

**Bilaga A. Övergödning - incitament till
genomförande av åtgärder och förslag till
stärkt åtgärdsplanering**

Övergödning

- incitament till genomförande av åtgärder och förslag till stärkt åtgärdsplanering

Författare: Maria Noring och Sirje Pädam

Sammanfattning

Om uppdraget

Inom ramen för Havs- och vattenmyndighetens regeringsuppdrag, ”Pilotområden mot övergödning”, ska myndigheten tillsammans med Statens jordbruksverk och Vattenmyndigheterna och Lantbrukarnas riksförbund (LRF) identifiera kostnadseffektiva åtgärder för att nå god ekologisk status med avseende på näringsämnen i ett antal pilotområden. Dessutom ska förslag på hur åtgärdsplanering kan stärkas ges och vilka incitament som krävs för att de åtgärder som behövs mot övergödning ska komma till stånd identifieras. Arbetet ska bidra till att nå miljökvalitetsmålet Ingen övergödning samt målen i Sveriges livsmedelsstrategi. WSP har fått i uppdrag att bistå med underlag till arbetet för att besvara följande frågeställningar:

- När är begreppet kostnadseffektivitet relevant när det gäller åtgärder mot övergödning?
- Utöver minskad övergödning, vilka andra nyttor kan uppstå av åtgärder som syftar till att minska övergödning?
- Hur skapar man förutsättningar för frivilligt arbete för att minska övergödningen?
- Vilka incitament krävs för att åtgärder mot övergödning ska komma till stånd samtidigt som målkonflikter (till exempel med Livsmedelsstrategin) beaktas?
- Hur kan åtgärdsplaneringen kring åtgärder mot övergödning stärkas?

Analysen baseras främst på litteraturstudier men även två workshops samt ett stort antal intervjuer.

Åtgärdssamordnare från samtliga 20 pilotområden inom projektet Lokalt engagemang för vatten (LEVA) har intervjuats med syftet att studera hur de ser på den befintliga styrningen av den egna verksamheten för att minska övergödningen, vilka hinder de ser för att genomföra de mest kostnadseffektiva åtgärderna och hur åtgärdsplaneringen kan stärkas. Ett tiotal intervjuer med experter och sakkunniga inom myndigheter, universitet och intresseorganisationer har också genomförts med syfte att identifiera vad de ser för hinder och möjligheter att få till stånd kostnadseffektiva åtgärder och vilka incitament de bedömer skulle krävas för att åtgärderna ska genomföras.

WSP:s uppdrag har avgränsats till att främst fokusera på jordbrukets övergödningsspåverkan, då det är där de största utmaningarna finns för att nå miljökvalitetsmålet Ingen övergödning och livsmedelsstrategins mål.

Resultat

Intervjustudien visar att åtgärdssamordnarnas första år främst har fokuserat på arbete med att skapa och utveckla nätverk och kontakter med lantbrukare och andra aktörer i området. För många har dock arbetet med att besöka lantbrukare fått vila under våren 2020 på grund av pandemin. Åtgärdssamordnarna menar att dock att det över en längre tidsperiod har fungerat bra att träffa lantbrukare och andra samt bygga förtroenden. Det ger sedan ringar på vattnet och andra hör av sig spontant. Den absolut viktigaste kanalen för att nå lantbrukarna har varit personliga kontakter och LRF. WSP:s slutsats är att detta visar på vikten av att samordnarna är förankrade både lokalt och i jordbrukssektorn. De aktörer som varit åtgärdssamordnarna till störst hjälp är Länsstyrelserna och Greppa näringen. Greppa näringen anses ge bra råd och kunskapsspridning. Dock har några uttryckt att Greppa-rådgivarna är svåra att få tag på då de är upptagna och har mycket att göra.

I stort sett alla har varit i kontakt med lantbrukare och markägare samt kommuner. De som inte har varit det har en annan inriktning på sitt arbete. Det man bistår mest med är information och rådgivning men även projektering, samordning, finansiering, förarbeten och ansökningar är vanliga.

De åtgärdssamordnare som fått positiv återkoppling på sitt arbete har fått det angående samordningen och helhetserbudandet samt att åtgärdssamordnarna finns där och lyssnar.

När är begreppet kostnadseffektivitet relevant när det gäller åtgärder mot övergödning?

Kostnadseffektivitet bör beaktas i både planering, genomförande och uppföljning av åtgärder. I det lokala arbetet behöver man prioritera i vilken ordning olika områden ska bearbetas. Prioriteringen bör göras utifrån underlag om de mest kostnadseffektiva åtgärderna inom respektive geografiskt område men kan behöva kompletteras med bedömningar om genomförbarhet. När prioriteringarna är på plats kan åtgärdssamordnaren identifiera berörda aktörer och påbörja arbetet med att kartlägga motiv och intressen hos berörda lantbrukare. Åtgärdssamordnaren kan sedan återkomma för att diskutera olika alternativ och ge information om vad åtgärder kan innebära för gårdens ekonomi. En strategi för konkreta åtgärder kan sedan planeras utifrån detta. Ett kollaborativt arbetssätt skapar förutsättningar för att nå kostnadseffektivitet i så hög utsträckning som möjligt. Men kostnadseffektivitet handlar inte bara om att genomföra de åtgärder som ger mest valuta för pengarna. Det handlar också om att skapa en incitamentsstruktur och en förvaltning som skapar förutsättningar för att samhällets gemensamma medel nyttjas på bästa sätt. Otydlig styrning, undermålig uppföljning och alltför många aktörer i form av myndigheter med olika och ibland överlappande ansvarsområden skapar effektivitetsförluster genom hela kedjan innan miljöersättningarna ens har nått lantbrukaren.

Vilka andra nyttor än minskad övergödning kan uppstå av åtgärder som syftar till att minska övergödning?

De nyttor som har identifierats inom ramen för uppdraget sammanfattas i följande tabell.

Nyttor som uppstår av åtgärder mot övergödning
Ekonomisk förtjänst, t ex ökad skörd
Andra värdeskapande nyttor på gården som bevattning, dränering
Känsla av engagemang och förtroende
Ökad kunskap om den egna belastningen och effekt av åtgärder
Dialog och känsla av delaktighet
"Fin miljö" på gården
Förbättra miljön
Bättre vattenkvalitet
Biologisk mångfald
Skapa goodwill kring miljöförbättringar
Samarbeten och effektivisering
Skapa något för arvingarna
Lämna över ett bättre samhälle till kommande generationer
Känsla av gemenskap, grannar gör något tillsammans
Minskad erosionsrisk
Minskad klimatpåverkan
Bättre djurhälsa
Information spillover dvs djungeltrumman eller kunskap om att andra lantbrukare genomfört åtgärden

Hur skapar man förutsättningar för frivilligt arbete för att minska övergödningen?

Alternativet till frivilligt arbete är att införa lagkrav på åtgärder för att minska övergödningen. Beroende på hur eventuella lagkrav utformas finns det risk för att centralstyrning av åtgärder inte beaktar de lokala förutsättningarna och att åtgärderna därför inte blir kostnadseffektiva. Vidare

behöver stödsystemen vara enkla och tydliga. Men i slutändan behöver man ändå skapa ett engagemang och en vilja att genomföra åtgärder. För att stimulera frivilligt arbete krävs incitament. Det är viktigt att befintliga incitamentsstrukturer är anpassade efter de drivkrafter som lantbrukarna har, det vill säga i första hand hög produktivitet och vinstmöjligheter. Här blir åtgärdssamordnarnas arbete mycket viktigt. Åtgärdssamordnaren kan anpassa sitt arbete efter de motiv och intressen som den enskilda lantbrukaren ger uttryck för. Att visa på nyttor och goda exempel för att få till frivilliga åtgärder tar lång tid i anspråk och finkänslighet för att finna varje individs drivkraft.

Vilka incitament krävs för att åtgärder mot övergödning ska komma till stånd samtidigt som målkonflikter beaktas?

Åtgärder mot övergödning kan behöva ta mark i anspråk som skulle kunna användas för odling vilket motverkar Livsmedelsstrategins mål om en ökad jordbruksproduktion. Det är i första hand kostnadseffektivt att åtgärda jordbrukets hantering av gödsel. Fokus bör därför ligga på att införa styrmedel för gödselhantering som till exempel beskattning av handelsgödsel. Ett annat exempel är bättre tillsyn av befintliga lagkrav för gödsling.

För att frivilliga åtgärder som hindrar näringsläckage ska komma till stånd krävs att åtgärdssamordnarna kan visa på synergieffekter som till exempel att åtgärder kan leda till bättre skörd, effektivare jordbruk och därmed kostnadsbesparingar. Men även andra effekter som förbättrad miljöstatus är viktigt att visa. Det gäller även att kunna visa för djurhållare att åtgärder kan innebära positiva fördelar eller att åtgärden i sig ger goodwill och ett gott rykte på byn.

Ersättning för ekosystemtjänster och resultatbaserad ersättning borde ge större incitament för lantbruket. Lantbruket lider generellt av låg lönsamhet vilket gör att många lantbrukare värjer sig för nya kostnader. För att kompensera lantbruket och skapa en mer stabil ekonomi i företagen behöver ersättningen för livsmedlen bli högre genom högre livsmedelspriser eller ökad effektivitet i livsmedelskedjan.

Sammanställningen visar att incitamenten för att genomföra åtgärder mot övergödning finns. Olika typer av styrmedel, både ekonomiska och mer reglerande, tillsammans med ett socialt tryck samt en känsla av att göra något bra för miljön eller kommande generationer utgör drivkrafter. När genomförandet av åtgärder dessutom ger en positiv påverkan på jordbruksföretagets ekonomi förstärks intresset. Däremot finns det också en mängd olika hinder som försvårar för dessa drivkrafter att få genomslag. Byråkratiska processer, osäkerhet om finansiering av åtgärder, okunskap och otillräckliga medel, både offentliga och privata, utgör hinder för att få till stånd åtgärder mot övergödning.

För att stärka åtgärdsplaneringen har inom ramen för detta uppdrag en rad områden identifierats där det finns möjligheter att förbättra arbetet. Dessa inbegriper att kommunens roll bör stärkas, att lokala samordnare och en central stödfunktion bör vidareutvecklas, att tillsynen bör vara likvärdig och effektiv, att en stärkt åtgärdsplanering för att motverka övergödning krockar med en rad andra mål och styrmedel, att det finns en problematik kring finansieringssystemen och att lantbrukaren bör bemötas med skräddarsydd information.

Sammanfattning av WSP:s förslag till stärkt åtgärdsarbete

Hur kan åtgärdsplaneringen kring åtgärder mot övergödning stärkas?

Nationell och regional nivå. Ökade lagkrav och mandat att rikta åtgärder i åtgärdsprogrammen för vatten enligt Vattendirektivet till lantbrukare är inte en önskvärd väg för att stärka genomförandet i

åtgärdsplaneringen på grund av målkonflikter med livsmedelsstrategin. Däremot behövs en bättre koppling mellan Vattenmyndigheternas planering och medelstilledningen till frivilliga åtgärder.

Åtgärdsplaneringen på lokal nivå. För att förslag till kostnadseffektiva åtgärder i vattenmyndigheternas förvaltningsplaner ska tas om hand av lokala aktörer föreslår WSP, i linje med Övergödningsutredningen, åtgärdsplanering på lokal nivå. En lokal åtgärdsplanering skulle också kunna bidra till att förankra åtgärdsarbetet hos lokala aktörer. De åtgärdsförslag och planeringsunderlag som tagits fram av vattenmyndigheterna borde vara en rimlig utgångspunkt för det lokala vattenvårdsarbetet.

Åtgärdsplaneringen kan stärkas genom att ge kommunerna en tydlig roll i åtgärdsplaneringen. Alternativt kan kommunerna delegera framtagandet av de lokala åtgärdsplanerna till kommunförbund (samarbetsorganisationer mellan kommuner) eller lokala intresseorganisationer där kommunen är delaktig, exempelvis vattenvårdsförbund. För att detta ska ske måste alltså myndighetsstyrningen på lokal nivå förtydligas och den ökade administrationen finansieras.

Kommunens styrmedel. Kommunerna har ett stort ansvar i åtgärdsarbetet, men kommuner ger uttryck för att förväntningarna på vad som ska göras är otydliga. Även om Miljöbalken skriver att både information och tillsyn ska tillhandahållas så har kommunerna svårt att kombinera dessa två. Det finns ofta en konflikt mellan att agera kontrollerande instans och ge konstruktiva och stödjande förslag som går utanför lagkraven.

Tillsynsvägledningen behöver breddas och kommunerna åläggas att även ansvara för information. Det som behövs för att lantbrukare ska överväga åtgärder är att skapa ett intresse för åtgärden och den information som riktas till lantbruket behöver ta hänsyn till gårdens förutsättningar och egenskaper. Den information som kommunen kan ge är ofta inte tillräckligt specifik vilket talar för att kommunen kan föreslå att lantbrukaren tar del av rådgivning. Själva utförandet kan sedan genomföras av åtgärdssamordnare, av konsulter eller i samarbete med andra kommuner genom till exempel vattenvårdsförbund.

Åtgärdssamordnare och rådgivare är nyckelpersoner. Åtgärdssamordnare kan fånga upp incitamenten som påverkar lantbrukaren genom att skapa en dialog och skraddarsy information. Genom professionell rådgivning som rör lantbruket kan intresse väckas och tillit byggas upp. Åtgärdssamordnare är bra för att minska transaktionskostnader och utgöra länken mellan lantbrukare och förvaltande myndigheter. En del av de hindren kan överbryggas till exempel genom att justera stödsystem så att lantbrukaren kan få betalt i förskott. Faktorer som visat sig betydelsefulla för lantbrukarens vilja att genomföra åtgärder är att rådgivarna visar engagemang för jordbruket, har förståelse för den enskilda gårdens förutsättningar och kan förmedla information om vilka stöd som kan sökas. Att skapa förtroende, ge professionella råd och förmedla relevanta fakta om de lokala vattenföreningarna är en framgångsfaktor.

