan regelverk skiljer sig mot den ersättning vi har i Sverige. Detta var dock innan EU-regelverk beslutades. Utredningen ledde inte till en ändring av ersättningen. Jordbruksverket har inte gjort någon ny utredning av regeln i samband med detta regeringsuppdrag.

5.5.3 För- och nackdelar med de olika handlingsalternativen

FÖR- OCH NACKDELAR

Fördelar med att justera stöd till våtmarker inom den gemensamma jordbrukspolitiken till att inkludera även återvätning i klimatsyfte är att det redan finns befintliga stöd för anläggning, restaurering och skötsel av våtmarker att utgå från. Stöden riktar sig tydligt till markägare av jordbruksmark och utgifter för anläggning, projektering och eventuella tillstånd täcks till 100 procent upp till ett visst belopp. Det finns dessutom möjlighet till förskottsbetalning för en del av utgifterna. Länsstyrelserna, som handlägger projekten, samt konsulter som arbetar med stöden har erfarenhet av projekt som kräver tillstånd och tar lång tid att genomföra. Denna typ av erfarenhet är inte lika stor på Skogsstyrelsen där projekt lokaliseras längre upp i avrinningsområdet vilket minskar behovet av kostsamma juridiska prövningar och ger en kortare handlägningsprocess.

I tidigare utredningar och analyser i samband med att Sverige tog fram den Strategiska planen har Jordbruksverket lyft vikten av att inte skapa flera olika stöd för samma åtgärd och syfte. Likaså har de administrativa fördelarna som kan finnas genom att hantera stöd med enbart nationell finansiering lyfts. Analyserna ledde till begränsningar i målgrupp (tidigare kunde till exempel kommuner söka) för stödet i GJP just för att minska överlappning med nationella stöd. Då regeringen föreslog⁸¹ en nationellt finansierad satsning på våtmarker med klimatsyfte valde Jordbruksverket att inte föreslå en liknande åtgärd inom den strategiska planen.

Fördelarna med att anpassa återvättningsavtal för att stödja återvätning på jordbruksmark är att det finns en befintlig modell för naturvårdsavtal att utgå från. Naturvårdsavtalen kan i sin tur upprättas mellan fastighetsägare och flera offentliga aktörer som Skogsstyrelsen, länsstyrelserna eller kommun. Modellen riktar sig tydligt till markägare. Skogsstyrelsen riktar idag in sig på mindre objekt vilket också är det mest förekommande vid återvätning av jordbruksmark. Enligt befintliga databaser över organogen jord samt jordbruksmark är medelstorleken 1,46 hektar. Cirka 95 procent av markerna har en storlek på under 5 hektar.⁸²

⁸⁰ Jordbruksverket (2019). Förändrad konstruktion av stöd till att anlägga, restaurera och sköta våtmarker och dammar. Yttrande. Dnr 3.1.17-10808/2019.

⁸¹ Regeringens proposition 2020/21:1. Budgetpropositionen för 2021. Utgiftsområden 20.

⁸² Jordbruksverket (2018).

Naturvårdsavtal erbjuder större möjlighet till variation av markersättning där även annan mark än åkermark kan få markersättning jämfört med den markersättning som kan betalas ut genom strategiska planen. I den befintliga utformningen tillämpar Skogsstyrelsen olika nivåer beroende på bonitet. Eftersom den myndighet eller kommun som ingår avtalet med markägaren står som verksamhetsutövare underlättas genomförandet och administrationen för markägaren minskar. Möjlighet till flexibelt genomförande bedöms vara större än för ett stöd inom den strategiska planen, till exempel mindre administration för handläggning, kontroller och uppföljning.

HUR STOR AREAL SKULLE KUNNA ÅTERVÄTAS I KLIMATSYFTE?

Att anlägga och restaurera våtmarker är i många fall en process som tar flera år, inbegriper flera olika aktörer och som skiljer sig åt beroende av förutsättningarna i de specifika fallen (se avsnitt 2.1.2). Det är svårt att bedöma det framtida intresset från markägare för att återväta jordbruksmark då både tillgängliga stöd, stödform samt en rad andra faktorer påverkar.

När det gäller möjligheten till återvätning av jordbruksmark i klimatsyfte genom justeringar i Sveriges strategiska plan kan vi endast dra slutsatser utifrån det befintliga våtmarksarbetet som bedrivs utifrån andra syften inom ramen för GJP. Det finns idag inga indikationer på att intresset från markägare för att återväta jordbruksmark i klimatsyfte skulle vara större än för att anlägga våtmarker med andra syften. Om anslutningsgraden till ett anpassat investeringsstöd i den strategiska planen skulle bli i samma storleksordning som den för anläggning och restaurering av våtmarker och fosfordammar skulle uppskattningsvis 150 hektar (cirka 85 projekt) återvätas i klimatsyfte per år under förutsättning att motsvarande budget för återvätning i klimatsyfte tillförs samt att kostnaden för anläggning är liknande oavsett våtmarkens syfte⁸³. Ett projekt tar uppskattningsvis mer än ett år att genomföra från att ansökan har skickats in. Om möjligheten att söka ersättning för återvätning i klimatsyfte skulle lanseras 2026 (vilket teoretiskt sett bedöms vara tidigaste året för en eventuell justering) kan det börja ge resultat först 2027. Vid en anslutning på 150 hektar om året med start från 2026 skulle det ge 600 hektar fram till och med 2030.

Bedömningen av potentialen att återväta aktiv jordbruksmark inom ramen för justerade återvätningensavtal är också svår. Anslutningen till återvätningensavtalen har hittills inte varit stor (se avsnitt 5.3.1). Det kan delvis förklaras av att Skogsstyrelsen under åren 2021–2022 fokuserat på att ta fram arbetssätt. För att nå ut med kunskapen kring återvätning av torvmark har Skogsstyrelsen genomfört olika kommunikationsinsatser. Markägare kan inkomma med intresseanmälningar,

⁸³ Målvärde i den strategiska planen är cirka 600 projekt (cirka 85 projekt per år i snitt) för år 2023 till 2029. Detta målvärde är totalt för vattenvårdsåtgärder vilket även inkluderar till exempel tvåstegsdiken. Den övervägande andelen av projekten, och därmed budgeten, förväntas vara våtmarker. Det finns inget mål i den strategiska planen som anger arealen våtmark som ska anläggas.

men Skogsstyrelsen bedriver framför allt uppsökande verksamhet⁸⁴. På Skogsstyrelsens distrikt har återvättningsplanerare anställts, vars uppgift består i att identifiera lämpliga områden för återvätning, samverka med länsstyrelserna, planera för åtgärdsarbetet och skriva återvättningsavtal. Genom analys av olika kartunderlag över dikade torvmarker och skogens tillstånd bedömer Skogsstyrelsen vilka marker som är lämpliga för återvätning. De objekt som Skogsstyrelsen prioriterar idag är före detta jordbruksmarker i södra Sverige som har minst 3 decimeter torvskikt. Detta medför att markerna är näringsrika och kan ge upphov till klimatnytta vid återvätning utan att påverka jordbruksproduktionen. Andra faktorer som beaktas är ålder på skogen, näringshalt, kulturlämningar, diken och tillrinningsområden med mera. Markerna ska inte heller ha en hög andel skog med höga naturvärden. För närvarande riktas den uppsökande verksamheten mot områden där det inte finns markavvattningsverksamheter för att undvika de administrativa hinder som en avveckling av markavvattningsverksamhet innebär. Ett annat kriterium är att marker där grannfastigheter, vägar eller andra lätt identifierbara intressen kan komma att påverkas prioriteras bort. Det gör att många möjliga återvättningsobjekt på jordbruksmark faller bort redan i urvalsanalysen.

Först under 2023 har arbetet med att ingå avtal och genomföra återvätning växlats upp. En erfarenhet hittills är att det behövs mycket tid för att både informera och nå ut till markägare om möjligheten och effekten av återvätning och villkoren för avtalet. Först därefter kan markägare ta ställning till vilka typer av objekt de ska prioritera för återvätning och ingå avtal. Även i de fall markägare är intresserade av återvätning tar själva planeringen och genomförandet av åtgärden lång tid. På framför allt bördig skogsmark görs återvätning normalt först efter att skogen avverkats då träden annars riskerar dö vilket också kraftigt begränsar antalet möjliga objekt varje år.

GENERELLA FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR BÅDA HANDLINGALTERNATIVEN

Att utöka återvättningsavtalen till att i större omfattning inkludera jordbruksmark kräver ytterligare genomförandekapacitet. Det bör undersökas vilka ersättningsnivåer och praktiska hinder och möjligheter som finns i länsstyrelsernas arbete att identifiera marker för återvätning. Att identifiera marker för återvätning skulle kunna ske till exempel i samband med så kallat *samråd vid ändring av markanvändning på jordbruksmark*⁸⁵, då bland annat länsstyrelsens våtmarkssamordnare eller Skogsstyrelsens återvättningsplanerare skulle kunna uppmärksammas på möjliga marker.

Generellt för båda handlingsalternativen kan sägas att markägare inte kan förväntas ansluta sig bara för att det finns tillgång till ett investeringsstöd eller möjlighet till

⁸⁴ Skogsstyrelsen (2023). Att genomföra åtgärder för att återvåta utdikade våtmarker. Delrapport. <https://www.skogsstyrelsen.se/globalassets/om-oss/rapporter/rapporter-2023/2023-02-delrapport--att-genomfora-atgarder-for-att-atervata-utdikade-vatmarker.pdf> [2023-11-01].

⁸⁵ Naturvårdsverket (2023). Vägledning – Samråd vid ändring av markanvändning på jordbruksmark. <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/samhallsplanering/samrad-vid-andring-av-markanvandning-pa-jordbruksmark/#E618083731> [2023-11-08]

återvätningavtal. Precis som för anläggning av våtmarker i andra syften, som det funnits stöd för sedan EU-inträdet, krävs det praktisk kunskap hos projektörer och entreprenörer för att genomföra återvättningsprojekt. Det tar tid att bygga upp sådan kunskap såväl som att identifiera behov av utveckling av regelverk eller arbetssätt. Möjligheten att attrahera markägare att återvätta i klimatsyfte på jordbruksmark påverkas sannolikt av nivån på markersättningen. En högre markersättning kan förväntas påverka anslutningen positivt, särskilt om den betalas ut som ett engångsbelopp.

5.6 Återvättningsinsatser med stödmodeller behöver utvärderas för att säkerställa att vi når klimatmål

De bedömningar som vi har beskrivit i avsnitt 5.4 bygger på den kunskap vi har i dag om genomförandet av återvättningsaktiviteter och vilka effekter det kan ha gett hittills. För att kunna göra säkrare bedömningar, bland annat om vi faktiskt kan nå målsättningar för minskade nettoutsläpp av växthusgaser med nuvarande stödmodeller och arbetssätt för återvätning, behövs det fortsatt utvärdering och uppföljning av resultat. Det behövs för att få en bättre bild av hur återvätningen utvecklas, sett till både återvätta arealer av olika marktyper och vilken klimatnytta som uppnås. Sådan kunskap behövs för att ge regeringen och myndigheterna bättre underlag för hur incitamenten för återvätning i klimatsyfte ska utformas på bästa sätt.

Hittills finns resultat i form av utsläppsminskningar för utförda återvättningsaktiviteter endast tillgängligt för åren 2021 och 2022 (se avsnitt 5.3.4). Resultaten hittills är begränsade till ett fåtal år och emissionsfaktorer behöver utvecklas. De resultat vi sett hittills bör således tolkas med försiktighet. Det är därför svårt i nuläget att utläsa långsiktiga trender och dra slutsatser om framtida åtgärdstakt och dess effekter mot klimatmål. Men resultaten hittills kan inte anses peka tydligt mot att Sverige kommer att nå måluppfyllelse och den potential som har lyfts fram i tidigare utredningar, varken mätt i potentiell areal torvmark för återvätning eller klimatnytta per hektar. För att illustrera denna slutsats kan vi ge några beräkningsexempel enligt nedan.