Kontinuitet behövs. Politiker behöver inse att det är långsiktig finansiering som är en nyckel till ett framgångsrikt åtgärdsarbete. Projektformen är varken vettig eller kostnadseffektiv i det här sammanhanget. Åtgärdsarbetet har präglats av korta satsningar och projekt. Är det möjligt att man hade nått längre om man från början hade gjort en ordentlig plan och finansiering? När man sätter ett mål måste man också se till att det finns medel för att nå det. Långsiktighet, kunskap och resurser behövs för att lösa övergödningsproblematiken.

Sammanfattningsvis föreslår WSP följande.

1. De berörda myndigheternas arbetssätt och tillämpning måste harmoniseras.

2. Det behövs dels en förstärkning av länken mellan åtgärdsprogrammen för vatten och kommunerna, dels en förstärkning av länken mellan kommunerna och lantbrukarna och andra aktörer på lokal nivå som förväntas genomföra åtgärder.
3. För att stärka länken mellan åtgärdsprogrammen och kommunerna behöver beslutsfattarna på lokal nivå vara mer delaktiga i utformningen av de föreslagna lokala åtgärdsprogrammen i Övergödningsutredningen.
4. Åtgärdssamordnarnas roll bör stärkas. Mot bakgrund av att länken behöver stärkas till dem som förväntas genomföra åtgärder bör det ingå i åtgärdssamordnarens arbetsuppgifter att skapa dialog med lantbrukare och markägare. Åtgärdssamordnarens arbetsbeskrivning kan med fördel följa de punkter som (Dalgaard & Graversgaard, 2017) föreslagit.
5. Genom att inleda dialog med lantbrukarna och ta reda på deras drivkrafter får åtgärdssamordnaren information om vilka incitament som är viktiga på den enskilda gården. Det gäller för åtgärdssamordnaren att vara lyhörd och försöka identifiera win-win-lösningar.
6. Hinder som gäller osäkerheten avseende finansiering behöver undanröjas. Här behöver handläggningen på länsstyrelserna förbättras genom bättre koordinering av länsstyrelsernas arbete.
7. Långsiktighet i finansieringen är avgörande för att kunna genomföra de mest kostnadseffektiva åtgärderna och för att skapa trovärdighet för åtgärdsarbetet. Idag genomförs mycket av åtgärdsarbetet i projektform och ofta med ett par års finansiering. Utan långsiktighet kommer många aktörer med möjlighet att genomföra kostnadseffektiva åtgärder inte att vilja delta i arbetet.
8. Det behövs en överensstämmelse mellan de åtgärdsbeting för frivilliga åtgärder som föreslås i vattenmyndigheternas åtgärdsprogram och finansiering för dessa åtgärder via statliga stöd.
9. Det finns potential att ha bidragssystem som är resultatbaserat snarare än åtgärdsbaserat, vilket kan öka kostnadseffektiviteten i de åtgärder som genomförs. Ett annat alternativ skulle kunna vara system för betalning för ekosystemtjänster.

Innehåll

Sammanfattning	2
Om uppdraget	2
Resultat.....	2
När är begreppet kostnadseffektivitet relevant när det gäller åtgärder mot övergödning?.....	3
Vilka andra nyttor än minskad övergödning kan uppstå av åtgärder som syftar till att minska övergödning?.....	3
Hur skapar man förutsättningar för frivilligt arbete för att minska övergödningen?.....	3
Vilka incitament krävs för att åtgärder mot övergödning ska komma till stånd samtidigt som målkonflikter beaktas?	4
Sammanfattning av WSP:s förslag till stärkt åtgärdsarbete.....	4
Hur kan åtgärdsplaneringen kring åtgärder mot övergödning stärkas?	4
Innehåll.....	7
1. Inledning.....	10
1.1. Genomförande	10
1.2. Avgränsningar.....	12
1.3. Rapportens disposition.....	12
2. Bakgrund	12
2.1. Politiska mål	12
2.2. Styrmedel	13
2.3 Statusklassning och miljö kvalitetsnormer utgör grund för åtgärdsprogram	15
2.2.1. Lagstadgade åtgärder	16
2.2.2. Frivilliga åtgärder	17
2.2.3. Finansiering	18
2.2.5. Sammanfattning: vilka styrmedel påverkar lantbrukare att genomföra åtgärder?.....	18
3. Teoretisk bakgrund.....	19
3.1. Incitament	19
3.2. Kostnadseffektivitet	23
3.3. Kunskapsbrist och transaktionskostnader	24
4. Lokala åtgärdsamordnare	28
4.1. Internationella exempel	29
4.1.1. Storbritannien och Irland	29
4.1.2. Danmark	30
4.3 Lokalt engagemang för vatten (LEVA)	31
4.4. Sammanfattning	33
5. Drivkrafter och hinder för åtgärds genomförarna	33

5.1. Ekonomiska incitament	33
5.2. Stödsystemen	34
5.2.1. Landsbygdsprogrammet.....	34
5.2.2. LOVA.....	35
5.2.3. Erfarenheter från stödsystemen	35
5.3. Juridiska bromsklossar	36
5.3.1. Strandskydd.....	36
5.3.2. Arrende och markavvattningsföretag	37
5.4 Myndighetsutövning	37
5.4.1 Kommunens roll	39
5.5 Kommunikation, förståelse och kompetens	40
42	
5.6. Identifierade nyttor	42
5.7. Sammanfattande analys av drivkrafter	44
5.6.1. Vilka typer av lantbrukare är benägna att genomföra åtgärder?	45
6. Hur kan åtgärdsplaneringen stärkas?.....	47
6.1. Övergripande diskussion om åtgärdsplaneringen.....	47
6.2. Stärk kommunens roll	48
6.3. Tillsätt lokala åtgärdssamordnare och en central stödfunktion	49
6.4. Likvärdig och effektiv tillsyn	50
6.5. Målkonflikter och krockar med annan lagstiftning	50
6.6. Finansieringssystem	52
6.7. Bidra med skräddarsydd information.....	52
7. Diskussion och WSP:s förslag till hur åtgärdsplaneringen kan stärkas	53
7.1. Vad har begreppet kostnadseffektivitet för roll när det gäller åtgärder mot övergödning?.....	54
7.2. Vilka nyttor utöver minskad övergödning kan uppstå av åtgärder som syftar till att minska övergödning?.....	54
7.3. Hur skapar man förutsättningar för frivilligt arbete för att minska övergödningen?	55
7.4. Vilka incitament krävs för att åtgärder mot övergödning ska komma till stånd samtidigt som målkonflikter beaktas?	55
7.5. Hur kan åtgärdsplaneringen kring åtgärder mot övergödning stärkas?	56
7.5.1. Nationell och regional nivå.....	56
7.5.2. Åtgärdsplaneringen på lokal nivå	57
7.5.3. Kommunens styrmedel	57
7.5.4. Gårdsnivå.....	58
7.5.5. Åtgärdssamordnare och rådgivare är nyckelpersoner	58

7.5.6. Kontinuitet behövs	59
8. WSP:s sammanfattande förslag	59
9. Litteraturförteckning	62
Bilaga 1 Pilotområden mot övergödning.....	69
Bilaga 2 Frågor till åtgärdssamordnare hösten 2019	70
Bilaga 3 Frågor till åtgärdssamordnare våren 2020 (andra omgången).....	72
Bilaga 4 Frågor till åtgärdssamordnare våren 2020 (nya)	74
Bilaga 5 Frågor till sakkunniga och experter	76

1. Inledning

Havs- och vattenmyndigheten har av regeringen fått i uppdrag att tillsammans med Statens jordbruksverk, Vattenmyndigheterna och Lantbrukarnas riksförbund (LRF) identifiera kostnadseffektiva åtgärder för att nå god ekologisk status med avseende på näringsämnen i ett antal pilotområden i utvalda län genom uppdraget "Pilotområden mot övergödning". Uppdraget innebär att förslag på hur åtgärdsplaneringen kan stärkas och vilka incitament som krävs för att de åtgärder som är nödvändiga mot övergödning ska komma till stånd ska lämnas. Regeringsuppdraget ska besvara följande frågeställningar:

- Vilka incitament krävs för att nödvändiga åtgärder mot övergödning ska komma till stånd (Naturvårdsverket, Preciseringar av Ingen övergödning, 2020) samt nå de mål som anges i En livsmedelsstrategi för Sverige – fler jobb och hållbar tillväxt i hela landet (Prop. 2016/17:104)?
- Hur kan åtgärdsplaneringen stärkas?

Inom ramen för regeringsuppdraget har WSP fått i uppdrag att bistå med underlag till arbetet för att besvara följande frågeställningar:

- Vad har begreppet kostnadseffektivitet för roll när det gäller åtgärder mot övergödning?
- Vilka andra nyttor kan uppstå av åtgärder som syftar till att minska övergödning?
- Hur skapar man förutsättningar för frivilligt arbete för att minska övergödningen?
- Vilka incitament krävs för att åtgärder mot övergödning ska komma till stånd samtidigt som målkonflikter (till exempel med Livsmedelsstrategin) beaktas?
- Hur kan åtgärdsplaneringen kring åtgärder mot övergödning stärkas?

Uppdraget har också bestått i att studera de åtgärdssamordnare och deras arbete som finansieras av Havs- och vattenmyndigheten inom projektet Lokalt engagemang för vatten, LEVA¹, samt exempel på liknande upplägg med samordnare från andra länder.

Det övergripande syftet med analysen är att ta reda på hur åtgärdsplaneringen kan stärkas. Samtliga frågeställningar och kapitel handlar om att i slutändan besvara den frågeställningen och rapporten avslutas därför med ett kapitel om vad litteraturen och andra källor anser bör göras för att stärka åtgärdsplaneringen. Därefter följer en diskussion som ytterligare fördjupar sig i frågan hur åtgärdsplaneringen kan stärkas.

I samband med färdigställandet av den här rapporten har också Övergödningsutredningen presenterat sitt arbete (SOU, 2020) som syftat till att föreslå hur övergödningen kan minska genom stärkt åtgärdsarbete. En av flera frågeställningar i utredningen har varit att analysera drivkrafter vilket överlappar med WSP:s uppdrag. Den här rapporten förhåller sig till utredningens angreppssätt och resultat.

1.1. Genomförande

Arbetet pågick mellan sommaren 2019 och sommaren 2020. Analysen baseras främst på litteraturstudier men även två workshops samt ett stort antal intervjuer. Litteraturstudierna baseras på rekommendationer av rapporter och vetenskapliga publikationer, egna sökningar och den så kallade snöbollsmetoden där en studie ger vidare studier att undersöka. Syftet med litteraturstudierna har varit att söka svaren på ovanstående frågor. Åtgärdssamordnare från samtliga

¹ <https://www.havochvatten.se/hav/samordning--fakta/samverkansomraden/leva---lokalt-engagemang-for-vatten/levas-atgardsomraden.html>

20 pilotområden har intervjuats med syftet att studera hur de ser på den befintliga styrningen av den egna verksamheten för att minska övergödningen, vilka hinder de ser för att genomföra de mest kostnadseffektiva åtgärderna och hur åtgärdsplaneringen kan stärkas. Hälften intervjuades en första gång under september till oktober 2019 och samtliga intervjuades under april till maj 2020. De tio första som intervjuades under hösten 2019 prioriterades av LEVA:s projektgrupp² därför att de ansågs ha störst erfarenheter sedan tidigare åtgärdsarbete. Vid det andra intervjutillfället hade frågorna justerats något och vissa frågor utgick för den första gruppen för att undvika upprepning. Ett tiotal intervjuer med experter och sakkunniga inom myndigheter, universitet och intresseorganisationer har också genomförts med syfte att identifiera vad de ser för hinder och möjligheter att få till stånd kostnadseffektiva åtgärder och vilka incitament de bedömer skulle krävas för att åtgärderna ska genomföras. Semistrukturerade intervjuer användes och frågorna togs fram tillsammans med LEVA:s projektgrupp bestående av representanter från Havs- och vattenmyndigheten, Jordbruksverket, Vattenmyndigheten och LRF. Samtliga respondenter har föreslagits av LEVA-projektgruppen. Frågorna återfinns i bilaga 2 till 5.

Två workshops med utvalda experter har också hållits. Workshopparna fokuserade på olika frågeställningar incitament och hinder för minskad övergödning, hur incitament samverkar, motverkar och överlappar samt vilka incitament som saknas för att nå övergödningens målen, vilket innebar att olika kompetenser bjöds in. Den första workshopen hölls i Göteborg den femte november 2019 och den andra hölls i Västerås den sjätte februari 2020. Fokus för den första workshopen var deltagarnas organisationer och uppdrag. Deltagarna fick diskutera vad som fungerar bra och vilka utmaningar de står inför. På workshopen deltog representanter från HaV, LRF, Länsstyrelsen, Jordbruksverket och Vattenmyndigheten. Deltagarna fick också diskutera vägar framåt i övergödningens arbetet. Den andra workshopen fokuserade på incitament för lantbrukare att genomföra åtgärder mot övergödning. Deltagarna representerade Havs- och vattenmyndigheten, Hushållningssällskapet, Vattenmyndigheten, Sveriges Lantbruksuniversitet, Länsstyrelsen och lantbrukare. Deltagarna rekryterades på rekommendation av projektgruppen i LEVA-projektet. Analysen och förslagen ska baseras på tidigare genomförda studier och underlag från följande aktiviteter:

- Studie av goda exempel från andra länder där åtgärdsplanering på lokal nivå använts samt exempel på incitament från andra länder som lett till att kostnadseffektiva åtgärder vidtagits.
- Kvalitativ beskrivning av tillkommande nyttor utöver minskad övergödning av olika åtgärder.
- Intervjuer med sakkunniga på myndigheter och intresseorganisationer om vad de ser för hinder och möjligheter att få till stånd kostnadseffektiva åtgärder och vilka incitament de bedömer skulle krävas för att åtgärderna ska genomföras.
- Intervjuer med åtgärdssamordnarna om hur de ser på den befintliga styrningen av den egna verksamheten för att minska övergödningen, vilka hinder de ser för att genomföra de mest kostnadseffektiva åtgärderna och hur åtgärdsplaneringen kan stärkas.
- Workshops med experter och sakkunniga för att identifiera incitament och hinder för minskad övergödning, hur incitament samverkar, motverkar och överlappar samt vilka incitament som saknas för att nå övergödningens målen.

1.2. Avgränsningar

Flera källor bidrar till övergödningen såsom jordbruk, små avlopp, avloppsreningsverk, tätorter via dagvatten, industrier och skogsbruk. Uppdraget och analysen fokuserar i huvudsak på jordbruk och de incitament som är relevanta för markägare och lantbrukare för att genomföra frivilliga åtgärder. I viss mån berör analysen även hästhållare och enskilda avlopp. Industrier, kommunal verksamhet, skog eller blå näringar som fiske, musselodlingar berörs inte. Inte heller konsumenters beteenden, till exempel användning av tvättmedel, ingår i analysen.

Fokus har legat på lokalt och frivilligt arbete även om andra aspekter också tar en viss plats i rapporten. Uppdraget har inte syftat till att analysera och föreslå nya styrmedel såsom handelssystem även om det berörs till viss del.

1.3. Rapportens disposition

Rapporten inleds med en bakgrundsbeskrivning av förvaltningen kring övergödningens problematiken i vatten för att skapa en förståelse för hur dagens situation ser ut och varför de problem som identifieras finns (kapitel två). Därefter följer en teoretisk bakgrund (kapitel tre) för incitament, kostnadseffektivitet och transaktionskostnader vilka är centrala begrepp för att besvara frågeställningarna. Kapitel fyra presenterar exempel på hur åtgärdssamordning sker i några länder samt det svenska LEVA-projektet. Det följande femte kapitlet presenterar en rad drivkrafter och hinder som påverkar aktörers vilja att genomföra åtgärder mot övergödning. Kapitel sex analyserar hur åtgärdsplaneringen kan stärkas och kapitel sju ger en diskussion kring frågeställningarna. I kapitel åtta presenteras WSP:s rekommendationer till stärkt åtgärdsarbete.

2. Bakgrund

2.1. Politiska mål

Politiska försök att komma tillrätta med övergödningens problematiken har pågått under de senaste 60 åren. Under 1960- och 1970-talet diskuterades hur statusen i sötvatten skulle kunna förbättras och 1974 undertecknade östersjöländerna den så kallade Helsingforskommissionen, HELCOM, vilken administrerar samarbete, stödjer forskning, definierar utsläppskriterier och antar rekommendationer för förebyggande åtgärder kring Östersjön. Under 1970- och 1980-talen togs flera initiativ till åtgärdsarbete och lagar kring bland annat gödselhantering (Riksdagen, 1982; Lantbruksstyrelsen, 1980; Jordbruksverket, 2019). År 2007 kom östersjöländerna överens om The Baltic Sea Action Plan (BSAP) vilken syftar till att nå god ekologisk status i havet. Överenskommelsen definierar reduktionsmål för näringsämnen och specifika regionala mål till 2021 (HELCOM, 2007). Östersjöländerna har kommit överens om att ha vidtagit åtgärder för att nå målet god ekologisk status år 2021 där varje land tilldelats ett kvantifierat åtagande (Naturvårdsverket, 2012).

Sveriges miljö kvalitetsmål *Ingen övergödning* omfattar HELCOM:s mål för år 2021 genom BSAP (HaV, 2020). Miljö kvalitetsmålet definieras som

"Halterna av gödande ämnen i mark och vatten ska inte ha någon negativ inverkan på människors hälsa, förutsättningar för biologisk mångfald eller möjligheterna till allsidig användning av mark och vatten." (HaV, 2020).

Fyra preciseringar av målet handlar om den svenska tillförselns förhållande till internationella överenskommelser, att atmosfäriskt nedfall och brukande av mark inte leder till skadliga effekter, att tillståndet i sjöar, vattendrag, kustvatten och grundvatten uppnår minst god status och slutligen att havet har minst god miljöstatus (HaV, 2020). Sverige klarar dock inte att nå detta mål (Naturvårdsverket, 2020).

Införandet av miljö kvalitetsnormer för vattenförekomster och andra vattenrelaterade krav för att nå god ekologisk status i vatten på land och i kustvattnet baseras på Vattendirektivet (Direktiv 2000/60/EG, 2000). Vattendirektivet syftar till att bevara och förbättra vattenmiljön inom EU. I ramdirektivet föreskrivs hur medlemsstaternas arbete med att förvalta de gemensamma vattenresurserna ska läggas upp. Medlemsstaterna ska bedöma vattnens nuvarande status, identifiera påverkanskällor, analysera risk för försämring och åtgärdsbehov, analysera de tekniska och ekonomiska möjligheterna att genomföra åtgärder, bestämma vilken status som ska nås och vilket åtgärdsarbete som ska genomföras. Beslut bör enligt ramdirektivet fattas så nära de platser där vattnet påverkas eller används som möjligt. Målet att uppnå god vattenstatus bör eftersträvas för varje avrinningsområde så att åtgärder som avser ytvatten och grundvatten som tillhör samma ekologiska, hydrologiska och hydrogeologiska system samordnas (SOU, 2019). Utöver Vattendirektivet ställer även EU:s Havsmiljödirektiv (2008/56/EG, 2008) krav på ytterligare styrmedel och åtgärder för att nå god miljöstatus i havet.

Andra politiska initiativ som påverkar vattenkvaliteten är Nitratdirektivet (91/676/EEG, 1991) samt Avloppsvattendirektivet (91/271/EEG, 1991). Utöver dessa vattenrelaterade överenskommelser finns även policys som påverkar vilka åtgärder mot övergödning som kan vidtas, varav den gemensamma jordbrukspolitiken (GJP) är den tydligaste (Elofsson, 2010). Den svenska jordbrukspolitiken utgår i huvudsak från GJP vilken i sin tur styrs av Världshandelsorganisationens (WTO) jordbruksavtal. Avtalet styr vad man får och inte för göra när det gäller interna stöd, marknadstillträde och exportkonkurrens (Hasund & Johansson, 2015).

Sverige har även antagit en livsmedelsstrategi (Prop 2016/17:104) som syftar till en långsiktigt hållbar och konkurrenskraftig livsmedelskedja. Den säger att den totala [svenska] livsmedelsproduktionen ska öka samtidigt som relevanta nationella miljömål nås för att skapa tillväxt och sysselsättning samt bidra till hållbar utveckling i hela landet. Strategin omfattar tre strategiska områden: Regler och villkor, Konsument och marknad samt Kunskap och innovation. Dessa områden har försetts med mål relevanta för respektive område. När det gäller Regler och villkor är målet att utformningen av regler och villkor ska stödja målet om en konkurrenskraftig och hållbar livsmedelskedja med ökande produktion. Skatter och avgifter ska vara ändamålsenliga, regler förenklas och administrativa lättnader och andra åtgärder ska stärka konkurrenskraften och lönsamheten. För området Konsument och marknad är målet att konsumenterna ska ha ett högt förtroende för livsmedlen och kunna göra medvetna och hållbara val. Livsmedelsmarknaden ska kännetecknas av en väl fungerande konkurrens och den svenska livsmedelsexporten ska ges förutsättningar att öka för att relevanta marknaders efterfrågan ska kunna mötas. Slutligen är målet för området Kunskap och innovation att stödja kunskaps- och innovationssystemet för att bidra till ökad produktivitet och innovation i livsmedelskedjan samt hållbar produktion och konsumtion av livsmedel.

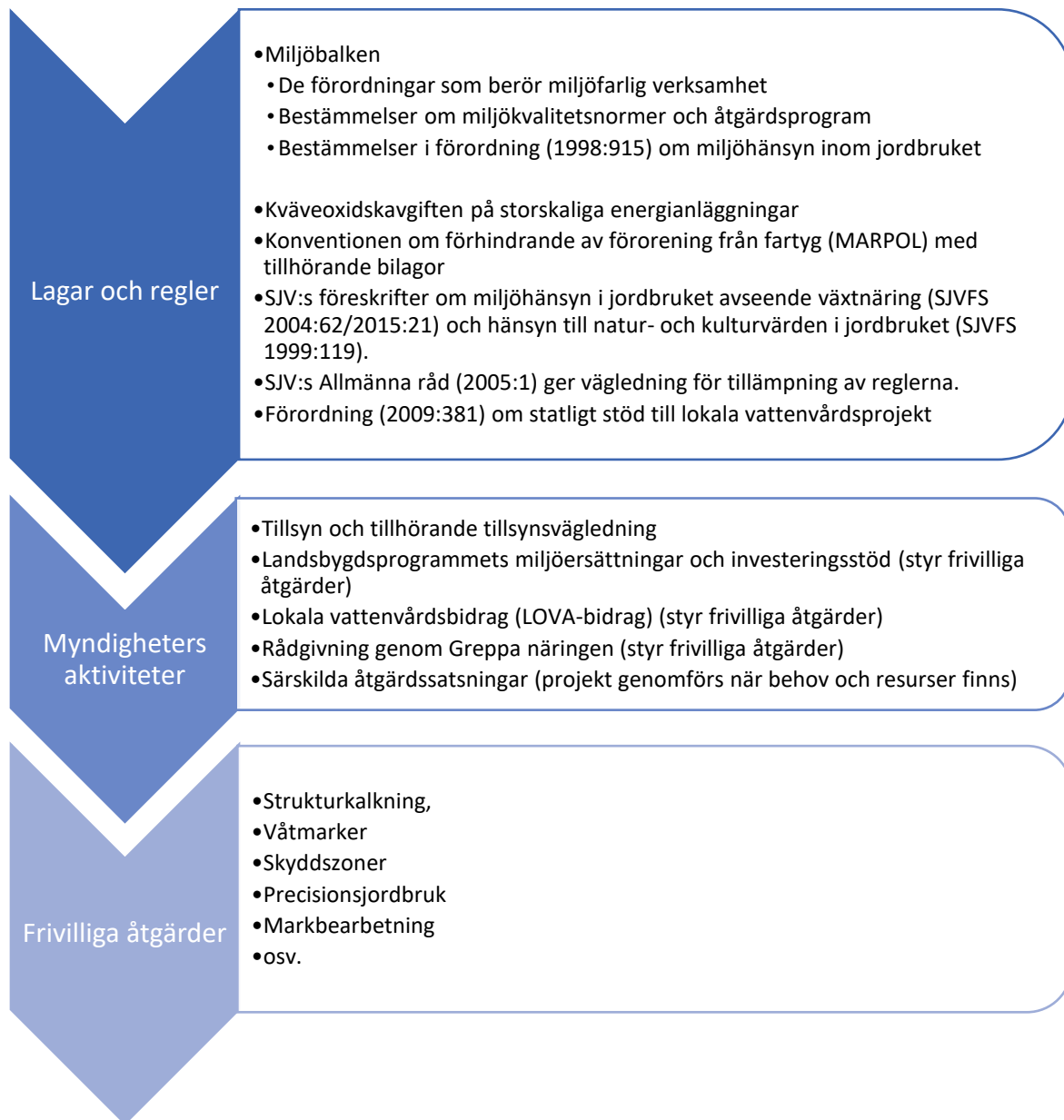
2.2. Styrmedel

De politiska överenskommelserna påverkar de styrmedel som har bäring på miljö kvalitetsmålet Ingen övergödning. Dessa reglerar vilka åtgärder som ska eller bör genomföras och kan delas upp i olika kategorier som administrativa (till exempel lagkrav), information (till exempel rådgivning), ekonomiska (till exempel avgifter eller subventioner) och forskning.

Styrmedel inom miljöområdet införs oftast för att korrigera ett marknadsmisslyckande. Ett marknadsmisslyckande som är aktuellt för övergödningens problematiken är att aktörer på en fri marknad inte tar hänsyn till att deras egen konsumtion eller verksamhet, till exempel att bedriva hästgård eller ha ett enskilt avlopp, ger upphov till näringsläckage som innebär skador på miljön och negativa effekter på tredje part. Staten kan införa styrmedel för att uppmärksamma aktörerna på att

deras verksamhet ger upphov till icke önskvärda effekter. Styrmedlen ska ge aktörerna incitament till att vidta åtgärder eller att begränsa de aktiviteter som ger upphov till de negativa effekterna. Bestämmelser om miljökvalitetsnormer och åtgärdsprogram ingår i de viktigaste styrmedlen för att minska övergödningen, enligt vattendirektivet. Övergödningsutredningen delar upp genomförandet av vattendirektivet i reglerade och frivilliga åtgärder (SOU, 2020).

Styrmedlen riktar sig till olika aktörer på olika nivåer. I Figur 1 görs ett försök att illustrera hur styrmedlen påverkar myndigheter och hur sedan deras aktiviteter påverkar lantbrukare att genomföra åtgärder. På ett övergripande plan styr miljöbalken men det gör även andra lagar, regler och förordningar. De reglerade åtgärderna omfattar huvudsakligen administrativa styrmedel exempelvis miljötillsyn, tillståndsprövning och vägledning vilka ska utföras av myndigheter, I regelverken står också vilka aktiviteter som är tillståndspliktiga, vidare specificerat i Miljöprövningsförordningen (2013:251) och vilka som ska tillsynas. Där står även vilken myndighet som är ansvarig för att skriva åtgärdsprogram. I vattenmyndigheternas åtgärdsprogram riktas åtgärderna till myndigheter och kommuner. Dessa krav påverkar i sin tur vilka aktiviteter mot övergödning myndigheterna tar sig för. Kommunerna genomför tillsyn med stöd av länsstyrelserna. Jordbruksverket och Havs- och vattenmyndigheten administrerar stöd medan länsstyrelserna granskar ansökningar av stöden. Tillsyn syftar till att se till att till exempel lantbrukare eller ägare av avlopp måste genomföra åtgärder enligt lagkrav. Styrmedel för de frivilliga åtgärderna är landsbygdsprogrammet och LOVA-bidrag. Stödsystemen och rådgivning syftar till att möjliggöra för lantbrukare att genomföra frivilliga åtgärder som det inte ställs krav på att genomföra. Utöver dessa styrmedel finns det även andra faktorer som påverkar lantbrukarnas vilja att genomföra frivilliga åtgärder vilket kommer att analyseras djupare i kommande kapitel.