Om vi skulle utgå från resultaten hittills och gör antagandet att lika stor areal torvmark som återvättes i Sverige år 2022 (1500 hektar) skulle återvättas årligen, då skulle den återvätta torvmarksarealen öka med omkring 12 000 hektar till 2030 och med ytterligare drygt 22 000 hektar till 2045. Om förhållandena 2022 skulle antas gälla även framöver skulle grovt räknat cirka fyra procent av denna areal utgöras av dränerad jordbruksmark på torvmark, uppskattningsvis omkring 500–600 hektar till 2030. Om den åtgärdstakt som vi har kunnat dokumentera under de senaste två åren skulle gälla framöver kan vi inte förvänta oss att nå 110 000 ha återvätt mark fram till 2045.

Om ovanstående exempelberäkningar skulle översättas från återvätta arealer till möjlig klimatnytta, då skulle de -4 000 ton koldioxidekvivalenter (beräknat för 2022) motsvara årlig minskning på mindre än 0,05 procent av Sveriges totala utsläpp av växthusgaser.

Vidare ser vi stora skillnader om vi skulle jämföra den beräknade klimatnyttan per hektar återvätt total areal år 2022⁸⁶ med den potential som bedömts för skogsmark respektive jordbruksmark på torv enligt vägvalsutredningen⁸⁷. Det kan här noteras i resultaten för 2022 att skillnaden i utsläppsreduktion totalt och per hektar också varierar mellan stödformer. Högst utsläppsreduktion per hektar beräknades komma från Skogsstyrelsens återvätningsavtal och Landsbygdsprogrammet, det vill säga de stödsystem som antingen har uttalat klimatsyfte eller riktar sig mot jordbruksmark.

Kommande årliga uppföljningar och utvärderingar av återvätningsaktiviteterna och säkrare vetenskapliga underlag och beräkningar blir viktiga för att bättre kunna bedöma klimateffekten av den återvätning som görs med befintliga stödmodeller. Det gäller till exempel utvärdering av Skogsstyrelsens återvätningsavtal, om det kan resultera i ökad åtgärdstakt och högre klimatnytta efter de första inledande åren då modellen har varit under uppstart och arbetssätt under utveckling. Ytterligare en aspekt i Skogsstyrelsens arbete med återvätningsavtal, som kan bli viktig att följa upp, är vilka resultat som kan uppnås om arbetet också skulle omfatta jordbruksmark i anslutning till skogsmark (se avsnitt 5.3.1 om den avgränsning till skogsmark som har tillämpats hittills för återvätningsavtal). För att kunna göra uppföljningar och utvärderingar kommer det behövas tydligare redovisning av uppgifter som rör effekter och resultat för åtgärder som finansierats med stöd till återvätning.

⁸⁶ Det beräknades för 2022 till i genomsnitt -1,8 ton per hektar eller omkring -2,7 ton per hektar på återvätt torvmark där klimatnyttan högre.

⁸⁷ SOU 2020:4. Där uppskattas klimatnyttan till upp till 9 respektive cirka 21 ton koldioxidekvivalenter per hektar och år.

6. Sammanfattande bedömningar och förslag

I detta avsnitt sammanfattar vi våra bedömningar och förslag med stöd av de slutsatser som vi har dragit från analysen av de tre delfrågorna. Vissa bedömningar och förslag görs endast av Naturvårdsverket och Jordbruksverket, och för andra står även Skogsstyrelsen med i bedömningen. Detta utgår dels från hur regeringsuppdraget är formulerat, dels utifrån myndigheternas ansvarsområden för jordbruksmark och skogsmark.

6.1 Bedömningar och förslag i fråga om underlag för att peka ut lämpliga områden för återvätning

6.1.1 Bedömning av GIS-underlag för att kunna peka ut områden för återvätning

Naturvårdsverkets och Jordbruksverkets bedömning:

Det finns inget GIS-underlag tillgängligt i dag som kan väga in alla aspekter som behövs för att avgöra vilka geografiska områden som är lämpliga för återvätning. Men vi bedömer att GIS-underlag, bland annat i form av sådana beräkningar som vi har tagit fram inom ramen för detta uppdrag, kan vara användbara för att identifiera intressanta områden för fördjupade analyser. Sådana fördjupade analyser och bedömningar av lämpliga återvätningsobjekt bör ske hos de aktörer som arbetar med stöd och genomförande av återvätning, i dialog med markägare och andra brukare av mark, och det är inte lämpligt att göra det på nationell nivå.

Det behövs fortsatt arbete på nationell nivå med underlag för att göra sådana avvägningar som regeringsuppdraget pekar på i fråga om *vilka marker som kan vara lämpliga att återställa till våtmark, inklusive nödvändiga buffertzoner, samtidigt som skador inte uppstår på infrastruktur och byggnader och negativ inverkan på jordbruks- och skogsproduktion minimeras.*

På grund av bland annat ovanstående bedömningar är det inte lämpligt att i dess nuvarande form publicera eller brett tillgängliggöra det GIS-underlag som har tagits fram inom ramen för detta regeringsuppdrag. Underlaget är fortfarande ett arbetsmaterial. Men GIS-underlaget kommer att kunna användas i våra fortsatta analyser och i dialog med till exempel länsstyrelsen om hur underlag kan vidareutvecklas på regional eller lokal nivå.

Skäl för vår bedömning:

Den GIS-modellen som har tagits fram av Metria AB inom ramen för detta regeringsuppdrag är användbar för att ge en uppfattning om hur stora arealer som potentiellt kan återvätas på nationell nivå. Modellberäkningarna ger också en indikation vilken teoretisk påverkan en sådan återvätning skulle kunna ha på jord- och skogsbruk samt infrastruktur. Detta har vi beskrivit och förklarat i delredovisningen som lämnades den 30 mars 2023.

De känslighetsanalyser (på ett urval av återvätningsobjekt) och ytterligare bedömningar som vi har gjort kring GIS-modellen under fortsättningen av uppdraget pekar dock på att:

- både potentialen för att återväta och påverkan från återvätning beräknas bli större om modellen i sin helhet skulle utgå från mer högupplöst höjddata,
- det finns flera viktiga felkällor i modellen, såsom ingående höjdmödel, hur vägtrummor och andra vattenpassager samt naturliga vattendrag modelleras, hur våtmarksytor beskärs i modellen etcetera,
- det finns flera risker med att förlita sig på modellberäkningar i bedömning av enskilda återvätningsobjekt. Kompletterande underlag, expertbedömningar och dialog med bland annat berörda markägare behövs för att kunna väga in ytterligare faktorer som GIS-modeller inte kan hantera på ett bra sätt.

Utifrån bland annat ovanstående anser vi inte att modellen bör användas i dag, inte heller vidareutvecklas som ett enskilt underlag, för att peka ut vilka specifika områden som är lämpliga att återväta. Modeller som bygger på GIS-analyser saknar många relevanta faktorer som behöver vägas in i bedömningen av vad som är lämpligt att återväta på en viss plats. Det gäller till exempel intresset hos markägare som har stor betydelse för att identifiera potentiella områden, men även andra samhällsintressen och avvägningar och prioriteringar mellan dessa som behöver vägas in i bedömningen.

GIS-underlaget som har tagits fram inom detta regeringsuppdrag kan ändå, utifrån ett övergripande perspektiv, ses som ett underlag för att identifiera potentiella intressanta områden och i viss mån för att se vilka objekt som kan vara relevanta för fördjupade analyser eller för närmare dialog med markägare. Erfarenheterna från arbetet med GIS-underlaget kan också bidra med lärdomar till hur fortsatta regionala eller lokala analyser skulle kunna göras av berörda aktörer i återvätning med klimatsyfte.

Sammanfattningsvis är våra slutsatser, efter arbetet med att ta fram GIS-underlag i detta regeringsuppdrag, att:

- Det fortsatta arbetet med återvätning i klimatsyfte kommer inte kunna bygga på en universalmodell i GIS.
- Det behövs närmare analyser och bedömningar på regional och lokal nivå, och analyserna bör genomföras av de aktörer som arbetar med stödmodeller och genomförande av återvätning.

- Redan gjorda och pågående arbeten med fördjupade underlag och analyser hos bland annat länsstyrelserna bör tas till vara i det fortsatta arbetet.
- Analyser och bedömningar med syfte att identifiera lämpliga områden för återvätning i klimatsyfte bör samordnas och bygga vidare på arbete med återvätning för andra syften.
- Det finns möjliga effektiviseringsvinster i att samordna bedömningar av vilken påverkan återvätning (med olika syften) kan få på omgivande marker.
- Det behövs bättre kunskap och metoder för att kunna värdera påverkan på jordbruksmark och användningen av marken, för att kunna göra väl avvägda prioriteringar och val i samband med bland annat återvätningsprojekt.

Våra bedömningar enligt ovanstående ligger också till grund för de förslag som ges nedan.

6.1.2 Förslag till regeringen om vidareutveckling av GIS-underlag

Naturvårdsverkets och Jordbruksverkets förslag:

Regeringen bör lägga tydligare ansvar, för att ta fram och tillgängliggöra GIS-underlag och bedömningar av lämpliga områden för återvätning, på de myndigheter som hanterar bidrag till genomförande av återvätning (via stödmodeller) eller som själva genomför återvätning.

Skäl för vårt förslag:

Förslaget syftar till att driva på arbetet med GIS-analyser och -underlag på ett sätt som kommer närmare de förutsättningar, behov och möjligheter som gäller på olika platser i landet. Detta förslag bygger bland annat på våra lärdomar från detta regeringsuppdrag och våra försök att framställa GIS-underlag på nationell nivå för att kunna peka ut lämpliga områden.

Förslaget kan genomföras genom tydligare uppdrag eller instruktioner som kopplas till myndigheternas ansvar för hantering av de stödmodeller som används för att rikta bidrag till återvätning. Detta skulle i praktiken beröra de ansvar och uppdrag som Skogsstyrelsen, Jordbruksverket, Naturvårdsverket och länsstyrelserna har i fråga om att främja eller genomföra återvätning via olika stödmodeller. Det bör ingå i myndigheternas uppdrag att, i den mån det är möjligt, samordna hur GIS-underlag tillgängliggörs.

6.1.3 Förslag till regeringen om utveckling av myndighetsgemensam hydrologiskt korrigerad markhöjdmmodell

Naturvårdsverkets och Jordbruksverkets förslag:

Regeringen bör ge Lantmäteriet eller SMHI ansvar för samordning av samverkan mellan myndigheter för utveckling och förvaltning av datamängden flödeslinjer. Det bör även tillföras budgetmedel för att finansiera sådant arbete med en myndighetsgemensam hydrologiskt korrigerad markhöjdmmodell, både för framtagande och förvaltning.

Skäl för vårt förslag:

Våra skäl till att lyfta detta förslag i denna redovisning bygger främst på behovet av bättre indata för den typ av modelleringar som behövs till stöd för planering av återvätning. Vi har inom ramen för regeringsuppdraget identifierat detta som en viktig felkälla i de GIS-analyser som vi låtit utföra. En bättre utvecklad hydrologisk markhöjdmmodell skulle förbättra möjligheterna att göra sådana analyser och beräkningar, samtidigt som det skulle vara användbart på flera andra sätt i bland annat myndigheternas arbete med klimatanpassning.

Närmare bakgrund och förklaring av behov bakom detta förslag finns i avsnitt 3.4 och även i de rekommendationer som har formats i förstudien *Flödeslinjer som myndighetsgemensamt underlag*, som har gjorts på uppdrag av Myndighetsnätverket för klimatanpassning inom dess arbetsgrupp för Geodata.

6.2 Bedömning av fortsatt arbete med juridiska frågor i återvätningsarbetet

Naturvårdsverkets, Jordbruksverkets och Skogsstyrelsens bedömning:

Det finns flera utmaningar i form av juridiska frågor som aktualiseras i samband med återvätningsaktiviteter. Det har att göra med komplexa regelverk och prövningsprocesser kring bland annat markavvattningsverksamheter, som ställer höga krav på kunskap, kompetens och resurser. Detta bidrar ofta till att återvätningsprojekt är riskfyllda och kostsamma i dag, sett utifrån både verksamhetets utövares (däribland markägare, samfälligheter med flera) och myndigheters perspektiv.

Sådana utmaningar i återvätningsarbetet blir mer påtagliga med förväntningar eller krav på att återvätning ska ske i snabbare takt, på större arealer eller med särskilt fokus på vissa typer av mark för att ge önskade effekter i form av till exempel klimatnytta.