Figur 1. Styrmedel (lagar och regler) med påverkan på övergödning som främst berör myndigheter, vilka aktiviteter de leder till och hur dessa aktiviteter har påverkan på frivilliga åtgärder för lantbrukare. Bearbetning av (Naturvårdsverket, 2012) och (WSP, 2016)

2.3 Statusklassning och miljökvalitetsnormer utgör grund för åtgärdsprogram

Den övergripande åtgärdsplaneringen för vatten genomförs av vattenmyndigheterna. Inom ramen för åtgärdsplaneringen tar vattenmyndigheterna fram två styrdokument; en förvaltningsplan och ett åtgärdsprogram. Förvaltningsplanen ger en översikt av förhållandena i vattendistriktet och anger inriktningen på arbetet den kommande förvaltningsperioden. Ett underlag till förvaltningsplanen är en analys av vattendistriktets vattenförekomster. Vattenmyndigheterna klassificerar den ekologiska statusen för vattenförekomsterna enligt de principer som anges i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25) om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten. I de fall

vattenförekomstens ekologiska status har klassats som måttlig, otillfredsställande eller dålig ska målnivån vara att uppnå god status (ibid. 3 kap. 2§). Genom statusklassningen identifieras i vilken mån vattenförekomster har brister avseende ekologisk status vilket ger underlag till identifiering av behov av åtgärder. Ett åtgärdsprogram ska enligt miljöbalken (5 kap. 16§ MB) bland annat innehålla uppgifter om åtgärder som myndigheter eller kommuner behöver vidta, när de ska vara genomförda och fördelningen av åtgärder mellan olika typer av källor (Vattenförvaltningsförordning (2004:660)).

I enlighet med Vattendirektivets intention om att åtgärdsplaneringen ska utgå från avrinningsområden har Sverige delats in i fem vattendistrikt. En länsstyrelse i varje vattendistrikt är utsedd till vattenmyndighet. Vid de länsstyrelser som är utsedda till vattenmyndighet har regeringen tillsatt en vattendelegation som är beslutande i vattendistriktet. Den består av sakkunniga ledamöter tillsatta av regeringen (SOU, 2020). Landshövdingen vid den länsstyrelse som är vattenmyndighet är ordförande för vattendelegationen i respektive län (Vattenförvaltningsförordning (2004:660)). HaV har ett ansvar för att vara pådrivande, stödjande och samlande i svensk havs- och vattenförvaltning när det gäller ytvatten genom att samordna och vägleda vattenmyndigheterna (Förordning 2011:619). I vattendelegationernas uppgifter ingår att besluta om miljö kvalitetsnormer, åtgärdsprogram och förvaltningsplaner. Innan dessa beslut fattas ska vattenmyndigheterna samråda med dem som berörs av beslutet. Det är regeringen som har huvudansvaret för genomförandet av Vattendirektivet. Förvaltningsplanen rapporteras till EU. Under vissa förutsättningar kan regeringen pröva ett förslag till åtgärdsprogram och besluta om ändring av en miljö kvalitetsnorm (Vattenförvaltningsförordning (2004:660)).

2.2.1. Lagstadgade åtgärder

De nuvarande åtgärdsprogram som vattenmyndigheterna har tagit fram gäller till år 2021. De anger att orsakerna till att miljö kvalitetsnormerna inte uppfylls för en stor del av Sveriges vattenförekomster är utsläpp av näringsämnen från jord- och skogsbruk, enskilda avlopp, reningsverk, dagvatten och industrier samt internbelastning. Vidare fastställer åtgärdsprogrammen en rad åtgärder som berör flera myndigheter. Jordbruksverket ska inom ramen för landsbygdsprogrammet uppmärksamma vissa åtgärder, Naturvårdsverket ska identifiera behov av ökad tillämpning och nya eller ändringar av styrmedel samt vägledning för att förbättra förutsättningarna för avloppsreningsverk och avloppsreningsnät att minska utsläppen, Havs- och vattenmyndigheten ska utveckla vägledning, rådgivning och information om hur åtgärder mot internbelastning kan genomföras och länsstyrelserna ska utöka och prioritera tillsyn av miljöfarliga verksamheter och vattenverksamheter (Länsstyrelsen Kalmar län, 2016; Länsstyrelsen Västernorrlands län, 2016; Länsstyrelsen Norrbotten, 2016; Länsstyrelsen Västmanlands län, 2016; Länsstyrelsen Västra Götalands län, 2016).

Länsstyrelser och kommuner är tillsynsmyndigheter för verksamheter som bidrar till övergödning. Det är den enskilde som har ansvaret för att verksamheten följer de regler och miljökrav som finns, men kommuner och länsstyrelser har fått uppdraget att med en rad instrument se till att kraven följs (SOU, 2020). Krav på tillstånd gäller större jordbruk med djurhållning och det är länsstyrelserna som administrerar anmälningsplikt och beslutar om tillstånd. Oftast är det länsstyrelsen som har tillsynsansvaret för de större jordbruksföretagen. De flesta av Sveriges drygt 60 000 jordbruksföretag³ är mindre och är föremål för kommunal tillsyn (Expertintervju). Information, förelägganden och miljö sanktionsavgifter är några exempel på styrmedel som länsstyrelser och kommuner har tillgång till. Förelägganden kan vara krav på skyddsåtgärder, begränsningar, undersökningar eller andra typer av försiktighetsmått. Förelägganden och förbud kan förenas med

³ Enligt Lantbruksregistret uppgick antalet jordbruksföretag till 62 937 år 2016.

vite vilket är ett hot om att betalningsansvar kan uppstå om den enskilde inte följer föreläggandet (SOU, 2020).

Inspektören kan göra ett föreläggande om att åtgärder ska vidtas, exempelvis att lantbrukaren ska införa anpassade skyddszoner. Jordbrukaren kan välja mellan att genomföra åtgärden eller att överklaga till länsstyrelsen för avgörande i miljödomstolen. Utgången av en eventuell rättslig process är dock inte given. Det finns kommuner som är offensiva när det gäller förelägganden, medan andra kommuner är försiktigare. Ett skäl kan vara resursbrist i kommunerna. Ett annat kan vara att kommunen ger större politisk vikt till det lokala näringslivet (Expertintervju). Dessutom innebär ett föreläggande om åtgärder från kommunen att möjligheten försvinner för lantbrukaren att få stöd för genomförandet (Jordbruksverket, 2020).

Kommunerna bär ett stort ansvar för att se till att utsläpp från enskilda avlopp, dagvatten och reningsverk, men även näringsutsläpp från jordbruk och hästhållning, minskar enligt förvaltningsplanerna för att uppnå miljö kvalitetsnormerna för fosfor och kväve. Deras främsta verktyg för att se till att enskilda avlopp och tillståndspliktiga verksamheter inom jordbruk och hästhållning följer regelverket är genom tillstånd och tillsyn (Kumblad & Rydin, 2019).

Organisationen av åtgärdsarbetet består alltså av ett stort antal myndigheter vilka ska genomföra åtgärder inom ett relativt begränsat område som näringsämnesutsläpp och övergödning. Sam Ekstrand skriver i Levande kusts vitbok (Kumblad & Rydin, 2019) att detta skapar en komplex och delvis överlappande bild av finansieringsansvar och genomförandansvar.

2.2.2. Frivilliga åtgärder

I bilagorna till vattenmyndigheternas förvaltningsplaner framgår konkreta åtgärder som olika myndigheter behöver genomföra för att miljö kvalitetsnormerna ska nås. Åtgärder som andra aktörer behöver genomföra ligger dock utanför Vattenmyndigheternas mandat. Detaljeringsgraden i redovisningen skiljer sig åt mellan vattenmyndigheterna. Vattenförvaltningsplanen för Västerhavet innehåller exempelvis en sammanställning av fysiska åtgärder, se Bilaga 5 till förvaltningsplanen 2016–2021 (Vattenmyndigheten Västerhavet, 2015). I den ges en översikt av åtgärdsområdena, källor och vilka problem som finns för att uppnå god ekologisk status. För att minska övergödningen redovisas åtgärder som har genomförts och förslag på kostnadseffektiva åtgärds kombinationer för att nå reduktionsbehovet. Konkreta förslag ges på kostnadseffektiva åtgärder för jordbruket med estimerade fosforreduktioner per vattendrag. I förslaget ingår tio olika åtgärds kategorier, exempelvis 659 hektar våtmark (ibid, Tabell 3). Åtgärdena i exemplet berör jordbruket i fem kommuner i Västra Götalands län. I Södra Östersjöns vattendistrikt Bilaga 5 till förvaltningsplan finns en karta som visar åtgärdsområdena, men bilagan redovisar däremot inte förslag till åtgärder. Texten anger emellertid att Vattenmyndigheten för Södra Östersjön har sammanställt information om genomförda, planerade och möjliga åtgärder för distriktets åtgärdsområden (Vattenmyndigheten för Södra Östersjön, 2015). Förvaltningsplanens bilaga för Bottenvikens vattendistrikt har länkar till statusklassningen i VISS⁴ men specificerar inte åtgärder för enskilda och verksamhetsutövare (Vattenmyndigheten Bottenviken, 2015).

För att få till stånd frivilliga åtgärder finns både statligt finansierad rådgivning för lantbruksföretag (Greppa näringen) och stödprogram, till exempel lokala vattenvårdsprojekt (LOVA) och Landsbygdsprogrammet (som delvis är EU-finansierat), som ger ekonomiska bidrag för att genomföra åtgärder. Enskilda lantbrukare kan söka stöd för miljöinvestering inom Landsbygdsprogrammet

⁴ VISS- Vatteninformationssystem Sverige <https://viss.lansstyrelsen.se/> förvaltas av vattenmyndigheterna, länsstyrelserna och HaV.

(Kumblad & Rydin, 2019). Om åtgärden genomförs i ett nitratkänsligt område kan stödbeloppet uppgå till 100 procent av investeringskostnaden för exempelvis en våtmark eller damm (Länsstyrelsen Västmanland, 2020). Kommuner och ideella föreningar kan söka LOVA-projekt och sedan 2018 går det att få upp till 90 procent i statliga bidrag för åtgärder som minskar övergödningen. Övergödningsutredningen bedömer dock att styrningen av de statligt finansierade frivilliga åtgärderna inte fungerar och där en brist är att de fysiska åtgärderna genomförs på andra platser än där åtgärdsbehovet är som störst (SOU, 2020).

2.2.3. Finansiering

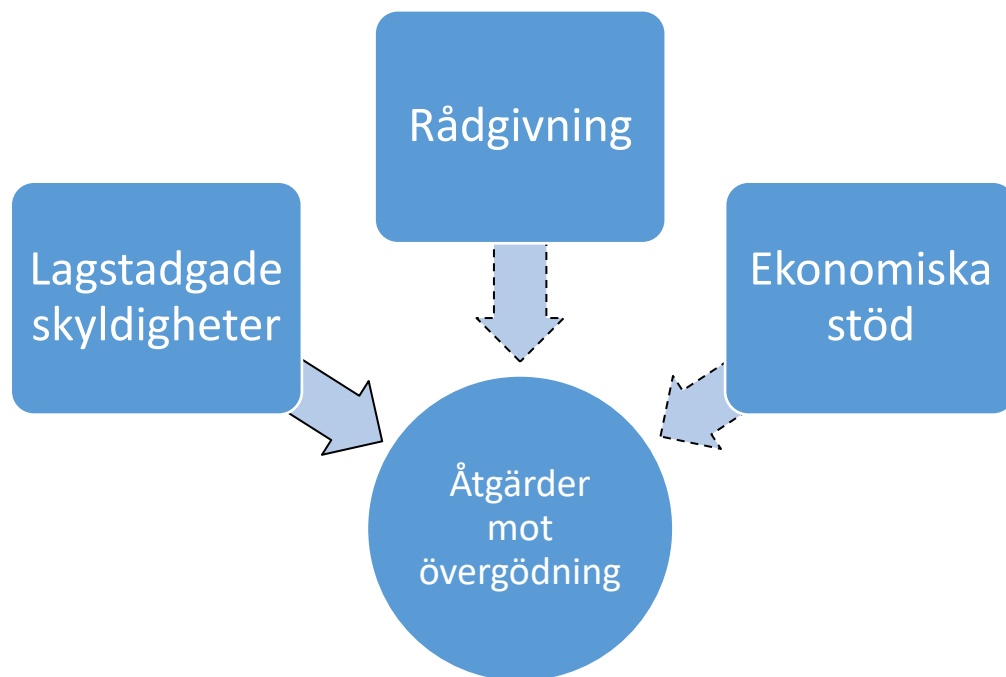
Även finansieringsansvaret för lagstadgade åtgärder mot övergödning är uppdelat på flera aktörer. Kommunerna har ansvar för att, via vattentaxan, bekosta reningsverk och dagvattenrening i tätorter. Trafikverket har finansieringsansvar för dagvattenrening längs det nationella vägnätet. Enskilda har ansvar för att åtgärda enskilda avlopp. Inom jordbruket omfattas lantbrukarna av Miljöbalkens hänsynsregler (2 Kap. Miljöbalken), vilket innebär att lantbrukarna ska vidta skyddsåtgärder eller andra försiktighetsåtgärder om verksamheten kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. Lantbrukarna är ansvariga för att vidta och bekosta åtgärder som regleras i förordning eller lagtext. Det gäller exempelvis krav på gödselbehållare och gödselfri skyddszon mot vattendrag.

Det är Havs- och vattenmyndigheten som ansvarar för LOVA-medlen även om de söks hos länsstyrelserna. Landsbygdsprogrammet, som medfinansieras av medlemsländerna, är den största finansieringskällan för att uppnå de hållbarhetsmål som EU fastslagit för jordbruket och regional utveckling. Det finns stort utrymme för anpassningar på nationell nivå. I Sverige är det Näringsdepartementet som är ansvarigt departement och Jordbruksverket är förvaltande myndighet (Riksrevisionen, 2013). Även Landsbygdsprogrammet söks via länsstyrelserna. Länsstyrelserna tilldelas medel i Landsbygdsprogrammet enligt en fördelningsnyckel som främst baseras på antal jordbruksföretag i länet. Som underlag för utbetalningarna av medel tar varje länsstyrelse fram ett förslag till program som Jordbruksverket godkänner (expertintervju).

2.2.5. Sammanfattning: vilka styrmedel påverkar lantbrukare att genomföra åtgärder?

De styrmedel som påverkar lantbrukare att genomföra åtgärder mot övergödning kan delas upp i regleringar/lagstadgade krav, ekonomiska incitament och information. Frivilliga åtgärder genomförs genom ekonomiska incitament och information/rådgivning (se Figur 2). De lagstadgade kraven styrs av Miljöbalken och Miljöprövningsförordningen i form av tillståndsplikt för större jordbruk med djurhållning och tillsyn genomförs av kommuner och länsstyrelser. Det finns även lagstadgade skyldigheter som riktar sig mot myndigheter formulerade i lagtext eller av andra myndigheter vilket utvecklas mer i avsnitt 5.4.

De lagstadgade åtgärder som riktar sig till exempelvis jordbruksföretag är inte tillräckliga för att nå målet om Ingen övergödning. Det finns utrymme för att öka andelen frivilliga åtgärder genom styrmedel som rådgivning och finansiellt stöd. Den här rapporten kommer fortsättningsvis att fokusera på frivilliga åtgärder och hur andelen genomförda frivilliga åtgärder kan öka.



Figur 2. Illustration över vilka styrmedel som påverkar lantbrukare att genomföra åtgärder mot övergödning. Styrmedel för frivilliga åtgärder anges av streckade pilar.

3. Teoretisk bakgrund

För att skapa en gemensam grund går detta kapitel igenom en rad begrepp är centrala för frågeställningarna och diskussionen i den här rapporten. Först presenteras begreppet incitament. Därefter presenteras kostnadseffektivitet och slutligen kunskapsbrist och transaktionskostnader.

3.1. Incitament

I de fall där samhället bedömer att en verksamhet bidrar till negativa effekter som inte kompenseras för talar man om externa effekter. För att komma till rätta med sådana effekter använder staten sig av olika typer av styrmedel för att påverka individer och företag att ta hänsyn till dessa effekter. Styrmedel används för att skapa incitament till ett visst beteende. Styrmedlen kan delas in i administrativa (exempelvis lagkrav), information (exempelvis rådgivning), ekonomiska (skatter, utsläppsrätter, subventioner) och forskning. De kan även delas in i marknadsbaserade och icke-marknadsbaserade där de första använder sig av marknadsmekanismer och -priser. Skatter och utsläppsrätter är exempel på marknadsbaserade styrmedel medan alla andra styrmedel är icke-marknadsbaserade, till exempel lagkrav.

Det finns en rad befintliga styrmedel som påverkar incitamenten för att genomföra åtgärder mot övergödning (se kapitel 5). Bland dessa styrmedel finns en tydlig skillnad mellan styrmedel som pekar mot punktkällor, som till exempel reningsverk och industri och de som berör diffusa källor som jord- och skogsbruk. Punktkällor kan övervakas genom mätningar och härledas till källan. Det gör att styrmedel som rör punktkällor kan kopplas direkt till utsläppen, till exempel som en skatt per enhet fosfor eller en reglering som anger hur mycket fosfor förorenaren får släppa ut. Utsläpp från diffusa källor kommer från ytavrinning eller dränering och varierar med väder. De karakteriseras också av en fördröjning mellan åtgärd och åtgärdens effekt på utsläppen. Vid reglering av diffusa källor behöver styrmedlet fokusera på insatsvaror och aktiviteter som indirekt orsakar näringsläckage (Ollikainen, o.a., 2018). Utöver de nämnda styrmedlen kan regleringen även omfatta styrmedel som uppmuntrar till att genomföra en åtgärd eller ett krav på att en åtgärd genomförs. Åtgärder vid punktkällor kan generellt utformas på ett mer kostnadseffektivt sätt och till lägre kostnader medan åtgärder för att

komma tillrätta med de diffusa källorna är mindre verkningsfulla, kan vara dyrare och dessutom med ett osäkert utfall. Oavsett källa bör utformandet av styrmedel för punkt- och diffusa utsläpp av näringsämnen baseras på en kostnadseffektiv rening som i jämvikt innebär att den marginella reningskostnaden är densamma oavsett källa (Ollikainen, o.a., 2018).

Många länder har åtgärdsprogram som baseras på frivillighet liksom ersättning för att genomföra någon av ett förutbestämt utbud av åtgärder. Ollikainen (2018) har identifierat tre utmaningar med detta upplägg.

1. Hur utformar man ett frivilligt ersättningsprogram så att det effektivt skyddar vattenkvaliteten?
2. Hur bjuder man in de lantbrukare som skulle kunna bidra mest till programmets mål?
3. Hur säkerställer man att lantbrukarna uppfyller de mål som ställs?

En annan typ av ersättningar är sådana som baseras på resultat och värdering av miljönyttan. Enligt Hasund & Johansson (2015) kan ett sådant system vara effektivare, ge högre miljönytta och lägre kostnader inklusive transaktionskostnader än nuvarande åtgärds- och kostnadsbaserade ersättningar eftersom det är möjligt att rikta stöden och därmed incitamenten till insatser där de ger störst nytta. Lantbrukarna är då fria att välja den eller de metoder som passar bäst på den givna platsen för att nå en viss effekt. Brukaracceptansen är högre, det finns möjligheter till förenkling och bättre kontrollegenskaper. Om resultatet av åtgärden delvis beror på faktorer som ligger utanför lantbrukarens kontroll kan det däremot innebära en högre risk för lantbrukaren. För att kunna genomföra ett sådant system i Sverige krävs ökad kunskap om genomförandeprocessen och värderingsstudier samt ett säkert sätt att beräkna resultatet av åtgärderna. Det finns exempel på resultatbaserade ersättningar i och utanför Europa. De är relativt små budgetmässigt och ofta inriktade på biologisk mångfald. (Hasund & Johansson, 2015).

Sidemo-Holm et. al. (2018) visar också att ett resultatbaserat ersättningssystem på diffusa utsläpp från jordbruksmark leder till att både lantbrukaren och samhället gynnas jämfört med ett åtgärdsbaserat system. Minskningen i näringsläckage blir större, reningskostnad blir lägre, samhällets kostnad i form av skattemedel blir lägre och bondens vinst blir högre.

Båda studierna tar dock upp problematiken kring svårigheten att mäta förändringar i näringsläckage och att knyta förändringarna till rätt lantbrukare (Hasund & Johansson, 2015; Sidemo-Holm, Smith, & Brady, 2018). Genom att modellera de förväntade resultaten för en specifik plats innan lantbrukaren har sökt medel för åtgärden reducerar man risken för att lantbrukaren måste bevisa förändringen eller inte tilldelas medel. En fördel med denna metod är att den också kan öka lantbrukarens motivation att genomföra åtgärder eftersom det blir tydligt vad åtgärden faktiskt leder till (Sidemo-Holm, Smith, & Brady, 2018). I en nyligen genomförd studie har förutsättningarna för att införa värde- och resultatbaserade ersättningar undersökts (Bång, et al, 2019). Författarna bedömer att det inte är möjligt att genomföra mätningar i fält, varför de föreslår att effekterna av åtgärderna ska modellberäknas utifrån lokala förhållanden på fältnivå. För sex olika åtgärder bedöms det vara möjligt att genom modellering skatta effekterna. Åtgärderna är: odling av fånggrödor, vårbearbetning, skyddszoner, strukturläkning samt våtmarker och dammar. Studien föreslår genomförande av en flerårig pilotstudie för att ge underlag till arbetet med kommande landsbygdsprogram (ibid.).

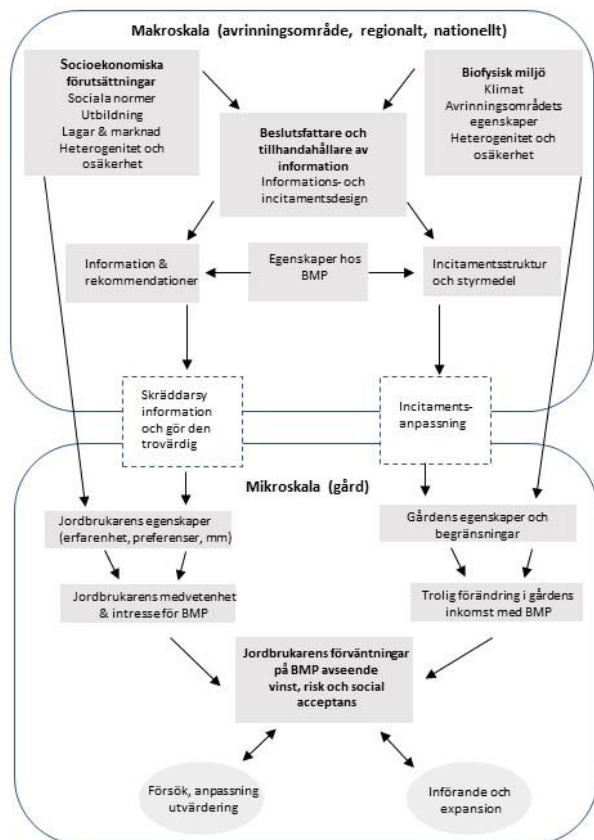
Enligt Jordbruksverket är det idag möjligt att ge resultatbaserade miljöersättningar om de täcker kostnaderna men inte mer och att de skulle kunna ersätta dagens åtgärdsbaserade stöd. Idag är det inte förenligt med EU:s regler för jordbruksstöd att ge värdebaserade ersättningar som överstiger

lantbrukarens merkostnader och eventuellt produktionsbortfall. Detta innebär att det inte är möjligt att ge ersättning som motsvarar samhällets värdering av miljönyttan om den är större än åtgärdskostnaden (Hasund & Johansson, 2015). Inom ramen för den kommande gemensamma jordbrukspolitiken efter 2020 kan det eventuellt öppnas upp för möjligheten att i ökad utsträckning betala utifrån värde (Bång, et al., 2019). Eftersom de praktiska förutsättningarna för detta angreppssätt inte är helt tydliga kommer resultatbaserade ersättningar inte att ingå som förslag för att förbättra incitamenten i den här rapporten.

Djurhållare kategoriseras från ett policyperspektiv som punktkällor när det gäller stallar och gödsellagring. Däremot anses odling av foder, grödor och betesmark vara diffusa källor. För dessa aktörer finns en stor potential till minskat näringsläckage på ett kostnadseffektivt sätt (Ollikainen, et al., 2018). Gödsel innehåller för mycket fosfor i förhållande till kväve och eftersom lantbrukare försöker optimera kvävegivan innebär det att tillskottet av fosfor blir för stort. Detta skapar utmaningar för styrmedel som reglerar fosfor både på ett spatialt och tidsmässigt plan. Linjärt ökande transportkostnader för gödselspridning medför att stallgödsel sprids närmare gården och handelsgödsel sprids på mer avlägsna åkrar vilket gör att fosforhalterna är högre ju närmare gården man kommer. Höga halter av fosfor i marken ökar takten i vilket löst reaktiv fosfor läcker. Denna fosfor är direkt tillgänglig för alg tillväxt i vatten och fosfor i jorden behöver därmed kontrolleras (Ollikainen, et al., 2018). I Sverige har staten löst problemet genom att sätta ett tak för hur mycket fosfor som får tillföras. Taket motsvarar den mängd fosfor som förs bort med skörden vilket ska motverka ackumulering i marken (Expertintervju). Men för att komma tillrätta med problemen skulle nya lösningar behöva komma till stånd. Ollikainen et. al. (2018) föreslår tekniska lösningar där gödseln processas för att separera fosfor och kväve samt bli mer lätthanterligt och därmed billigare att transportera. Särskilt stora djurgårdar skulle ha stor nytta av detta då kostnader och administration kring kvittblivning skulle minska. Även tillförseln av mängden fosfor till den egna marken skulle minska (expertintervju).

Flera av de nämnda styrmedlen bidrar till andra miljömål än Ingen övergödning. Men det finns också exempel på när styrmedel bidrar negativt till andra miljömål eller när styrmedel som syftar till att nå andra miljömål motverkar övergödningens målet. Att ett styrmedel bidrar till flera miljömål är dock inte nödvändigtvis positivt ur ett samhällsekonomiskt perspektiv. För att ett styrmedel som bidrar till flera miljömål ska vara samhällsekonomiskt motiverat krävs det att det bidrar till ett kostnadseffektivt genomförande för att uppfylla målen (Naturvårdsverket, 2012).

I en litteraturöversikt sammanfattas över 120 vetenskapliga artiklar som studerat vilka faktorer som påverkar lantbrukares villighet att införa bästa skötselpraxis (BMP best management practices) (Liu, Bruins, & Heberling, 2018). Bästa skötselpraxis kan vara åtgärder som minskar näringsläckage, men behöver inte vara det. Författarna till litteraturöversikten anger att forskningsresultaten om BMP ger ett gediget kunskapsunderlag om hur incitament kan utformas för att minska utsläpp från diffusa källor. De delar in påverkan i två nivåer. På makronivå finns avrinningsområdet samt regionala och nationella förutsättningar och på mikronivå återfinns faktorer som rör den egna gården, se figur nedan. Identifiering av bästa skötselpraxis (BMP) görs på makronivå. Bästa skötselpraxis kan vara resultat av forskning och analyser genomförda av myndigheter eller företag. På makronivå utformas även rekommendationer och policy, med tillhörande informationsinsatser och styrmedel. Författarna poängterar att informationen som riktas till mikronivån är kritisk för implementeringen (ibid.).