Vägledning om juridiska frågeställningar som påverkar möjligheterna att genomföra återvätning kan till viss del fungera som stöd och verktyg för att höja kunskap och stärka sådan kompetens som behövs för att kunna öka takten i återvätningsåtgärder. Det finns redan flera sådana vägledningar och andra informationsmaterial i dag som kan användas för sådana syften. Men vi ser behov av att i fortsatt arbete ta fram mer situations- och målgruppsanpassad vägledning som kan vara till stöd särskilt för markägare och andra utförare av återvätning. Sådan ny vägledning kan även vara till stöd för myndigheter i vissa situationer.

Ny vägledning räcker dock inte fullt ut som lösning på de utmaningar som vi ser i juridiska processer och prövningar i samband med bland annat återvätningsaktiviteter. Vi anser att det även behövs översyn särskilt av de regelverk som gäller för markavvattningsverksamheter. Det är viktigt för arbetet med återvätning av dikad torvmark, för att förebygga onödigt komplicerade prövningsprocesser, men också för att ge bättre förutsättningar för att hantera andra frågor kring markavvattning.

Om nuvarande arbetssätt utifrån befintliga regler fortsätter oförändrade och det inte sker någon översyn av regelverk på detta område, skulle det i stället krävas betydligt mer kompetens och resurser för handläggning och prövning av återvätningsärenden för att kunna öka takten i återvätningsarbetet.

Skäl för vår bedömning:

Bedömningen av vilka utmaningar som aktualiseras i samband med återvätningsaktiviteter bygger på det som vi har framställt i avsnitt 2.3.4 och 2.3.5, och som finns närmare beskrivet i avsnitt 4.2 *Behovsanalys utifrån juridiska frågeställningar*.

Bedömningen av vad vi kan åstadkomma med ny vägledning bygger på redovisningen i avsnitt 4.3 om vilka vägledningar och annat informationsmaterial som finns i dag och avsnitt 4.4 där Naturvårdsverket har beskrivit val av inriktning,

tänkt innehåll och avsikter kring dialog och samverkan i fortsatt arbete med att ta fram ny vägledning. Det finns redan ett flertal vägledningar som vänder sig till olika aktörer där flera adresserar i princip samma problematik med komplexa regelverk och prövningar. Vägledningarna navigerar läsaren genom vilka regler som blir tillämpliga och när olika prövningar kan krävas, till exempel tillstånd, anmälningar och dispenser. De komplexa regelverken och behovet av vägledning skapar, förutom en oro hos markägare att göra fel och därmed hamna i långa kostsamma processer, även en osäkerhet hos prövningsmyndigheterna. Det sistnämnda kan innebära att myndigheter begär in omfattande underlag och utredningar för att inte missa något väsentligt och riskera att fatta felaktiga beslut som kan drabba både allmänna intressen och tredje part. En följd av komplexiteten i reglerna är också att behovet av dyra konsulter med specialkompetens blir större med ökad efterfrågan på åtgärder och att handläggningstiderna tenderar att bli långa. En annan konsekvens är att verksamhetsutövare alltmer använder sig av de undantag som finns i regelverket för att snabba på processer och hålla nere kostnader.

På kort sikt kan vägledningar vara ett stöd och bidra till en kunskapshöjning för enskilda personer och myndigheter. Men vägledningar är inte juridiskt bindande utan endast ett tolkningsstöd av gällande lagstiftning. För att öka takten för återvätningsåtgärder skulle det krävas en bred kunskapshöjning i flera avseenden, där ökad juridisk kompetens är en del. I övrigt behövs ökade kunskaper om biologi och vattnet i landskapet. Därtill krävs bättre tekniskt kunnande i pluggningsåtgärder och hur befintliga vattenanläggningar fungerar.

Vår bedömning att det behövs en översyn av gällande regelverk är en sammanvägd bedömning med hänsyn till flera aspekter som vi har utrett inom ramen för detta regeringsuppdrag. Juridiska frågor som kopplar till kostnadseffektivitet och ägande- och brukanderätten spelar in även i frågor om hur underlag kan tas fram för att peka ut vilka områden som är lämpliga för återvätning, liksom i frågor om hur stödmodeller kan utformas och tillämpas. Det handlar om vissa större utmaningar som har konstaterats hittills i återvätningsarbetet. Till exempel gällande markavvattningsverksamhetens gamla förvaltningsformer, problem med inaktivitet inom samfälligheterna och svårigheter att hitta och kontakta de som berörs av våtmarksåtgärderna.

Våra tre myndigheter är överens om att nuvarande återvätningsarbete, som i många delar styrs av gällande regelverk, är komplicerat, tids- och resurskrävande. Om nuvarande regelverk ska fortsätta gälla och tillämpas i våtmarksärenden så som det sker i dag kommer det därför krävas betydligt mer resurser hos länsstyrelsen och i domstolar för att kunna höja takten i återvätningsarbetet.

6.3 Bedömningar i fråga om stödmodeller

6.3.1 Bedömning av behovet av en ny stödmodell

Naturvårdsverkets och Jordbruksverkets bedömning:

I frågan om nuvarande stödmodeller räcker för att möjliggöra återvätning på dikad organogen jordbruksmark sett till befintliga målsättningar är vår bedömning ja, men det förutsätter en rad villkor. Vi bedömer i dag att den uppskattade potentialen enligt vägvalsutredningen fortfarande gäller. Det vill säga möjligheten att återväta 10 000 hektar (nyligen nedlagd) organogen jordbruksmark fram till 2045. De stödmodeller som finns på plats i dag i första hand genom Skogsstyrelsens återvätningsavtal, LONA och insatser i skyddade områden kan, givet tillräcklig budget och genom en aktivt uppsökande verksamhet för att få en tillräcklig anslutningsgrad, möjliggöra en återvätning i den omfattningen.

I frågan om befintliga stödmodeller räcker om det införs nya arealkrav på återvätning av dikad jordbruksmark enligt kommissionens förslag till naturrestaureringsförordning är vår bedömning nej. Givet denna omfattning av krav på återvätning av organogen dikad jordbruksmark skulle även aktivt brukad jordbruksmark behöva återvätas. Vi bedömer att befintliga stödmodeller inte räcker för att möjliggöra återvätning i denna omfattning på organogen dikad jordbruksmark, och nuvarande stödmodeller skulle i denna situation behöva justeras på något sätt.

Det behövs fortsatt uppföljning och utvärdering för att säkerställa att återvätning bidrar till att nå klimatmål så som det är avsett. Resultaten hittills pekar inte tydligt mot att Sverige kommer att nå den potential som har lyfts fram i tidigare utredningar, varken mätt i potentiell areal torvmark för återvätning eller klimatnytta per hektar.

Skäl för vår bedömning:

Naturvårdsverket har i samarbete med Jordbruksverket (med stöd i form av kunskap och erfarenheter från Skogsstyrelsen) analyserat behovet av en ny stödmodell för återvätning av dikad jordbruksmark i klimatsyfte. Vi konstaterar i vår sammanställning av befintliga stödmodeller att det i dag saknas styrmedel som har som uttalat syfte att minska nettoutsläppen av växthusgaser genom återvätning på jordbruksmark.

Vår bedömning i den första frågan, om nuvarande stödmodeller räcker för att möjliggöra återvätning på dikad organogen jordbruksmark sett till befintliga målsättningar, baseras i flera delar på bedömningar som har framställts tidigare i vägvalsutredningen och myndigheternas redovisningar av regeringsuppdrag på liknande teman. Bedömningen tar hänsyn till att arbetet med återvätning i klimatsyfte till viss del fortfarande kan sägas vara i uppstartsfas och möjligheten att realisera potentialen är beroende av att stödformerna är långsiktigt varaktiga. Möjligheten att realisera potentialen beror i första hand på markägarintresse samt möjligheten att överkomma juridiska hinder som till exempel förekomsten av

markavvattningsverksamheter. En annan viktig förutsättning är att det finns tillräckliga medel för att fortsätta bygga upp genomförandekapacitet på myndigheter, möjliggöra rådgivning och informationsarbete, samt utveckla samarbetsformer mellan myndigheter.

I vår andra fråga, om befintliga stödmodeller räcker om det införs nya arealkrav på återvätning av dikad jordbruksmark enligt kommissionens förslag till naturrestaureringsförordning, är vår bedömning nej. Givet denna omfattning av krav på återvätning av organogen dikad jordbruksmark skulle även aktivt brukad jordbruksmark behöva återvätas. Vi bedömer att befintliga stödmodeller inte räcker för att möjliggöra återvätning i denna omfattning på organogen dikad jordbruksmark, och nuvarande stödmodeller skulle i denna situation behöva justeras på något sätt (se vidare bedömning av lämpligt sätt att göra det i avsnitt 6.3.3).

Bedömningarna ovan, om nuvarande stödmodeller är tillräckliga, bygger på den kunskap vi har i dag om genomförandet av återvättningsaktiviteter och vilka effekter det kan ha gett hittills. Men resultaten hittills pekar inte tydligt mot att Sverige kommer att nå den potential som har lyfts fram i tidigare utredningar, varken mätt i potentiell areal torvmark för återvätning eller klimatnytta per hektar. För att kunna göra säkrare bedömningar, bland annat om återvätningens bidrag till minskade nettoutsläpp av växthusgaser och effekten av nuvarande stödmodeller och arbetssätt för återvätning, behövs det fortsatt utvärdering och uppföljning av resultat. Sådan kunskap behövs för att ge regeringen och myndigheterna bättre underlag för hur incitamenten för återvätning i klimatsyfte ska utformas på bästa sätt. Naturvårdsverket har tidigare, i den fördjupad utvärderingen 2023, föreslagit ett uppdrag att utreda behovet av och komma med förslag på ändringar gällande lagstiftning för rapporteringskrav som berör våtmarksarbete.

6.3.2 Bedömning av möjligheter att omfatta jordbruksmark i anslutning till skogsmark i Skogsstyrelsens återvätningsavtal

Naturvårdsverkets, Jordbruksverkets och Skogsstyrelsens bedömning:

Möjligheterna att göra återvätning på dikad organogen jordbruksmark sett till befintliga målsättningar kan till viss del förbättras genom att justera i Skogsstyrelsens avgränsning för det uppsökande arbetet, i genomförandet av det pågående regeringsuppdraget om att återväta utdikade våtmarker. Denna bedömning ger stöd till att Skogsstyrelsen i fortsättningen avser utvidga sitt arbete med återvätningsavtal så att det även omfattar jordbruksmark i anslutning till skogsmark.

Under förutsättning att samma villkor som har tillämpats hittills gäller, det vill säga att markägare behöver ta jordbruksmarken ur produktion (via anmälan till länsstyrelsen) innan ett återvätningsavtal sluts, kan Skogsstyrelsen arbeta med sådana jordbruksmarker i anslutning till skogsmark inom ramen för det befintliga uppdraget.

Det skulle förenkla för Skogsstyrelsen och för berörda markägare om regeringen gav ett förtydligat uppdrag till Skogsstyrelsen om att arbetet med återvätningsavtal också kan omfatta jordbruksmark i anslutning till skogsmark som formellt sett fortsätter vara jordbruksmark även efter att återvätningsavtal har slutits.

Skäl för vår bedömning:

Denna bedömning handlar om hur nuvarande arbete med den befintliga stödmodellen i form av Skogsstyrelsens återvätningsavtal skulle kunna inriktas. Bedömningen handlar om jordbruksmarker i anslutning till skogsmark. Det kan i vissa fall handla om jordbruksmarker som i praktiken har tagits ur produktion, som inte har brukats på flera år, men som formellt sett fortfarande är klassad som jordbruksmark eftersom den inte har anmälts som tagen ur produktion. Det är sällan tydligt i verkligheten vilken den exakta tidpunkten är när marken övergår från att vara jordbruksmark till att bli skogsmark. Dessa typer av marker riskerar därför att hamna i gråzon i förhållande till bland annat myndigheters uppsökande verksamhet inom ramen för stödmodeller för återvätning.