Figur 3. Konceptuellt ramverk för införande av BMP (Best Management Practices). De rundade boxarna anger skala, pilarna och boxarna visar påverkan, de streckade boxarna indikerar att påverkan kan saknas, ovalerna representerar agerande vid införande av BMP och de dubbelriktade pilarna representerar stegvis inläring vid införande av BMP. Källa: (Liu, Bruins, & Heberling, 2018)

I den nedre delen av figuren redovisas hur mottagaren, det vill säga lantbrukaren agerar på mikronivå. Lantbrukarens beslut om att införa bästa skötselpraxis (BMP) är avhängig möjligheterna till anpassning och förväntningar om hur gårdens ekonomi påverkas. Beslutet att införa BMP bör betraktas som en dynamisk läroprocess. I ett första steg blir lantbrukaren medveten om att det finns en bästa skötselpraxis. Nästa steg innebär att ett intresse väcks och att lantbrukaren samlar in information om möjligheten att tillämpa metoden på den egna gården. I ett tredje steg vidtar försök och anpassning. Försöks- och anpassningssteget är motiverat för att minimera risken för ett misslyckande. Ofta införs BMP i en avgränsad del av jordbruksverksamheten. Om försöks- och anpassningssteget faller väl ut kommer ett fjärde steg som utgörs av införande och expansion. Beslutsfattare och tillhandahållare av information (det kan vara jordbrukskonsulter, rådgivare, säljare av jordbruksutrustning) kan välja att skräddarsy informationen som riktas till lantbrukare. Utformningen av skräddarsydd information är dock utmanande och hur väl man lyckas nå ut varierar beroende på informationens trovärdighet. Den riktade informationens trovärdighet och anpassning tillsammans med jordbrukarens motiv och uppfattning av risk och osäkerhet är avgörande för att skapa intresse för att pröva BMP. (Liu, Bruins, & Heberling, 2018).

Riktad information utgör ett kritiskt steg mellan makro- och mikronivå. Om den riktade informationen inte anpassas till jordbrukets och lantbrukares förutsättningar finns risk för att lantbrukaren upplever informationen som mindre trovärdig. Även information om incitament och styrmedel behöver anpassas för att synliggöra hur den enskilda gårdens intäkter och kostnader

förväntas påverkas vid införande av BMP. Incitamenten och gårdens förutsättningar tillsammans med jordbrukarens intresse är viktiga för att åtgärder ska vidtas i försöksstadiet. (Liu, Bruins, & Heberling, 2018)

3.2. Kostnadseffektivitet

Kostnadseffektivitet innebär att det sätt att genomföra åtgärder väljs som kräver minst resurser för nå ett mål. Det finns två olika sätt att använda kostnadseffektivitet som kriterium när man väljer åtgärder (Naturvårdsverket, 2003). I det ena fallet betraktas kostnadseffektivitet som kostnaden för den åtgärd som har den lägsta kostnaden per reducerad enhet utsläpp, exempelvis lägst kostnad för att reducera ett kilo fosfor eller ett kilo kväve. I det andra fallet används kostnadseffektivitet för att välja den åtgärd eller den åtgärdskombination som till lägsta kostnad uppnår en förutbestämd reduktion eller ett mål, exempelvis 50 procents reduktion av utsläpp.

Det kan behövas styrmedel för att nå kostnadseffektivitet. Om utsläppen ger upphov till samma skada oavsett var utsläpp sker går det att uppnå kostnadseffektivitet under förutsättning att alla aktörer möter samma kostnad för sina utsläpp (WSP, 2015). Ett exempel på en sådan emission är utsläpp av fossil koldioxid eftersom utsläpp av ett ton koldioxid ger samma effekt på den globala uppvärmningen oavsett var den släpps ut. Införande av en enhetlig skatt på utsläpp av koldioxid ger då kostnadseffektivitet. Skatten ger incitament att minska utsläppen eftersom prissättningen innebär att det blir dyrare att bedriva verksamheter som ger upphov till utsläpp. Så länge kostnaden för att minska utsläpp är lägre än skatten genomförs utsläppsminskningar. Eftersom nyttan av utsläppsminskningarna är oberoende av vilken verksamhet som minskar utsläppen kan således en skatt som är lika för alla aktörer ge kostnadseffektiva reduktioner. För utsläpp av fosfor gäller dock inte dessa förhållanden.

Ett sätt att uppnå kostnadseffektivitet för åtgärder som minskar utsläppen av fosfor är att välja den åtgärdskombination som till lägst kostnad kan reducera en given mängd fosfor. Om kostnaden för en åtgärd som reducerar fosfortillförseln till en specifik vattenförekomst är lika stor oavsett var åtgärden lokaliseras är det kostnadseffektivt att placera den där mest fosfor kan reduceras. Det kan också tänkas att den exakta utformningen av åtgärden har betydelse för kostnaden och då kan ytterligare en finjustering behöva göras vid projekteringen för att uppnå kostnadseffektivitet. För övergödning är frågan om styrmedel mer komplex än för utsläpp av klimatgaser. Eventuellt kan handel med utsläppsrätter fungera. Utöver de utmaningar som vanligtvis föreligger vid handel med utsläppsrätter tillkommer problem med mätning av utsläppsminskningen.

Även om åtgärderna för att minska utsläppen för närsalter är kostnadseffektiva uppnås inte nödvändigtvis kostnadseffektivitet när det gäller minskad skada. Den skada som uppstår till följd av avrinningen av ett kilo fosfor som hamnar i ett vattendrag beror, dels på vattnets ekologiska status, dels på hur marken är lokaliserad i förhållande till avrinningen. Vattnets status har betydelse eftersom en viss mängd näringsämnen tas om hand naturligt av växtlivet i sjöar och vattendrag. Skadan från utsläppen uppkommer när vattnekosystemens karaktär ändras. Den skada som uppkommer på grund av avrinning från marken beror således på i vilken utsträckning utsläpp av näringsämnen hamnar i vatten och i vilket vatten. En av utmaningarna när begreppet kostnadseffektivitet i termer av kronor per enhet utsläpp används vid åtgärdsval är att det inte nödvändigtvis sammanfaller med kostnadseffektivitet i termer av kronor per reducerad enhet skada.

Att använda kostnadseffektivitet som kriterium vid val av vilka åtgärder som prioriteras innebär ytterligare utmaningar. Åtgärder mot näringsläckage kan till exempel medföra att andra nyttor uppstår i olika utsträckning. Elofsson (2010) visar att flera studerade åtgärder för att minska näringsläckaget och nå målen i The Baltic Sea Action Plan (BSAP) inte är kostnadseffektiva.

Exempelvis är skyddszoner i lantbruket och åtgärder för att minska utsläppen från enskilda avlopp inte kostnadseffektiva om man bara ser till minskad övergödning i havet. Om de däremot medför tillräckligt stora positiva effekter på andra områden som luftkvalitet, biodiversitet och lokal vattenkvalitet kan de motiveras. Genom att nedprioritera åtgärder som ger minskningar av kväveutsläpp kan ökade minskningar av fosfor finansieras (Elofsson, 2010) vilket skulle öka kostnadseffektiviteten eftersom fosfor idag är det främsta begränsande närsaltet. Från projektet Levande kust dras slutsatsen att reningskostnaden spelar en betydande roll men att det är fler faktorer som avgör huruvida åtgärden är effektiv. Hela avrinningsområdet behöver beaktas vid en åtgärdssituation och både belastning och åtgärdspotential behöver analyseras. Viktiga faktorer att inkludera är genomförbarhet, behov av tillsyn och skötsel, driftskostnader, reningseffekt relaterat till åtgärdspotential, andel övergödningsdrivande fosfor som reduceras genom åtgärden mm (Kumblad & Rydin, 2019). Naturvårdsverket understryker Elofssons poäng genom att argumentera för att det kan vara motiverat att genomföra lokala åtgärder uppströms då de kan vara kostnadseffektiva sett till den lokala vattenkvaliteten trots att det inte är kostnadseffektivt ur ett havsbelastningsperspektiv (Naturvårdsverket, 2012). För att prioritera kostnadseffektiva åtgärder behövs verktyg som tar hänsyn till lokala förhållanden.

3.3. Kunskapsbrist och transaktionskostnader

Inom energiområdet har forskare under de senaste decennierna studerat frågan om varför investeringar i energieffektivisering inte genomförs trots att de privata nyttorna överstiger de privata kostnaderna. Åtgärderna som diskuteras inom jordbruket kan vara företagsekonomiskt lönsamma vilket gör att det här finns en parallell. Investeringar i energieffektivisering är också, liksom de studerade övergödningsåtgärderna, frivilliga och ger positiva miljöeffekter. Det forskningen om energieffektivitet kan bidra med är den referensram som har byggts upp. I en litteraturöversikt om energieffektivitet delas problematiken med den låga nivån på energieffektiviseringar (energy efficiency gap) in i tre övergripande förklaringar (Gerarden, Newell, & Stavins, 2017). För att applicera indelningen på övergödningsproblematiken har ytterligare en kategori lagts till och det är implementeringsbrist.

- Marknadsmislyckanden
- Beteendekonomi
- Mätfel
- Implementeringsbrist

Begreppet implementeringsbrist omfattar brister i hur befintlig politik fungerar. Ett skäl till att utvidga förklaringen med implementeringsbrist är att åtgärdsplaneringen och befintliga styrmedel inte har lett till förväntade effekter på frivilliga åtgärder.

Samtidigt kan det finnas skäl till att överväga om mätfel ingår i de övergripande förklaringarna till ett för lågt genomförande av åtgärder för att minska övergödningen. I energieffektiviseringslitteraturen kan mätfel vara en förklaring till varför större insatser förväntats av privata aktörer än de som i praktiken genomförs. Exempelvis kan kostnaderna för den som ska genomföra åtgärden vara underskattade eller att det finns förbisedda installationsproblem som inte ingår i prognoserna av förväntade energieffektiviseringar (ibid.). En relevant aspekt inom övergödningen kan vara svårigheten att mäta läckaget från diffusa källor. Mätfelet består av osäkerheten att mäta vilken källa som ger upphov till läckaget, vilket kan bidra till ett lågt genomförande. Generellt sett förväntas emellertid mätfelen ha en begränsad betydelse för att förklara ett lågt genomförande av åtgärder för att minska övergödningen och diskuteras inte vidare även om det inte går att utesluta att mätfel kan

förekomma. I följande avsnitt används exemplen i (Gerarden, Newell, & Stavins, 2017) och tillämpas på övergödningsproblematiken.

3.1.1.1. Marknadsmislyckanden

Marknadsmislyckanden omfattar en rad olika delförklaringar. En delförklaring är *ofullständig information* och handlar om att åtgärder inte genomförs eftersom de som förväntas genomföra dem saknar tillgång till information eller har svårt att ta till sig relevant kunskap. Inom jordbruket kan det handla om att lantbrukare inte känner till att de kan påverka näringsläckaget och därför inte vidtar åtgärder för att minska näringsbelastningen. Detta trots att det finns företagsekonomiska motiv till att tillämpa effektiva gödslingsinsatser. De motiv lantbrukaren har för att se till att näringen fångas i grödan är att minimera kostnaderna för gödsling. Informationsinsatser om näringsläckage kan vara ett sätt att överbygga kunskapsbristen. Den rådgivning som Greppa näringen erbjuder är en sådan informationsinsats.

Informationsbrist kan också gälla ny teknik eller en åtgärd lantbrukaren saknar erfarenhet av. Osäkerhet eller brist på kunskap om hur en åtgärd påverkar lantbruket tenderar att fördröja implementering. Varje aktör har på grund av osäkerheten incitament att vänta till det finns mer erfarenhet. Information om att andra har genomfört en åtgärd, det kan vara grannar eller andra lantbrukare, gör att osäkerheten minskar. Teoretiskt sett bidrar spridandet av information (*information spillover*) om positiva erfarenheter från dem som genomfört åtgärden till att hindren minskar. På vilket sätt och hur mycket implementeringen fördröjs av informationsbrist har inte kunnat beläggas av empirisk forskning inom energiområdet eftersom det är svårt att observera och mäta informationsöverspill (Gerarden, Newell, & Stavins, 2017).

Organisatoriska hinder för att genomföra åtgärder innebär att investeringar inte blir av trots att de är lönsamma. Förklaringen är att företaget på grund av interna organisationsproblem inte reagerar på prissignaler, utan gör andra prioriteringar. Anledningen till det kan vara att företag saknar information om åtgärden och att man inte haft tid att sätta sig in i frågan. För jordbruksföretag kan det dessutom handla om att gränsdragningen mellan företagets ekonomi och hushållets ekonomi inte är skarp, vilket gör att andra investeringar ges större tyngd.

Asymmetrisk information är ett annat informationsrelaterat marknadsmislyckande och innebär att olika aktörer har olika information. Informationsasymmetri kan handla om att den offentliga sektorn saknar information om enskilda aktörers betalningsvilja och kostnader för miljöförbättrande åtgärder (Naturvårdsverket, 2012). I Naturvårdsverkets kartläggning av styrmedel för att nå miljömålet Ingen övergödning beskrivs den informationsasymmetri som råder. Staten har inte kunskap om enskilda aktörers kostnader för att genomföra miljöförbättrande åtgärder. Därför används ofta schablonbelopp för att ersätta aktörerna oavsett den faktiska kostnaden. Detta medför att kostnaden för åtgärderna blir högre än om staten hade haft information om det pris som aktörerna hade varit villiga att acceptera för att genomföra åtgärden. För att öka styrmedlens precision kan staten rikta stödet till aktörer eller områden där övergödningsproblematiken är särskilt stor. För att göra det krävs dock sökinsatser för att identifiera aktörer, resurser för att upprätta avtal samt kontroller och tillsyn, för att säkerställa att avtalen hålls. Detta kallas *transaktionskostnader* och bör beaktas när man avgör vad som är mest kostnadseffektivt när det handlar om att nå miljö kvalitetsmålet (Naturvårdsverket, 2012). Om jordbruksstöd utformas så att en miljöförbättrande åtgärd alltid ger samma ersättningsbelopp oavsett kostnaden för åtgärden kommer lantbrukare med relativt låga kostnader att i högre utsträckning ha intresse av att söka stödet. Eftersom effekten på fosfor- och kväveläckage är beroende av var i landskapet åtgärden vidtas, riskerar stödet att finansiera åtgärder på platser där näringsläckage är ett relativt litet problem. De analyser som vattenmyndigheterna genomför ökar sannolikheten att åtgärderna blir mer träffsäkra genom att de

riktas till prioriterade områden. Kostnaden för ett mer träffsäkert stöd, innebär dock större offentliga utgifter eftersom identifiering av lämpliga platser medför en sökkostnad. Ett annat problem som kan uppstå på grund av asymmetrisk information är att det kan vara svårt att observera vilka aktörer som följer reglerna (exempelvis att lantbrukaren bara gödslar när det är tillåtet). När det är svårt att observera regelefterlevnad minskar motivet till att följa regler (Naturvårdsverket, 2012). Det är något som också komplicerar tillsynen av lantbruksföretag.

Förekomsten av *kollektiva varor* är ett annat marknadsmisslyckande som behöver nämnas i övergödningssammanhang. Förbättrad vattenkvalitet i en sjö eller ett vattendrag är en kollektiv vara i den meningen att när bättre vattenkvalitet väl uppnås kan alla ta del av den. Det går inte att exkludera någon från nyttan av förbättrat fiske och klarare vatten som beror på åtgärder som genomförs av markägare som minskat näringsläckaget. Eftersom nyttan av åtgärden tillfaller hela kollektivet och inte enbart den som har stått för kostnaderna tenderar privata aktörer att bidra till kollektiva varor i allt för liten utsträckning. Aktörerna som kan bidra till den kollektiva varan har incitament att åka snålskjuts på andra (*free-riding*-problemet). Om grannen genomför åtgärder bidrar det till förbättrad vattenkvalitet även om läckaget från den egna gården är oförändrat.

Marknadsmisslyckanden på kapitalmarknaderna kan leda till att det uppkommer *finansiella hinder*. Jordbruksföretag kanske inte erbjuds lån till rådande marknadsränta eller utestängs av olika skäl från att låna pengar till investeringar. Eftersom det kan vara svårt att visa för kreditgivaren att en miljöinvestering bidrar till intäkter för jordbruket finns det skäl att tro att risken för avslag är större än för ett lån som direkt bidrar till intäkter i lantbruket, alternativt till att en högre ränta krävs vid vissa typer av investeringar.

Delade incitament uppkommer när det finns en uppdelning mellan den som ansvarar för den löpande verksamheten och den som ansvarar för en investering eller åtgärd. Vid delade incitament är ägar- och brukarrollen uppdelad på skilda parter. Parterna har olika mål och olika informationstillgång. Ett exempel är lantbrukare som arrenderar mark. Till exempel noterar (Geranmayeh, 2017) att arrenden hämmar strukturkalkningen eftersom en arrendator ogärna vill göra långsiktiga investeringar. Arrendatorn saknar i regel incitament att vidta åtgärder vars positiva effekter på jordbruksproduktionen är längre än arrendetiden.

3.1.1.2. Beteendekonomi

Beteendekonomi syftar till att förklara skeenden som inte är i samklang med de gängse ekonomiska förklaringsmodeller som beskrivits ovan. Forskning inom psykologi har kunnat visa empiriskt att när människor fattar beslut under osäkerhet tenderar de att göra avsteg från sannolikhetsbaserade beslutsmodeller.

Vid beslut om investeringar är det vanligt att individer värderar förluster högre än vad de värderar vinster. Detta kallas för förlustaversion. Exempelvis finner (Liu, Bruins, & Heberling, 2018) att jordbrukare ogärna tar risker vilket hindrar dem från att implementera bästa skötselpraxis (BMP). I en studie av belgiska lantbrukare framkommer att detta inte gäller på en generell nivå men att nära 20 procent av lantbrukarna uppvisar förlustaversion (Bonjean, 2019). Inom beteendekonomin har man observerat att *tumregler*, det vill säga förenklade beslutsregler, används och dessa kan leda till systematiska tankefel. I en litteraturöversikt av beteendekonomiska aspekter på jordbrukares beslut att införa ny teknik noterar författarna att beslut ofta tas baserat på tumregler som "*safety first*" (Streletskaia, et al., 2020). Istället för att investera i en ny teknik som genererar framtida inkomster, finns det forskning som tyder på att lantbrukare agerar utifrån en målinkomst istället för det som vore optimalt ur ett vinstmaximeringsperspektiv.

3.1.1.3. Implementeringsbrist

I avsnitt 2.3 om åtgärdsplanering framkommer att den administrativa strukturen inom vattenförvaltningen är svåröverskådlig och att ansvaret för planering, implementering, genomförande och finansiering åligger olika aktörer. I åtgärdsplaneringen fastställer vattenmyndigheterna åtgärder som myndigheter och kommuner ska implementera. Åtgärderna som myndigheter och kommuner har ansvar för leder bara i begränsad utsträckning till minskade utsläpp. De fysiska åtgärderna för minskat näringsläckage behöver i många fall genomföras av jordbruksföretag och andra aktörer än de vattenmyndigheterna har mandat att reglera. De styrmedel som finns för att få till stånd åtgärder inom jordbruket är kommunens tillsyn och delfinansiering genom stöd från Landsbygdsprogrammet och LOVA. Övergödningsutredningen konstaterar att styrningen av de statligt finansierade frivilliga åtgärderna inte fungerar tillräckligt bra (SOU, 2020).

Ekstrand (Kumblad & Rydin, 2019) menar att det i praktiken är länsstyrelserna som till stor del styr var jordbruksåtgärder ska genomföras genom att de beviljar investeringsstöd till olika åtgärder inom Landsbygdsprogrammet och LOVA samtidigt som kommunerna har ansvar för att vidta åtgärdsprogrammets fastställda åtgärder för de vattenförekomster som inte uppnår god status. Kommunerna har mandat att ställa krav på minskat näringsläckage från jordbruksföretag, men ett föreläggande från kommunen innebär samtidigt att lantbrukaren inte längre är berättigad att söka miljöstöd från Landsbygdsprogrammet.

En annan implementeringsbrist är att utformningen av stöden innebär *transaktionskostnader* i form av att det tar tid att sätta sig in i hur stödsystemen fungerar. För de enskilda lantbrukarna som förväntas genomföra åtgärder finns investeringsstöd att söka, men för att söka behövs tid för att sätta sig in i regelverk och tid för att skriva ansökan. För stöd från Landsbygdsprogrammet behöver jordbruksföretaget ligga ute med pengar innan stödet beslutas och betalas ut. Här föreligger också en risk för att stödet avslås.

Policyinstabilitet i meningen oförutsägbarhet och förändrade förutsättningar för styrmedel och i regelverk kan vara ett hinder till genomförande av åtgärder (Sweco, 2014). Stöden kan ändras från år till år. Eftersom ledtiden från planering av en åtgärd till genomförande ofta tar flera år kan det stöd som ursprungligen var tänkt att finansiera åtgärden ha tagits bort när det blir aktuellt att söka. För många stöd är ansökningstiden kort vilket gör att åtgärder som hade kunnat komma till stånd inte blir av för att den som skulle kunnat söka stöd inte hinner lämna in ansökan.

Tabell 1. Sammanfattning av teoribildningen om hinder för att genomföra åtgärder

Typ av hinder	Förklaring och exempel
<i>Ofullständig information</i>	Lantbrukare känner inte till att de kan påverka utsläppen av näringsämnen vilket förklarar varför åtgärder inte vidtas. Kunskap kan saknas om åtgärder och hur de påverkar gårdens ekonomi. Vissa lantbrukare ifrågasätter data. "Firms may fail to undertake profitable investments because they are simply unaware of them" (Gerarden et. al. 2017 s. 1494).
<i>Kunskap och osäkerhet om ny teknik</i>	Kunskap kan saknas om åtgärder för att minska övergödningen. "A positive spillover could slow the rate of technology adoption relative to the social optimum as each consumer has an incentive to delay adoption in order to learn from others" (social learning and peer effects) (Gerarden et. al. 2017 s. 1505)
<i>Kollektiva varor</i>	Genomförande av åtgärder leder till kostnader för den enskilda, men nyttorna kommer alla till del, exempelvis när belastningen minskas på ett vattendrag. Det gör att den enskilda lantbrukaren inte genomför åtgärder i tillräcklig omfattning. Att för lite kollektiva varor kommer till stånd kan också bero på att utsläppen är en extern effekt från jordbruksproduktionen. Den externa effekten beaktas inte i beslutet. Fosfor och kväve från stallgödsel är strikt reglerat, medan externaliteter från mineralgödsel inte är internaliserad.
<i>Delade incitament</i>	Inom övergödning finns delade incitament när den som brukar jorden har andra incitament än den som äger marken. Arrendatorer tar inte långsiktiga investeringsbeslut eftersom det inte är säkert att de kan tillgodoräkna sig avkastningen under investeringens hela livslängd.
<i>Transaktionskostnader</i>	Det kostar tid och tankemöda att planera för och genomföra åtgärder. Det uppkommer transaktionskostnader för att planera för kostnadseffektiva åtgärder och för att få till stånd ett genomförande. Identifieringen som görs av vattenstatus och åtgärder av vattenmyndigheterna och det lokala arbetet med vattenplanering kräver betydande insatser. Lantbrukare behöver sätta sig in vad som kan göras, vilka stöd som kan sökas och göra en ansökan som kräver tid.
<i>Organisatoriska hinder</i>	Andra investeringar är viktigare än investeringar som minskar övergödningen. En ny traktor eller modernisering av spannmålstork kan ha högre prioritet för att den som tar investeringsbeslut inte har tagit till sig information om övergödningståtgärden.
<i>Finansiella hinder</i>	Låg kreditvärdighet och att det inte går att få banklån till "vanlig" marknadsränta för att genomföra åtgärden, alternativt för den del som egenfinansieras.
<i>Begränsad rationalitet</i>	Lönsamma åtgärder genomförs inte i lantbruket. Det finns en förlustaversion. Det leder till att beslut med liten risk anses vara bättre än beslut som uppvisar högre risk.
<i>Policyinstabilitet</i>	Stöden ändras ofta och korta ansökningstider för olika stöd.

4. Lokala åtgärdssamordnare

Lokala åtgärdssamordnaren har i uppgift är att öka åtgärdstakten och att genom ett helhetsperspektiv verka för att rätt åtgärder mot övergödning genomförs på rätt plats. Det praktiska arbetet består till stor del att informera och ge råd till lantbrukare och andra verksamhetsutövare om hur de kan minska utsläppen från den egna verksamheten för att förbättra vattenkvaliteten. I Sverige har det funnits lokala åtgärdssamordnare i 20 pilotområden sedan 2019 inom ramen för LEVA-projektet. Det finns tidigare exempel på lokal samordning som av utrymmesskäl inte presenteras här. Den här studien har genomfört en litteraturstudie för att finna internationella exempel som liknar de svenska åtgärdssamordnarna. Kommande avsnitt presenterar först internationella exempel om hur andra länder genomfört lokalt åtgärdsarbete. Därefter redovisas resultat från de svenska pilotområdena inom LEVA-projektet. Data från pilotområdena har samlats in av Havs- och vattenmyndigheten och genom intervjuer i detta projekt.

4.1. Internationella exempel

Följande avsnitt beskriver några internationella exempel som liknar den svenska satsningen på åtgärdssamordnare.

4.1.1. Storbritannien och Irland

The Rivers Trust är en ideell paraplyorganisation för 60 lokala miljöorganisationer runt om Irland och Storbritannien med syftet att skydda och förbättra statusen i vattendrag (The Rivers Trust, 2020). Organisationen administrerar bland annat *Catchment Based Approach* som är ett samarbete mellan civilsamhället, regeringarna, lokala myndigheter, vattenföretag, näringslivet med flera i England och angränsande delar av Wales. Man jobbar med partnerskap inom avrinningsområden och har genomfört ett stort antal insatser som bland annat olika fysiska åtgärder, rådgivning och projektplanering för att skapa engagemang hos lantbrukare. Ett exempel är *Catchment Sensitive Farming* (CSF) som erbjuder rådgivning till lantbrukare för att minska lantbrukets negativa utsläpp till vatten och luft. Målen med CSF är dels att bespara lantbrukare utgifter genom hållbar användning av gödsel- och bekämpningsmedel, dels att hjälpa lantbrukare att uppfylla deras lagstadgade skyldigheter (såsom *Nitrate Vulnerable Zones*) och förbättra miljön (främst vatten) bland annat genom att bidra till renare dricksvatten, säkrare badvatten och minskad översvämningsrisk (Catchment Based Approach, 2020).

CSF introducerades år 2006 och erbjuder utbildning och rådgivning samt beviljar stöd till lantbrukare och markägare med syftet att skydda vattendrag från bland annat läckage av näringsämnen från jordbruk. Det är *Catchment Sensitive Farming Officers* som är ansvariga för arbetet. Rådgivningen ges i form av workshops, events eller individuell rådgivning till enskilda personer. För de lantbrukare som vill investera i sitt lantbruk erbjuder CSF bidrag som täcker upp till 60 procent av kostnaden (Catchment Based Approach, 2020). I juli 2013 hade stöd motsvarande 11 miljoner pund beviljats genom programmet (Farminguk, 2013). En utvärdering visade att lantbrukare generellt är villiga att lyssna till råd om hur de kan minska näringsläckage men mindre villiga att genomföra faktiska åtgärder (Kay, et al., 2012).