Ett sätt att förbättra möjligheterna att nå mål för återvätning i klimatsyfte är att justera i Skogsstyrelsens avgränsning för det uppsökande arbetet, inom ramen för regeringsuppdraget *att genomföra åtgärder för att återväta utdikade våtmarker* (se avsnitt 5.3.1) så att det även omfattar jordbruksmark i anslutning till skogsmark. Skogsstyrelsen har hittills inte arbetat aktivt med sådana marker eftersom det har setts som oklart om det hör till myndighetens ansvars- och kompetensområde när det handlar om mark som formellt sett fortfarande är att betrakta som jordbruksmark. Vi bedömer att det skulle bli tydligare och att det skulle underlätta arbetet med återvätningsavtal om det klargörs att nämnda typer av jordbruksmark i anslutning till skogsmark ingår i uppdraget.

Det är dock viktigt för Skogsstyrelsen att förhålla sig till den formella status som gäller för jordbruksmark i anslutning till skogsmark, i den situation när återvätningsavtal faktiskt ska slutas. Sett utifrån Skogsstyrelsens instruktion och det nuvarande uppdraget från regeringen ser myndigheten inte att det finns stöd för att sluta återvätningsavtal på sådan mark om den inte först tas ur produktion genom anmälan till länsstyrelsen.

Det betyder att Skogsstyrelsen mer aktivt skulle kunna arbeta med nämnda typer av marker i sitt uppsökande arbete, men att myndigheten (med oförändrat regeringsuppdrag) skulle behöva fortsätta att ha som villkor att jordbruksmarken tas ur produktion innan återvätningsavtal sluts.

Men detta administrativa moment (att anmäla till länsstyrelsen att jordbruksmarken tas ur produktion) tar både tid och resurser för myndigheter och markägare, vilket i praktiken påverkar takten i återvätningsarbetet negativt. För att ge Skogsstyrelsen stöd för att sluta återvätningsavtal på sådan jordbruksmark (utan att den formellt sett tas ur produktion) skulle det enligt vår bedömning behövas ett förtydligt uppdrag från regeringen.

Formerna för hur Skogsstyrelsens arbete med återvätningsavtal på jordbruksmark i anslutning till skogsmark sedan görs i praktiken bör kunna utvecklas vidare hos Skogsstyrelsen i dialog med framför allt länsstyrelsen. Länsstyrelsen har tillsynsansvar över sådana vattenverksamheter som det rör sig om, och bör kunna bidra till att rätt kunskap och kompetens finns med i bedömningar av påverkan på markanvändning, naturvärden etcetera.

6.3.3 Bedömning av möjligheter att anpassa återvätningsavtal för att stödja återvätning på aktivt brukad jordbruksmark

Naturvårdsverkets och Jordbruksverkets bedömning:

Om någon av nuvarande stödmodeller ska anpassas eller justeras för att stödja återvätning på aktivt brukad jordbruksmark, då anser vi i dag att anpassningar av stödmodellen återvätningsavtal är det handlingsalternativ som är mest fördelaktigt att tillämpa även för jordbruksmark. Det vill säga att stödmodellen anpassas och att ansvaret för att tillämpa en sådan stödmodell då skulle läggas på till exempel länsstyrelsen som har ansvar för frågor som rör jordbruksmarkens användning.

Det skulle behövas ytterligare genomförandekapacitet för att kunna utöka återvätningsavtalen till att inkludera även aktivt brukad jordbruksmark.

Vid en eventuell anpassning av återvätningsavtal eller förändringar i andra stödsystem behöver det även tas hänsyn till statsstödsregler.

Skäl till vår bedömning:

Med utgångspunkt i bedömningen i avsnitt 6.3.1, att nuvarande stödmodeller inte räcker i förhållande till eventuella nya arealbaserade krav på återvätning, har vi undersökt och tagit fram möjliga handlingsalternativ för hur befintliga

stödm modeller skulle kunna justeras och kombineras för att främja återvätning av dikad jordbruksmark med klimatnytta som huvudfokus.

Vår analys har inriktats särskilt på möjligheterna att göra justeringar inom antingen den strategiska planen för den gemensamma jordbrukspolitiken eller inom Skogsstyrelsens återvätningsavtal. Skäl till dessa valda inriktningar är att vi ser behov av långsiktiga styrmedel och kontinuerlig finansiering som främjar myndigheternas möjlighet att varaktigt bygga upp den kapacitet som krävs för återvätning.

Vi anser att stödmodellen återvätningsavtal är det handlingsalternativ som är mest fördelaktigt att tillämpa även för jordbruksmark, dels eftersom det är särskilt utformat för återvätning i klimatsyfte, genom den långa avtalstiden samt avsaknaden av skötselersättning, och dels kräver mindre administration än ett stöd inom den strategiska planen för den gemensamma jordbrukspolitiken.

Ovanstående bedömning, att stödmodellen återvätningsavtal är fördelaktigt att tillämpa även på jordbruksmark, gäller särskilt om justeringar i stödmodeller behöver ske omgående för att kunna tillämpas redan inom de närmaste åren.

6.4 Bedömning av rådgivning och stödjande insatser för återvätning

Naturvårdsverkets, Jordbruksverkets och Skogsstyrelsens bedömning:

Rådgivning och stödjande insatser har en nyckelroll i återvätningsarbetet. Vi bedömer att rådgivning, lokal åtgärdssamordning och andra former av dialog med markägare skulle kunna nyttjas mer för att sprida kunskap och höja kompetens som behövs för att minska klimatpåverkan. Sådana insatser har viktiga funktioner såsom att vara rådgivande, samordnande och att stödja markägare i återvätningsrelaterade frågor och processer.

För att kunna öka takten i återvätning i klimatsyfte behöver sådana typer av uppsökande och dialoginriktat arbete breddas och ske långsiktigt med helhetssyn.

Skäl för vår bedömning:

Våra utredningar och analyser inom ramen för regeringsuppdraget pekar i flera delar på vikten av uppsökande dialog med markägare för att bygga upp kunskap, kompetens och långsiktigt förtroendefulla relationer. Det vill säga som grund för att kunna arbeta med återvätningsåtgärder lokalt. Liknande slutsatser finns att läsa även i Havs- och vattenmyndighetens redovisning av regeringsuppdraget *Pilotområden mot övergödning*.⁸⁸ Där pekar författarna på betydelsen av personliga relationer för att bygga tillit och förtroende som avgörande för att få med sig markägare i det frivilliga åtgärdsarbetet. Att bygga tillit tar tid och det behöver därför finnas en stabil finansiering över tid som möjliggör för åtgärdssamordnare

⁸⁸ Havs och vattenmyndigheten (2021). Redovisning av regeringsuppdrag om Pilotområden mot övergödning. Dnr 1177-2018. Uppdraget gjordes i samarbete med bl.a. Jordbruksverket.

att arbeta långsiktigt. Havs- och vattenmyndighetens redovisning betonar även att åtgärdsarbetet behöver ske med helhetssyn, och därför behöver åtgärdssamordnare kunna arbeta med mer än övergödning utifrån ett integrerat arbetssätt. På så sätt skulle det vara möjligt att ta tillvara mer av det lokala engagemanget i ett vattenområde som kan vara kopplat till flera andra miljöproblem, samt säkerställa att åtgärder genomförs kostnadseffektivt med helhetssyn utan att skapa motsättningar eller konkurrera med åtgärder mot andra miljöproblem. Denna bild som beskrivs av HaV stämmer överens med vår bedömning och utifrån detta ser vi fördelar med att möjlighet till finansiering av åtgärdssamordning breddas till mer än övergödning så att de även kan bidra till andra nyttor och miljömål.

Ett ytterligare sätt att bredda perspektivet i det rådgivande och stödjande arbetet kring återvätning är att också stödja åtgärder för att förbättra och miljöanpassa dräneringen av de marker som fortsatt ska användas för livsmedelsproduktion. Jordbruksverket har i sitt yttrande över Vattenförvaltningsutredningens betänkande framfört förslag om mer integrerat åtgärdsarbete på sådana sätt.⁸⁹

Lokal åtgärdssamordning är ett viktigt verktyg för att öka genomförandet och för att se till att rätt åtgärd genomförs på rätt plats. Lokalt åtgärdsarbete har drivits med framgång av både åtgärdssamordnare och lokala aktörer sedan 2019 inom satsningen LEVA-Lokalt engagemang för vatten med fokus på åtgärdsarbete som bidrar till miljö kvalitetsmålet *Ingen övergödning* och målen i *En livsmedelsstrategi för Sverige - fler jobb och hållbar tillväxt i hela landet*. Åtgärdssamordnarna arbetar med många olika typer av åtgärder som skyddszoner, dikesunderhåll, kalkfilterdiken och strukturkalkning, men även återmeandring och våtmarker. Processen från förslag till färdig åtgärd, exempelvis en våtmark, tar lång tid på grund av ansökningar och upphandlingar och markägare behöver stöd i hela processen från åtgärdsplanering, ansöknings – och tillståndprocesser, genomförande och rapportering. Åtgärdssamordnare kan bistå i alla dessa steg och är därmed ett mycket viktigt stöd till markägare. De skapar även förutsättningar för samverkan genom att arrangera träffar eller stötta bildandet av vattenråd vilket underlättar samordning av åtgärder och samt spridning av goda exempel och lärande.

⁸⁹ Jordbruksverket (2020). Betänkandet "En utvecklad vattenförvaltning", SOU 2019:66. Yttrande. Dnr 4.1.17-01604/20.

7. Källförteckning

Agrifood (2016). Överlappande styrmedel – ett problem för jordbrukets miljöpolitik? Rapport 2016:1.

https://www.agrifood.se/Files/AgriFood_Rapport_20161.pdf [2023-10-17].

Council of the European Union (2023). Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on nature restoration – General approach. Outcome of proceedings. From General Secretariat of the Council to Delegations. Brussels, 20 June 2023. 10867/23. <https://www.consilium.europa.eu/media/65128/st10867-en23.pdf> [2023-11-09].

EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS FÖRORDNING om inrättande av en ram för att uppnå klimatneutralitet och om ändring av förordningarna (EG) nr 401/2009 och (EU) 2018/1999 (europeisk klimatlag).

Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2021/2116 av den 2 december 2021 om finansiering, förvaltning och övervakning av den gemensamma jordbrukspolitikens och om upphävande av förordning (EU) nr 1306/2013.

European Parliament (2023). Amendments adopted by the European Parliament on 12 July 2023 on the proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council on nature restoration (COM(2022)0304 – C9-0208/2022 – 2022/0195(COD)). Texts adopted. P9_TA(2023)0277.

https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2023-0277_EN.pdf [2023-11-09].

Europeiska kommissionen (2022). Riktlinjer för statligt stöd inom jord- och skogsbrukssektorn och i landsbygdsområden (2022/C 485/01. Meddelande från kommissionen.

Europeiska kommissionen (2023). Biologisk mångfald: hur skyddar EU naturen? <https://www.consilium.europa.eu/sv/policies/biodiversity/#2030> [2023-11-16].

Europeiska rådet och Europeiska unionens råd (2023). Den europeiska gröna given. <https://www.consilium.europa.eu/sv/policies/green-deal/> [2023-10-12].

Europeiska unionens råd (2023). Nature restoration: Council and Parliament reach agreement on new rules to restore and preserve degraded habitats in the EU. Pressmeddelande. <https://www.consilium.europa.eu/sv/press/press-releases/2023/11/09/nature-restoration-council-and-parliament-reach-agreement-on-new-rules-to-restore-and-preserve-degraded-habitats-in-the-eu/> [2023-11-10].

FAO (1998) 'World Reference Base for Soil Resources', World Soil Resources Report No. 84. FAO, Rome.

Gitter AB (2023). Flödeslinjer som myndighetsgemensamt underlag. Förstudie utförd på uppdrag av Myndighetsnätverket för klimatanpassning Geodata. https://www.lantmateriet.se/contentassets/bb87dad8f390422b8172c6332baed5bc/3_slutrapport_flodeslinjer_som_myndighetsgemensamt_underlag.pdf [2023-10-10].

Havs och vattenmyndigheten (2021). Redovisning av regeringsuppdrag om Pilotområden mot övergödning. Dnr 1177-2018. Uppdraget gjordes i samarbete med bl.a. Jordbruksverket.

Hushållningssällskapet (2020). 2020 Maskinkostnader. Underlag och kalkylexempel på timkostnader för lantbruksmaskiner.

IPCC (2013). 2013 Supplement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories: Wetlands. Methodological Guidance on Lands with Wet and Drained Soils, and Constructed Wetlands for Wastewater Treatment.

IPCC (2014). 2013 Supplement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories: Wetlands, Hiraishi, T., Krug, T., Tanabe, K., Srivastava, N., Baasansuren, J., Fukuda, M. and Troxler, T.G. (eds).

Jordbruksverket (2015). Jordbruksmarkens ägarstruktur i Sverige. Statistikrapport 2015:03

<https://jordbruksverket.se/download/18.514d3694172cce07237d7f1d/1592782253936/201503..pdf> [2023-11-10].

Jordbruksverket (2018). Återvätning av organogen jordbruksmark som klimatåtgärd. Rapport 2018:30.

Jordbruksverket (2019). Förändrad konstruktion av stöd till att anlägga, restaurera och sköta våtmarker och dammar. Yttrande. Dnr 3.1.17-10808/2019.

Jordbruksverket (2020). Betänkandet ”En utvecklad vattenförvaltning”, SOU 2019:66. Yttrande. Dnr 4.1.17-01604/20.

Jordbruksverket (2022). Jordbruksmarkens användning 2022. Slutlig statistik. <https://jordbruksverket.se/om-jordbruksverket/jordbruksverkets-officiella-statistik/jordbruksverkets-statistikrapporter/statistik/2022-10-20-jordbruksmarkens-anvandning-2022.-slutlig-statistik> [2023-03-23].

Jordbruksverket (2022). Remiss om EU-kommissionens förslag till förordning om restaurering av natur. Yttrande. Diarienummer 4.3.17-13878/2022.

Kommissionens förordning (EU) 2022/2472 av den 14 december 2022 genom vilken vissa kategorier av stöd inom jordbruks- och skogsbrukssektorn och i landsbygdsområden förklaras förenliga med den inre marknaden enligt artiklarna 107 och 108 i fördraget om Europeiska unionens funktionssätt (Text av betydelse för EES).

Lantbrukarnas Riksförbund (2023). Viktigt att stärka äganderätten. <https://www.lrf.se/sakomraden/aganderatt/> [2023-11-17].

Lindahl och Lundblad (2021). Markanvändning på organogena jordar i Sverige: En översikt av markanvändning, och förändring i markanvändning, på organogena jordar inom jordbruksmark och skogsmark. SMED Rapport Nr 21 2021.

Lindgren och Lundblad (2014). Towards new reporting of drained organic soils under the UNFCCC – assessment of emission factors and areas in Sweden. Institutionen för mark och miljö, SLU. Och Lindgren, Göteborgs Universitet (webinarium 2023-04-20, våtmarker unika kolsänkor

Naturvårdsverket (2009). Våtmarksinventeringen -resultat från 25 års inventeringar. Nationell slutrapport för våtmarksinventeringen (VMI) i Sverige. Rapport 5925. Januari 2009.

Naturvårdsverket (2020). Sveriges arter och naturtyper i EU:s art- och habitatdirektiv. Resultat från rapportering 2019 till EU av bevarandestatus 2013–2018. <https://www.naturvardsverket.se/globalassets/media/publikationer-pdf/6900/978-91-620-6914-8.pdf> [2023-11-09].

Naturvårdsverket (2022). Yttrande över remiss av EU-kommissionens förslag till förordning om restaurering av natur (M2022/01470). Ärendenummer NV-06802-22

Naturvårdsverket (2023). Bidrag för att anlägga, återväta eller restaurera våtmarker. <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/vatmark/bidrag-som-stod-for-att-anlagga-atervata-eller-restaurera-vatmarker/> [2023-11-10].

Naturvårdsverket (2023). National Inventory Report Sweden 2023. Greenhouse Gas Emission Inventories 1990-2021. Submitted under the United Nations Framework Convention on Climate Change.

Naturvårdsverket (2023). Omprövning och återkallelse av tillstånd till markavvattning. Tillsynsvägledning. <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/miljobalken/omprovning-och-aterkallelse-av-tillstand-till-markavvattning/> [2023-11-09].

Naturvårdsverket (2023). Resultat från statligt finansierad återvätning, 2021 och 2022. 2023-08-18. <https://www.naturvardsverket.se/4a8e93/contentassets/f09058bbdb2647088daa7c41fc5b8b24/resultat-statligt-finansierad-atervatning-2021-2022.pdf>. [2023-10-17].

Naturvårdsverket (2023). Vägledning – Samråd vid ändring av markanvändning på jordbruksmark. <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/samhallsplanering/samrad-vid-andring-av-markanvandning-pa-jordbruksmark/#E618083731> [2023-11-08]

Naturvårdsverket (2023). Underlag till regeringens kommande klimathandlingsplan och klimatredovisning. Skrivelse. Ärendenummer NV-08102-22.

Naturvårdsverket (2023). Vad är våtmark? <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/vatmark/vad-ar-vatmark/> [2023-09-028].

Naturvårdsverket (2023). Våtmarker och klimat. <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/vatmark/vatmarker-och-klimat/> [2023-09-28].

Naturvårdsverket (2023). Återvätning av organogen jordbruksmark i Sverige – scenarier med beräkning av totala arealer. Delredovisning av regeringsuppdraget Underlag för återvätning av våtmarker (regleringsbrev 2023). Ärendenummer NV-11039-22.

- Naturvårdsverket, Skogsstyrelsen och Jordbruksverket (2022). Förslag för ökade kolsänkor i skogs- och jordbrukssektorn. Rapport 7059. Augusti 2022.
- Regeringskansliet (2021). Uppdrag att genomföra åtgärder för att återvåta utdikade våtmarker. Regeringsbeslut N2021/01632.
- Regeringskansliet (2022). Regeringen satsar på återvåtning av dikade våtmarker. <https://regeringen.se/pressmeddelanden/2022/11/regeringen-satsar-pa-atervatning-av-dikade-vatmarker/> [2023-11-02].
- Regeringens proposition 1993/94:117, Inkorporering av Europakonventionen och andra fri- och rättighetsfrågor.
- Regeringens proposition 2016/17:104. En livsmedelsstrategi för Sverige – fler jobb och hållbar tillväxt i hela landet.
- Regeringens proposition 2020/21:1. Budgetpropositionen för 2021. Utgiftsområden 20.
- Regeringens proposition 2022/23:1. Budgetpropositionen för 2023. Utgiftsområde 20.
- SGU (2023). Risker vid våtmarksåtgärder. <https://www.sgu.se/anvandarstod-for-geologiska-fragor/geologisk-handledning-for-vatmarksatgarder/att-bedoma-vatmarksatgarders-effekter/risker-vid-vatmarksatgarder/> [2023-10-12]
- Skogsstyrelsen (2021). Klimatpåverkan från dikad torvtäckt skogsmark – effekter av dikesunderhåll och återvåtning. Rapport 2021/7.
- Skogsstyrelsen (2023). Att genomföra åtgärder för att återvåta utdikade våtmarker. Delrapport. <https://www.skogsstyrelsen.se/globalassets/om-oss/rapporter/rapporter-2023/2023-02-delrapport--att-genomfora-atgarder-for-att-atervata-utdikade-vatmarker.pdf> [2023-11-01].
- Skogsstyrelsen (2023). Återvättningsavtal. <https://www.skogsstyrelsen.se/aga-skog/stod-och-bidrag/atervatningsavtal/> [2023-10-17].
- Skogsstyrelsen och Jordbruksverket (2022). Underlag för strategisk planering för ökad kolsänka. Regeringsuppdrag. Rapport 2022/14.
- SOU 2015:15. Attraktiv, innovativ och hållbar – strategi för en konkurrenskraftig jordbruks- och trädgårdsnäring. Slutbetänkande av Konkurrenskraftsutredningen. Stockholm 2015.
- SOU 2020:4. Vägen till en klimatpositiv framtid. Betänkande av Klimatpolitiska vägvalsutredningen.
- SOU 2021:67. Vägen mot fossiloberoende jordbruk.
- Sveriges Lantbruksuniversitet (2023). Markinventeringen, Miljöövervakning av skogsmark och andra naturmarker. <https://www.slu.se/centrumbildningar-och-projekt/markinventeringen/> [2023-10-26].
- Sveriges miljömål. Myllrande våtmarker. Anlagda eller hydrologiskt restaurerade våtmarker. <https://sverigesmiljomal.se/miljomalen/myllrande-vatmarker/anlagda-eller-hydrologiskt-restaurerade-vatmarker/> [2023-10-27].

Ågren, A & Lin, Y (2022). Dokumentation nya torvkartor – klassade torvkartor och kontinuerliga kartor över organiska lagrets tjocklek.

Bilaga 1: Metodbeskrivning för GIS-underlag

I denna bilaga ges en metodbeskrivning för hur potentiella våtmarkslägen och påverkansområden togs fram i de GIS-analyser som Naturvårdsverket, i samarbete med Jordbruksverket, har låtit Metria AB göra inom ramen för regeringsuppdraget. Metodbeskrivningen är reviderad jämfört med den beskrivning som gavs i Naturvårdsverkets delredovisning den 30 mars 2023.

ARBETSBESKRIVNING

Denna arbetsbeskrivning förklarar de steg som har ingått i att ta fram potentiella våtmarkslägen på jordbruksmark.

De beräknade våtmarkerna och påverkansområdena fick ett antal attribut som är tänkta att kunna användas för att sortera fram vilka ytor som är mer lämpade än andra att återväta. Analysen har utförts på 71 delområden. Delområdena utgörs av en sammanslagning av SMHI:s huvudavrinningsområden. Dessa slås sedan samman efter attributsättning.

I denna beskrivning har metoden delats upp i följande steg:

1. identifiera områden med organogena jordarter som finns på jordbruksmark
2. välj ut de torvytor som påverkas av dränering från diken
3. placera ut en propp där flödesackumulationen är högst
4. beräkna potentiella våtmarksytor och påverkansområden
5. attributsättning och koppla ytterligare information till våtmarksytorna och påverkansområdena.

Varje steg innehåller sedan flera delsteg som beskrivs närmare nedan.

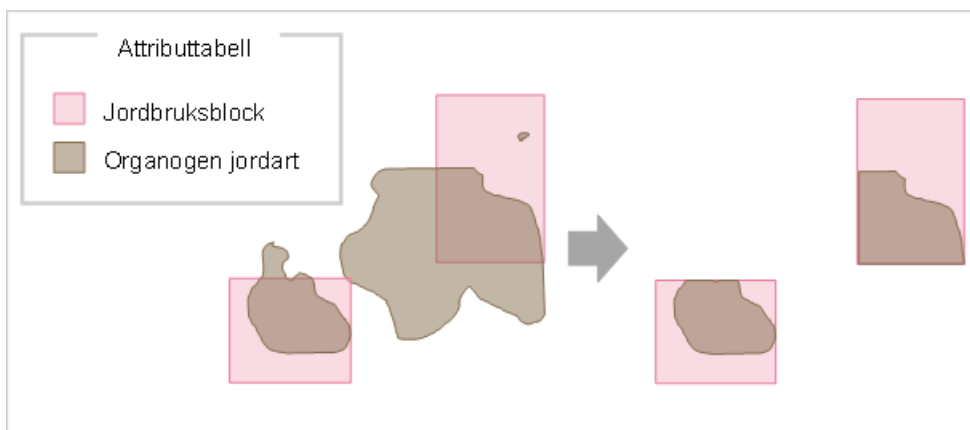
Steg 1: Identifiera områden med organogena jordarter som finns på jordbruksmark

Organogena jordarter valdes ut från SGU:s jordartskarta, både ytlager och grundlager, samt SLU:s torvkarta. I SGU:s grundlager valdes följande jordarter ut som organogena: mossetorv, kärrtorv, gyttja, gyttjelera, torv, bleke och kalkgyttja samt torv tidvis under vatten. Vid närmare undersökning borde gyttjelera ha exkluderats eftersom halten organiskt material är låg. Från SGU:s ytlager inkluderades enbart torv och från SLU:s torvkarta inkluderades de två klasserna med torvdjup större än 40 cm då lägre torvdjup anses vara mycket osäkert.⁹⁰ SLU:s torvkarta gjordes om till 10m upplösning för att passa SGU:s jordartskarta.

⁹⁰ Ågren, A & Lin, Y (2022). Dokumentation nya torvkartor – klassade torvkartor och kontinuerliga kartor över organiska lagrets tjocklek.

De utvalda jordartskartorna slogs samman och klipptes sedan ner mot blocklagd jordbruksmark från 2021, se Figur 3. På så sätt erhöles ytor med organogen mark på jordbruksmark. Den blocklagda jordbruksmarken består både av betes- och åkermark. För att minska antalet små ytor så togs ytor med en area på 0,1 hektar eller mindre bort.

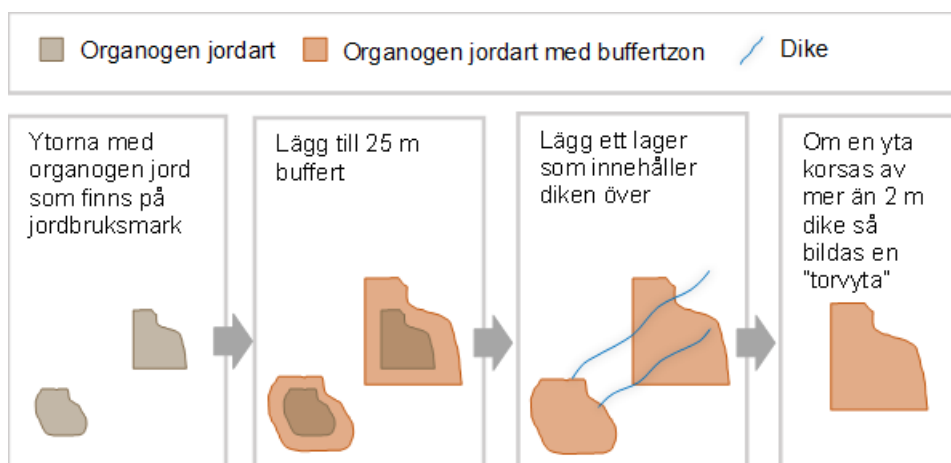
Figur 3 Urval av organogena jordarter som finns på jordbruksmark



Steg 2: välj ut de torvytor som påverkas av dränering från diken

I analysen eftersträvas att bara ha de ytor med organogen mark som finns på jordbruksmark som är dränerade av diken. Eftersom det saknas tillförlitliga och heltäckande underlag för täckdiken så utgick analysen endast från öppna diken. Diken antogs ha en dräneringspotential för mark inom 25 m ifrån dikena, i enlighet med relaterad analys från Jordbruksverket.⁹¹ Därför buffrades de torvytor som hade identifierats på jordbruksmark med 25 m. Ytor som korsades av minst 2 m dike valdes ut då dessa räknas som dränerade i viss utsträckning. Dessa ytor kallas hädanefter för torvytor och är basen för den fortsatta analysen. Se Figur 4.

Figur 4 Illustration över hur torvytor skapas



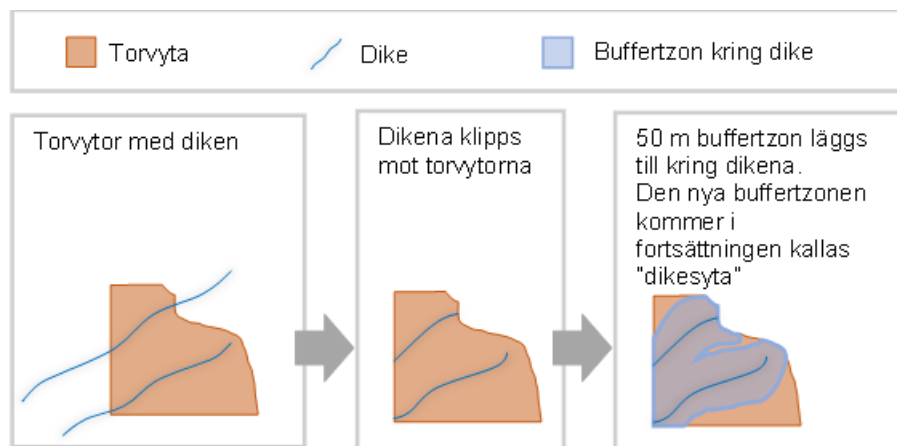
⁹¹ Jordbruksverket (2018).

Steg 3: Placera ut en dikespropp där flödesackumuleringen är högst

Modellen utgår från att de potentiella våtmarkerna skapas genom pluggning av ett dike. Nedan beskrivs de steg som modellen genomför för att veta var dikesproppen ska placeras.

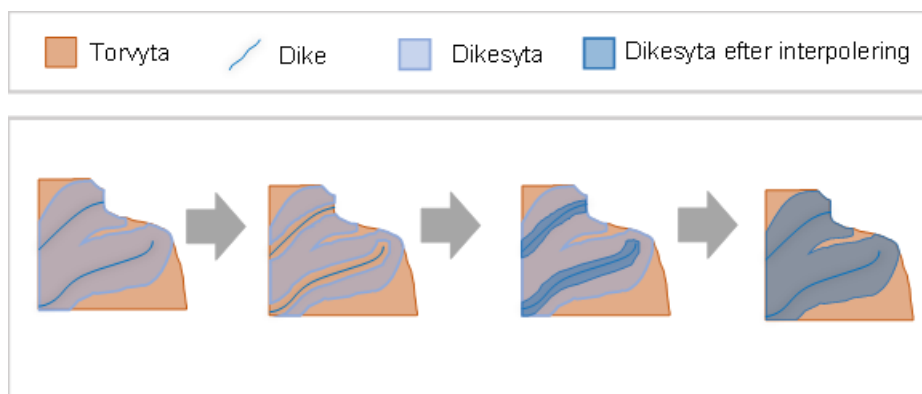
Det nationella dikesskiktet klipps ner till de buffrade torvytornas utbredning. De nedklippta dikena får sedan en buffert på 50 m på varje sida om diket, samtidigt som dikets buffertzona begränsas av torvytans buffertzona. Buffertzonen kring dikena tas fram för att avgränsa analysen till områden där enbart diken finns och inte till hela torvytan. Om dikeslängden inom ett dikes buffertzona är kortare än 10 m så kommer den tas bort från underlaget.

Figur 5 Buffertzona kring dike



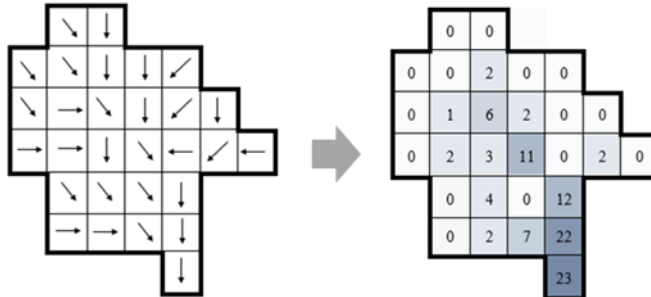
Området inom en 10 m buffert från dikena tas bort ur höjdmодellen och fylls igen med interpoleringsmetoden Inverse distance weighing (IDW) för att få en modell av hur höjddata skulle se ut utan dikena.

Figur 6 Schematisk bild av interpolering kring diken



Flödesackumulering beräknades för hela Sverige utifrån en 10m höjdmодell. Se Figur 7 för en närmre förklaring av flödesackumulering. Inom varje dikesyta väljs sedan punkten med högst flödesackumulering ut. Det är i den punkten som proppen placeras. Höjden på proppen bestäms utifrån en höjdmодell där dikena är ifyllda medan flödesackumulationsrastret bygger på den omodifierade höjdmодellen. Höjden som proppen dämmer till kommer motsvara vattenytan i våtmarken.

Figur 7 En beskrivning av flödesackumulationen inom ett hypotetiskt avrinningsområde. Varje pixel har en flödesriktning, flödesackumulationen blir värdet för hur mycket som flödar in i varje pixel.



Den punkt som har högst flödesackumulering borde sammanfalla med ett dike, eftersom det sannolikt är där som höjden är lägst och flödesackumuleringen högst. I själva verket är det inte alltid så eftersom flödesmodellen inte har den noggrannheten. Att utgå från den högsta flödespunkten är dock en bättre uppskattning än att forcera punkten till ett dike eftersom storleken på tillrinningsområdet då blir mer korrekt.

Figur 8 Dikesytor och proppar



Steg 4: Beräkna potentiella våtmarksytor och påverkansområden

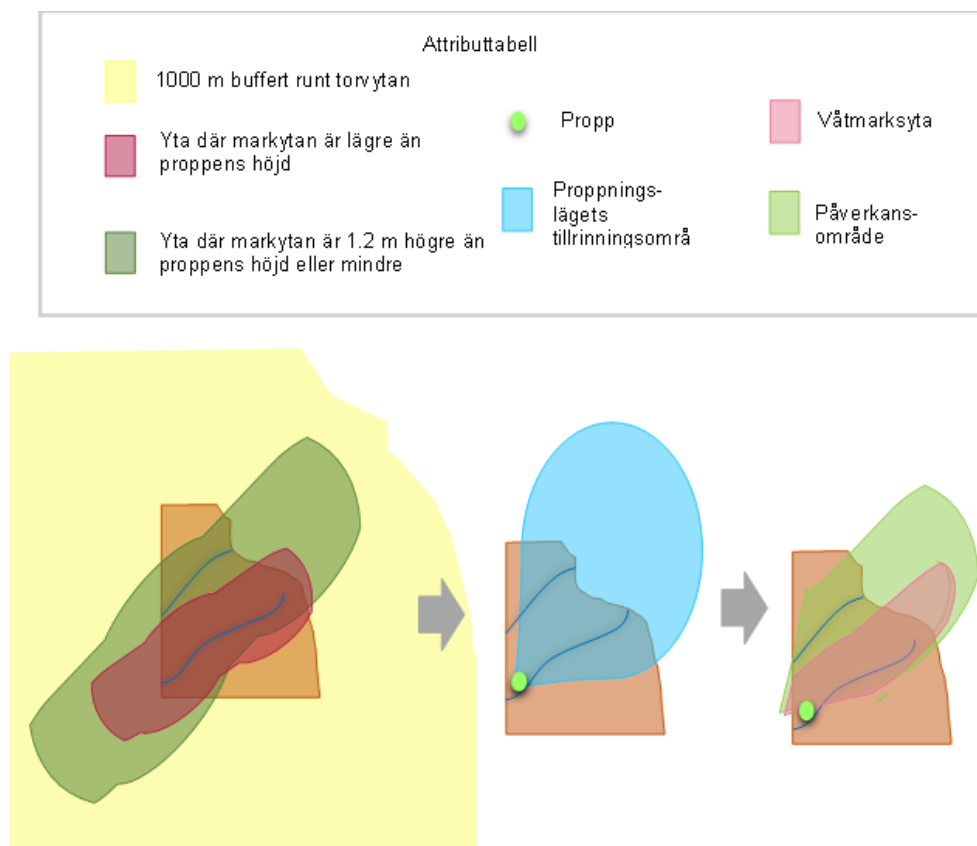
En buffertzonen på 1000 m kring torvtytan skapas för att begränsa hur långt från proppen det kan bli en påverkan på vattennivån. 1000 m buffertzonen är en godtycklig yta för att minska området för analysen men som inte tros vara begränsande för modelleringen av vare sig våtmarksområdet eller påverkansområdet.

Analysen begränsas även så att det endast är möjligt för de potentiella våtmarkerna, med tillhörande påverkansområden, att placeras inom proppens tillrinningsområde. Propplägets tillrinningsområde har modellerats fram med stöd av flödesriktning. Anledningen till att analysen begränsas till tillrinningsområdet är att modellen bygger på antagandet att effekten från proppen till största del sker uppströms.

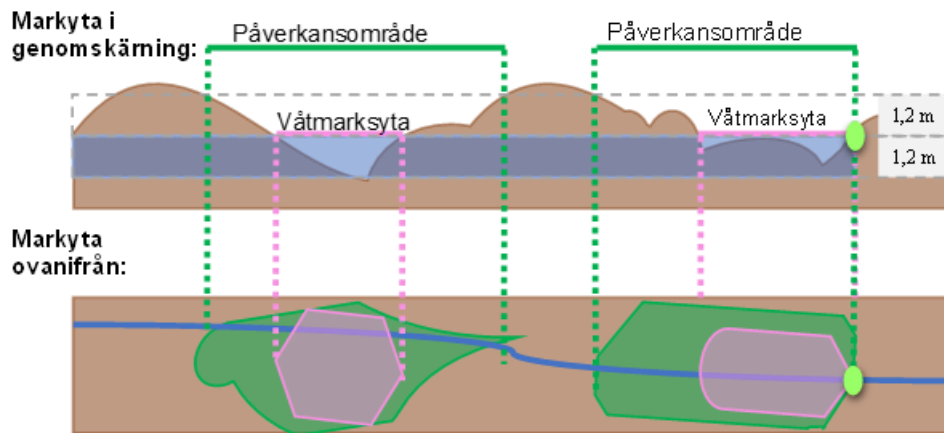
Inom buffertzonen identifieras den markyta som ligger mellan proppens höjd och 1,2 meter under proppens höjd. På den mark som ligger lägre än proppen kommer det bildas en vattenyta för de potentiella våtmarkerna. Det som är en våtmark enligt modellen är alltså en yta där vattennivån är i höjd med eller över marknivå. Om det skulle vara så att det finns mark som ligger lägre än 1,2 meter under proppen och som befinner sig inom buffertområdet så kommer den inte inkluderas i våtmarkens vattenyta. Det är för att det i beräkningen initialt antogs att det inte fanns några öppna ytor som låg så pass djupt och därför antog att den höjden inte skulle begränsa modellen, men i enstaka fall har den regeln lett till begränsningar. Det kan till exempel vara ett dike som är djupare än 1,2 m och som därför exkluderas från våtmarksytan.

Om markytan ligger 1,2 m över proppningshöjden eller lägre så kommer den ytan att bli ett påverkansområde. Våtmarksytan ingår därför i påverkansområdet. Om vattenytan är högre än 1,2 m på jordbruksmark antas det påverka jordbruksproduktionen negativt. I Figur 9 syns en schematisk bild som visar samma markyta både i profil och uppifrån. För att förtydliga vad en våtmarksyta och ett påverkansområde är.

Figur 9 Schematisk bild som visar markyta sett uppifrån. Samma markyta visas i profil i nästa figur, för jämförelse för att förtydliga vad en våtmarksyta och ett påverkansområde är



Figur 10 Schematiskt bild över våtmarksytan och påverkansområdet som skapas av en propp.



Anlagda våtmarksytorna och påverkansområden vektoriseras. Det egentliga påverkansområdet tas sedan fram genom att fylla vikar och hålrum som inte skulle kunna brukas efter återvätning även om grundvattennivån skulle förbli låg just där, se Figur 4. Våtmarksytorna och påverkansområdena behandlas som separata enheter med ID på tillhörande torvyta. I påverkansområdets yta ingår även våtmarksområdet. En torvyta med flera proppningslägen kan bestå av flera våtmarksytor och påverkansområden, men sätts i det här steget samman till en enhet.

Vatten i Nationella Marktäckedata (NMD) används sedan för att ta bort redan existerande vattenytor från våtmarksytorna och påverkansområdena.

Steg 5: Attributsättning

För att kunna bedöma om de potentiella våtmarksytorna är rimliga har ytterligare information kopplats till respektive yta genom attributsättning. Det ska noteras att påverkansområdena och våtmarksområdena är redovisade per torvyta. Det innebär att en torvyta kan bestå av fler påverkansområden och potentiella våtmarker där samtliga attribut är redovisade för helheten.

De flesta attributen sätts genom överlappsanalyser mellan de olika indataseten.

Det finns dock enstaka attribut som sätts med hjälp av andra metoder. Ett av de attributen är det som anger om ett påverkansområde påverkas av ett markavvattningsföretag. Indatat som användes i det fallet var båtadsområdena för markavvattningsverksamheten. Ett båtadsområde är det område som fick en nytta av markavvattningsföretaget när det tillkom. Båtadsområdena fanns endast tillgängligt för 12 län samt att vissa båtadsområden fanns digitaliserade i vattenarkivet.

Påverkansområdena fick därför först ett länsattribut för det län de till största del överlappade med. Sedan sattes Markavvattningsattributet för de län som saknade egna data över båtadsområden till 'NA' (not applicable) och för de län som har underlag för båtadsområden till 'Nej'. Attributet "rättades" därefter med hjälp av överlapp med båtadsområdena så att påverkansområden som överlappar med båtadsområden i stället får attributet 'Ja'. Det innebär att påverkansområden i län

där båtadsområden inte finns att tillgå ändå kan ha attributet Ja om ett annat läns båtadsområde sträcker sig över länsgränserna eller om vattenarkivet anger det. För till exempel Västernorrland finns båtadsområden enbart digitaliserade i vattenarkivet med det är okänt om detta är komplett därför har påverkansområden i länet generellt fått attributet NA om de inte överlappar ett båtadsområde enligt vattenarkivet. Det ska dock noteras att flertalet Länsstyrelser poängterar att skikten inte är kompletta. Attributet 'Nej' ska därför tolkas med försiktighet.

För att erhålla ägoslagen enligt jordbruksblocken på påverkansområdena rasterades jordbruksblock 2021 till ett raster med 2x2m upplösning. Detta innebär att analysen har något lägre upplösning än originaldata.

PROBLEMMOMRÅDEN

Vad som fysiskt finns i närheten av ett potentiellt våtmarksläge som modellerats fram har en påverkan på hur logiskt utformningen blir. I det här kapitlet beskrivs de förutsättningar som ökar risken för att den modellerade våtmarken fått en ologisk utformning och ger en övergripande förklaring till varför det är en större risk att det blir fel i just de fallen. Exempel på förutsättningar är om det finns en sjö eller väg i närheten av våtmarksläget.

Det finns även andra begränsningar i modellen som inte kopplar direkt till fysiska element i området men som kan leda till att de potentiella våtmarkerna utformas på ett annat sätt än som en verklig, ändamålsenlig, våtmark skulle ha utformats. En grundläggande svaghet med modellen är att analysen enbart är en topografisk analys. Det har inte gjorts någon analys om övriga förhållanden är uppfyllda för att det ska kunna bli en våtmark. Detta gäller exempelvis att det ska vara tillräckligt med tillrinning till området i jämförelse med infiltration och evapotranspiration⁹². Det finns även osäkerheter kopplade till modellens indata.

Naturliga vattendrag kan ingå i dikeskartan

I dikesskiktet, som modellen använder som indata, ingår det i vissa fall även naturliga vattendrag. I verkligheten är det inte relevant att proppa naturliga vattendrag. Det innebär att proppningar av naturliga vattendrag förekommer i modellen och kan ha lett till våtmarksytor i analysen som inte är aktuella i verkligheten.

I närheten av vägar och på flacka områden

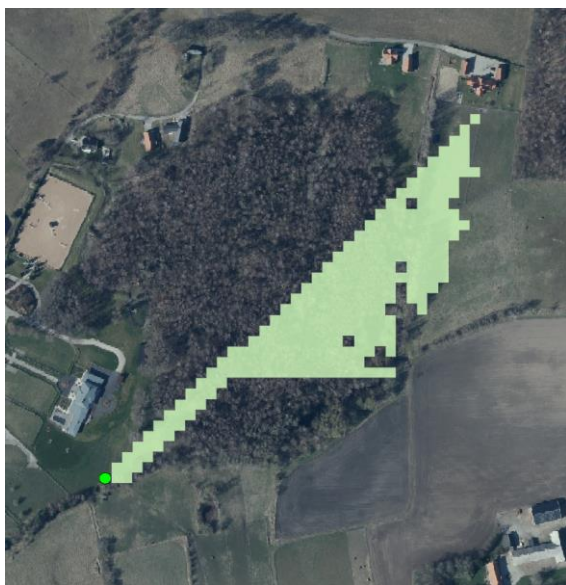
Höjdmodellen kan inte identifiera små broar och vägtrummor, som gör att vattnet kan färdas under en väg. En väg är oftast högre än omkringliggande mark.

Den markyta som blir instängd mellan vägar bildar en skål. Om modellen skulle lämna skålen intakt innebär det att vattnet rinner ned i skålen och stannar där. För att undvika att vattnet samlas i skålen, och inte rinner vidare, så höjs den markytan upp. Markytan höjd upp till den lägsta punkten på vägen. Vägens lägsta punkt kommer bli det ställe där vattnet passerar vägen. Stället där vattnet enligt modellen

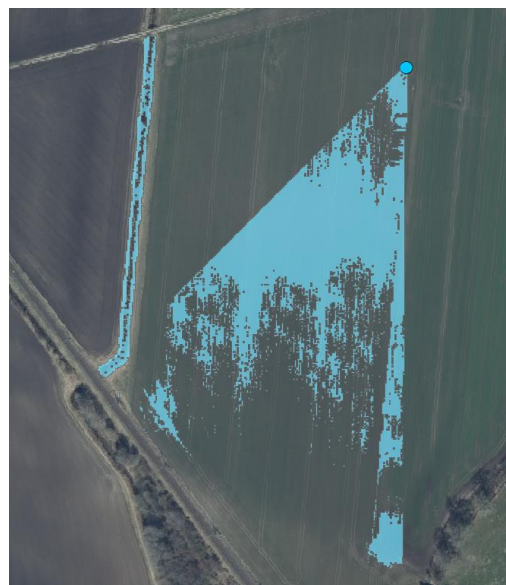
⁹² Summan av avdunstning (evaporation från mark och ytvatten, guttationen, interceptionen och transpirationen från växterna).

passerar vägen är sannolik inte samma ställe där det finns en vägtrumma och där vatten på riktigt tar sig vidare.

Eftersom marken höjs upp bildas det en större yta som är helt flack. Det innebär att det inte finns någon flödesriktning och modellen skapar då en riktning som utgår från den rakaste vägen till den lägsta punkten.



Figur 11 En potentiell våtmarksyta från analysen med en 10 m höjdmödel



Figur 12 En potentiell våtmarksyta från analysen med en 1 m höjdmödel

En propps avrinningsområde skapas utifrån flödesriktningen. Det innebär att felet med raka, och ofta felaktiga, flödeslinjer påverkar avrinningsområdets form. Den potentiella våtmarksytan klipps sedan mot avrinningsområdet vilket gör att även våtmarkerna kan få raka kanter. Se exempel på detta i Figur 11 och Figur 12. Liknande fenomen kan även uppstå på naturligt flacka områden.

Osäkert resultat i närheten av vattenytor

Flödesmodeller har generellt svårt att hantera vattenytor, på grund av flera skäl. Dels beror det på att laserscanning av vatten ger ett osäkrare resultat än för landytor. Sedan varierar höjden på en vattenyta naturligt eftersom vattenståndet ändras. Det innebär att man vid mätning i bästa fall lyckas fånga höjden på vattenytan just i den stunden. Skulle mätningen av vattenytan ge ett högre höjdvärde än den omkringliggande marken innebär det att vattnet skulle rinna bort från vattensamlingen. Laserscanningen behöver inte vara gjort samtidigt överallt, vilket leder till höjdvariationen framför allt för vattenytor och att vattnet därmed flödar åt fel håll i modellen. Exempelvis kan utloppspunkten för en sjö vara uppmätt till en högre höjd än själva sjön, vilket gör att vattnet tar en annan väg i modellen än det hade gjort i verkligheten.

Sammantaget innebär det att våtmarksytorna som skapas i närheten av vattenytor har en större osäkerhet. Störst osäkerhet uppstår om området nära en vattenyta är väldigt flackt och nära i höjd med vattenytan.

Våtmarker som sträcker sig över en vattenyta

Ytterligare ett problem kopplat till vattenytor är att en våtmarksyta kan fortsätta på andra sidan ett större vattendrag, något som inte skulle ske i verkligheten. Som det står i beskrivningen av modellen så identifierar den all yta där en potentiell våtmark uppstår utifrån proppens läge, inom proppens tillrinningsområde. Sedan raderas de delar som består av vattenytor så att den potentiella våtmarken inte ska innehålla ytor som redan är under vatten. Det som kan ske är dock att den potentiella våtmarken sträcker sig på båda sidor om en vattensamling. I Figur 13 visas ett exempel där det skapas en potentiell våtmarksyta på båda sidor om ett vattendrag.

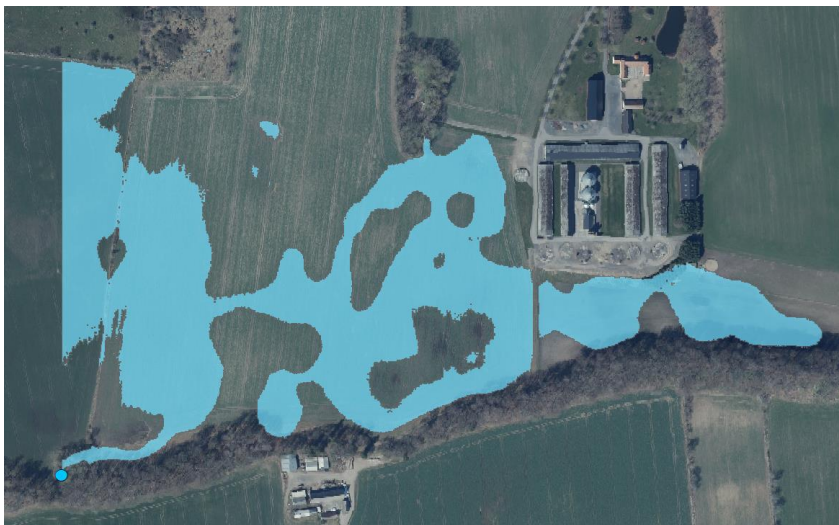
Figur 13 En potentiell våtmark utifrån 10 m höjdmodellen.



Djup större än 1,2 m

Bilden nedan visar ett exempel på en våtmarkyta som skapas när modellen utgick från en höjdmodell med 1 m upplösning. Det har skapats flera "öar" i våtmarksytan. Vissa av öarna kommer av att markytan är högre än proppningsläget. Men den nedre "ön" som innehåller mörkare partier ligger lägre än proppen. Det här problemet uppstår för ytor som ligger mer än 1,2 m lägre än proppens höjd, i det här fallet är området runt 1,4 m lägre än proppens höjd.

Figur 14 En potentiell våtmark utifrån 1 m höjdmmodell.



Bilaga 2: Ägande- och brukanderätten vid återvätning

Utifrån ett markägar- och brukarperspektiv kan återvätning på flera sätt påverka förutsättningarna och möjligheterna att nyttja mark för olika syften. Det ges uttryck bland annat av Lantbrukarnas Riksförbund, som skriver följande på sin hemsida⁹³:

Markägare upplever allt oftare att de drabbas av restriktioner och inskränkningar i hur de får bruka sin mark. Det påverkar både möjligheter och vilja att driva företag, att investera och utveckla verksamhet inom bland annat livsmedels- och energiproduktion. Detta kan i sin tur leda till minskad produktion. Därför är det så viktigt att stärka äganderätten och värna möjligheterna att bruka marken till nytta för både lantbrukare och samhället i stort. Det finns ett stort antal äganderättsliga frågeställningar, bland andra inskränkningar i möjligheterna till skogsavverkning, strandskyddsregler som hindrar företag på landsbygden, EU:s artskyddsförordning, tvångsförfarande vid bildande av naturreservat, översyn av terrängkörningslagen, mineralprospektering, gruvbrytning, vattendirektivet och allemansrätt för kommersiell verksamhet.

I denna bilaga beskriver vi vissa grundläggande principer om ägande- och brukanderätten, hur dessa rättigheter hanteras i framtagande av vägledning.

PRINCIPEN OM ÄGANDE- OCH BRUKANDERÄTTEN

Äganderätten är en grundläggande rättighet som bland annat rör ägande av fastighet och dispositionsrätt och rätt att bruka mark. Den som innehar sådan egendom med någon form av nyttjanderätt har en rätt att bruka hela eller viss del av fastigheten. Grundlagsskyddet för äganderätten innebär att inte bara den som innehar mark med äganderätt har detta skydd utan det omfattar också den som innehar sådan egendom med någon form av nyttjanderätt. Den enskildes egendom är dock inte ovillkorligt tryggad utan får tåla inskränkningar som krävs för att tillgodose angelägna allmänna intressen. Det kan vara fråga om samhällets behov av mark för till exempel naturvårds- och miljöintressen.⁹⁴

⁹³ Lantbrukarnas Riksförbund (2023). Viktigt att stärka äganderätten. <https://www.lrf.se/sakomraden/aganderatt/> [2023-11-17].

⁹⁴ Se regeringens proposition 1993/94:117, *Inkorporering av Europakonventionen och andra fri- och rättighetsfrågor*. S. 48–49.

Att vatten behandlas som fast egendom följer av 1 kap. 1 § jordabalken. Den som ska bedriva en vattenverksamhet behöver ha förfoganderätt (rådighet) över vattnet i det område där verksamheten ska bedrivas.⁹⁵ Den civilrättsliga och processrättsliga rådigheten kan exempelvis grundas på äganderätt, servitut, nyttjanderätt eller annan rätt.⁹⁶

FRÅGOR OM ÄGANDE -OCH BRUKANDERÄTTEN I FRAMTAGANDE AV NY VÄGLEDNING

I Naturvårdsverkets fortsatta arbete med att ta fram ny vägledning som inkluderar återvätning av dikad torvmark avser vi beskriva markägarens rätt att bruka sin mark i dag och i framtiden. Det behöver belysas i vägledning hur dialoger, med markägare och andra berörda, i tidiga skeden i återvättningsprojekt kan bidra till att säkerställa att enskilda markägares rättigheter respekteras och bidra till att förebygga konflikter.

Frågan om ägande- och brukanderätten berörs till exempel vid tillämpningen av bestämmelserna i 2 kap. och 7 kap. lagen med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet (1998:812), LSV, samt 11 kap. och 24 kap. miljöbalken när olika typer av myndighetsprövningar behöver ske. Andra äganderättsliga frågeställningar kan gälla exempelvis strandskyddsbestämmelserna, biotopskyddet, reservatsföreskrifter, terrängkörningslagen och artskydd. Dessa frågor behöver behandlas i den kommande vägledningen.

I det följande beskrivs olika delar i ett återvättningsprojekt där frågan om ägande- och brukanderätten uppkommer.

Hantering av befintliga diken

Återvätning av torvmark sker oftast genom att befintliga diken läggs igen. Vid igenläggning av dessa diken berörs olika enskilda intressen. Många diken ingår dessutom i en markavvattningsverksamhet med flera deltagande fastigheter och det finns därför olika enskilda intressen att beakta under projektets gång.

Omprövning av en markavvattningsverksamhet

Diken som har syftet att avvattna marken utgör vattenanläggningar i miljöbalkens mening. Om sådana diken berörs av ett återvättningsprojekt ska de hanteras genom att markavvattningsverksamheten (samfälligheten) omprövas enligt bestämmelserna i 7 kap. LSV. Omprövning av en markavvattningsverksamhet kan ske antingen enligt 7 kap. 17 § LSV (om det finns kvarstående intressen av markavvattning och samtliga deltagare i samfälligheten därför inte är överens) eller genom en överenskommelse mellan samtliga deltagare enligt 7 kap. 18 § LSV.

Det eventuella kvarstående intresset av markavvattning hos deltagande fastigheter i markavvattningsverksamheten styr således om det enklare och snabbare förfarandet enligt 7 kap. 18 § LSV kan användas när diken ska läggas igen. När ett intresse av

⁹⁵ Se 2 kap. 1 § lagen (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet, LSV.

⁹⁶ Se 2 kap. 2 § LSV.

markavvattning finns kvar tenderar de rättsliga processerna att bli långa, komplicerade och dyra. I dessa fall sker omprövningen av samfälligheten i stället enligt 7 kap. 17 § LSV och även det befintliga tillståndet till markavvattning kan behöva omprövas enligt miljöbalken.

Ny vattenverksamhet

Förutom hanteringen av befintliga diken och gamla tillstånd kan det bli aktuellt att utföra vattenverksamhet såsom invallning eller omgrävning av ett vattenområde för att återvätningen ska komma till stånd. En vattenverksamhet behöver genomgå en rättslig prövning, antingen i en tillståndsprövning eller genom att verksamheten anmäls till tillsynsmyndigheten. Åtgärderna regleras således olika beroende på vilken verksamheten som ska utföras och de rådande förhållandena på platsen, men de flesta åtgärder som behöver utföras i ett återvättningsprojekt utgör någon typ av vattenverksamhet i miljöbalkens mening. Även inom ramen för prövning av dessa tillkommande vattenverksamheter ingår principen om ägande- och brukanderätten som en väsentlig del, till exempel genom reglerna om rådighet som en processförutsättning och när olika (allmänna och enskilda) intressen ska beaktas. I detta sammanhang utgör bland annat klimatnyttan det allmänna intresset och ägande- och brukanderätten det enskilda intresset.

Förutsättningen för att få utföra en vattenverksamhet *utan tillstånd* är att rådighet finns på plats samt att det är uppenbart att vare sig allmänna eller enskilda intressen skadas genom vattenverksamhetens inverkan på vattenförhållandena (se 11 kap. 12 § miljöbalken), eller att vattenverksamheten i stället är anmälningspliktig enligt förordningen (1998:1388) om vattenverksamheter (se 11 kap. 9 a § miljöbalken). Huvudregeln är därför att igenläggning av ett dike, som utgör en vattenverksamhet, kräver tillstånd. I en tillståndsprocess gör domstolen en intresseavvägning när den bedömer om verksamheten kan tillåtas eller inte. Även i fråga om anmälningspliktig vattenverksamhet görs en bedömning av vilka intressen som berörs av åtgärderna och om tillstånd behöver sökas. I en tillståndsprocess hanteras dessutom eventuella ekonomiska anspråk.

Bilaga 3: Kalkylerna bakom miljöersättningar i GJP

Reglerna för beräkningarna i kalkylerna för miljöersättningarna i GJP är att de ska bygga på de merkostnader och inkomstbortfall som villkoren leder till, inklusive transaktionskostnader. Utbetalningarna ska vara årliga men kan i motiverade fall vara ett engångsstöd per enhet. Villkoren som ersättningen beräknas utifrån ska gå utöver tillämplig lagstiftning på EU- och nationell nivå, grundvillkor och krav i andra stöd⁹⁷. Samma utgifter får inte finansieras från olika EU fonder⁹⁸ eller annan nationell finansiering⁹⁹.

Kalkylerna för skötsel av våtmark är framtagna av Jordbruksverket och därefter granskade och godkända av en extern part. Kostnadsposterna består av enhet, kvantitet, pris samt kostnad och källa. Tidsuppskattningarna kommer från till exempel våtmarkshandläggare på en länsstyrelse eller en entreprenör. Samtliga priser som används i alla kalkyler för ersättningar i GJP finns listade i en så kallad basprislista. Priser kommer i de flesta fall från Hushållningssällskapets underlag och kalkylexempel på timkostnader för lantbruksmaskiner.¹⁰⁰

Kalkylen för skötsel av våtmarker utgår från förutsättningarna att våtmarkerna är anlagda på åkermark och att de är i genomsnitt 5 hektar stor. Kalkylen för markersättning utgår från åkermark och att cirka 75 procent av ytan inte kan få gårdsstöd efter anläggning av våtmark.

Kostnadsposterna i kalkylen summeras till en ersättningsnivå per hektar som visar den maximala ersättningen per hektar som kalkylen stödjer. Det finns inga krav från EU att ersättningsnivån i kalkylen ska motsvara den nivå lantbrukaren får. Den nivån sätts i samband med politiska prioriteringar om hur budgeten i GJP ska användas. Ersättningsnivån regleras i svensk förordning.

⁹⁷ Artikel 70 punkt 3 och 4 i Rådets genomförandeförordning (EU) 2021/2015 av den 18 november 2021 om genomförande av förordning (EU) nr 1352/2014 om restriktiva åtgärder med hänsyn till situationen i Jemen.

⁹⁸ Artikel 38 i Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2021/2116 av den 2 december 2021 om finansiering, förvaltning och övervakning av den gemensamma jordbrukspolitik och om upphävande av förordning (EU) nr 1306/2013.

⁹⁹ Enligt Jordbruksverkets egna rutiner.

¹⁰⁰ Hushållningssällskapet (2020). 2020 Maskinkostnader. Underlag och kalkylexempel på timkostnader för lantbruksmaskiner.