Myndigheten *Environment Agency* har nyligen genomfört en utvärdering av CSF:s rådgivningsverksamhet under perioden 2006–2018 (Environment Agency, 2019). Under den studerade tidsperioden hade rådgivningsinsatser genomförts i områden med stora övergödningssproblem. Åtgärdssamordnarna (CSF-officers) hade under perioden givit individuell rådgivning och rådgivning i grupp till lantbrukare. De individuella rådgivningarna är enligt utvärderingen de mest effektiva för att bygga upp förtroende och tillit. Sammanlagt hade nära 130 000 åtgärder föreslagits vid individuella rådgivningstillfällen och cirka 60 procent av de föreslagna åtgärderna hade genomförts. Det kan vara svårt att föra över resultatet till svenska förhållanden. Lantbrukarna får visserligen förtur till stöd, men de kan få maximalt 60 procent i bidrag. Samtidigt ingår råd om gödsling och biologisk mångfald i den rådgivning som ges av CSF. För åtgärder som inte hade genomförts uppger utvärderingsrapporten att kostnaden hade varit det huvudsakliga hindret. Utvärderingen bedömer att de genomförda åtgärderna mestadels varit verkningsfulla men att det tar tid innan de ger effekt. I utvärderingsrapporten bedöms effekten på näringsläckaget uppkomma med en fördröjning på i genomsnitt tre år från rådgivningstillfället. Beräknade kvantitativa effekter på näringsläckaget baseras på schabloner för typgårdar och modellberäkningar. Rådgivningen hade enligt beräkningarna reducerat utsläppen av kväve med 4,3 procent och utsläppen av totalfosfor med 8,0 procent. Nyttorna av åtgärderna som kommit till stånd genom rådgivningen anges vara bättre vattenkvalitet, ökad kvalitet på naturkapital (biologisk mångfald, livsmedel från växter och djur), erosions- och översvämningskydd, naturligt skydd mot skadegörare och ökad pollinering. (Environment Agency, 2019).

I en tidigare utvärderingsrapport om CSF:s rådgivning redovisas lantbrukarnas attityder till rådgivningen (Environment Agency, 2014). Cirka 85 procent av lantbrukarna angav vid intervjuer att CSF bidragit till att de ger vattenfrågan en högre prioritering än tidigare. Vidare framkom att mycket få lantbrukare hade tackat nej till rådgivning. Det saknas dock information om andelen som inte tagit emot rådgivning. Däremot anges att de som hade tackat nej gjort det antingen på grund av tidsbrist eller för att de inte tyckte att den specifika rådgivningen var relevant för dem. Av dem som hade tagit del av individuell rådgivning uppgav 92 procent att de var nöjda med rådgivningen. De faktorer som hade betydelse för lantbrukarnas vilja att genomföra åtgärder var att rådgivarna visade engagemang för jordbruket, hade en förståelse för den enskilda gården och dess roll i jordbrukarsamhället. Rådgivarnas kunskap om potentiella stöd var också högaktuella för lantbrukarna i kontakterna med rådgivarna. Liknande faktorer för viljan att genomföra åtgärder betonades av rådgivarna som lyfte fram behovet av att skapa förtroende, kunna ge professionella råd, förstå jordbruksföretagets ekonomi, förmedla relevanta fakta om de lokala vattenföreningarna och kunna hjälpa till med råd om stöd. Det framkommer vidare att en utmaning hade varit att kommunicera att det finns ett vattenkvalitetsproblem som kan åtgärdas med insatser på den egna gården. För att få till en konstruktiv dialog togs fakta fram om de lokala förhållandena och redovisades visuellt på exempelvis en karta. Man använde även "före"- och "efter"-fotografier för att visa effekten av åtgärder. Eftersom lantbrukare ofta ställt sig tveksamma till siffror hämtades data från pålitliga källor och antaganden som gjordes redovisades öppet (Environment Agency, 2014).

4.1.2. Danmark

År 2016 introducerade den danska regeringen en ny handlingsplan för kvävehantering. Istället för nationella mål sattes lokalt anpassade reduktionsmål för kväve. År 2017 introducerades "oplandskonsulenter" med inspiration från Storbritanniens *Catchment officers* (Vejre, et al., 2017) vilket är ett trettiotal personer som anställts som konsulter för att arbeta som rådgivare åt markägare på den danska landsbygden. Målet med initiativet är att en dialog mellan lantbrukare, jordbrukarföreningar och kommuner, med stöd från konsulterna, ska leda till ett ökat antal genomförda åtgärder för att minska kväveläckage (Vattenmyndigheterna, 2017). Konsulterna är organiserade i grupper och placerade på olika platser runt om i Danmark. Fokus i arbetet är lokal förankring och dialog för att hitta de bästa lösningarna. Framförallt erbjuder konsulterna gratis rådgivning till lantbrukare och markägare som vill anlägga en minivåtmark. Förutom att ta del av rådgivning kan lantbrukare även vända sig till konsulterna för att ansöka om ersättning för olika åtgärder. Gemensamt för åtgärderna är att de ska genomföras på platser där de skapar nytta för flera och där de kan bidra till en minskning av näringsämnen i vattenmiljön. Projektet erbjuder full finansiering av åtgärder och bygger helt på frivillighet (Vattenmyndigheterna, 2017). Det finns ett stort intresse bland danska lantbrukare och markägare att anlägga minivåtmarker (Greppa näringen, 2019).

Eftersom projektet är relativt nystartat finns få studier som utvärderat resultaten av konsultprojektet. Graversgaard et. al. (2018) skriver i Hasler et. al. (2018) att den danska staten överskattat antalet anlagda våtmarker och underskattat kostnaden för arbetet. De konstaterar att den politiska målsättningen är för optimistisk och att den varit det de senaste 30 åren.

I en utvärdering av Dinitzen (2018) av nätverksaktiviteter inom gröna utvecklingsplaner i Danmark framkommer att aktiviteterna skapar värden hos lantbrukarna genom att förbereda dialogen med kommunen, ger möjligheter att sätta ord på deras hållbarhetsarbete och ökar lantbrukarnas kunskaper om hållbarhet. Det är dock viktigt att nätverksträffar har ett tydligt syfte och är värdeskapande. För lantbrukarna kommer ekonomin i första hand och åtgärder får därför inte leda till minskade intäkter. Gröna utvecklingsplaner har lett till oförutsedda positiva effekter genom att

relationen till kommunen har förbättrats och genom att lantbrukarna har blivit bättre på att formulera att, och hur, de arbetar med hållbarhet. Respondenterna anser att nätverksaktiviteterna har lett till förbättrade kontakter med andra lantbrukare och till förbättrade kontakter med kommunen. Nätverket har i hög grad lett till att lantbrukarna fått inspiration i sitt hållbarhetsarbete och att hållbarhet har ökat i betydelse. Utvärderingen avslutar med rekommendationer för hur engagemanget i liknande nätverk kan ökas. En utgångspunkt är lantbrukarnas dagliga arbete. Det spelar till exempel roll när i tiden möten läggs så de inte krockar med skördetid eller andra perioder med arbetsintensiva aktiviteter. Det får gärna vara nya idéer och tankar som diskuteras. En nyckel till framgång är att låta lantbrukarna rekrytera varandra. Genom att distribuera deltagarlistor ökar chansen att någon ser någon de känner vilket ökar sannolikheten för att de dyker upp på möten.

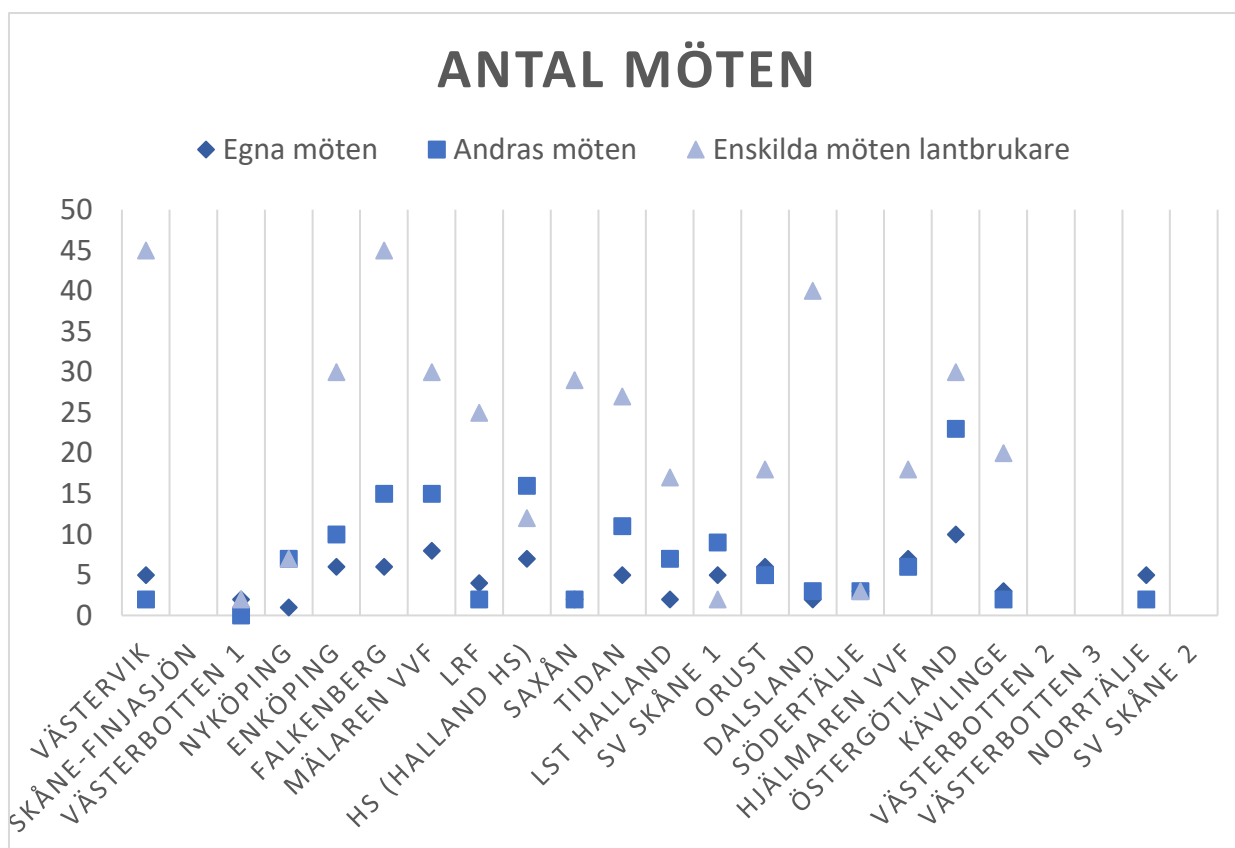
4.3 Lokalt engagemang för vatten (LEVA)

Projektet Lokalt engagemang för vatten (LEVA) finansieras av Havs- och vattenmyndigheten med nästan 37 miljoner kronor under 2018 till 2020, samt ytterligare 16 miljoner kronor för år 2021, och stöttar lokala projekt i 20 pilotområden för att stärka det lokala åtgärdsarbetet. Områdena är belägna i de södra delarna av landet med undantag för ett område i Umeå (Havs- och vattenmyndigheten, 2020). En sammanställning över alla områden finns i bilaga 1.

Åtgärdssamordnarna i de 20 pilotområdena har olika organisationstillhörigheter och finns placerade på kommuner, vattenråd och länsstyrelser med mera. De har olika utbildningsbakgrund och erfarenheter men de flesta är agronomer, biologer, naturgeografer. En viktig egenskap som nämns i intervjuerna med samordnarna är förmåga att kunna tala med bönder på bönders vis, det vill säga det är viktigt att ha förståelse för lantbrukarnas förutsättningar och arbetssätt, för att skapa legitimitet och trovärdighet.

Följande baseras på den enkät som åtgärdssamordnarna svarade på under februari 2020 och som skickades ut av Hav- och vattenmyndigheten samt de intervjuer som genomförts vid två tillfällen under 2019 och 2020.

Under det första året har åtgärdssamordnarna främst arbetat med att skapa och utveckla nätverk och kontakter med lantbrukare och andra aktörer i området. De flesta har hållit ett stort antal möten med lantbrukare samt arrangerat egna möten och gått på andras vilket illustreras i Figur 4. För många har dock arbetet med att besöka lantbrukare fått vila under våren 2020 på grund av pandemin. Åtgärdssamordnarna menar att träffa folk och bygga förtroenden över tid fungerar bra. Det ger sedan ringar på vattnet och andra hör av sig spontant. Den absolut viktigaste kanalen för att nå lantbrukarna har varit personliga kontakter och LRF. Detta visar på vikten av att samordnarna är förankrade både lokalt och i jordbrukssektorn. De aktörer som varit åtgärdssamordnarna till störst hjälp är Länsstyrelserna och Greppa näringen. Greppa näringen anses ge bra råd och kunskapsspridning. Dock har några uttryckt att Greppa-rådgivarna är svåra att få tag på då de är upptagna och har mycket att göra.



Figur 4. Antal möten som åtgärdssamordnarna ordnat själva (Egna möten), gått på (Andras möten) eller haft tillsammans med lantbrukare (Enskilda möten lantbrukare) under 2019.

Majoriteten av åtgärdssamordnarna upplever att dialogen med myndigheter, markägare och lantbrukare samt andra aktörer har fungerat bra. Det är vanligt med olika typer av samarbeten där kommuner, Greppa näringen, LRF och andra projekt är de vanligaste samarbetsparterna. Vattenråd, Naturskyddsföreningen, Hushållningssällskap, andra åtgärdssamordnare och SLU nämns också som aktörer som åtgärdssamordnarna har haft en dialog med på olika sätt. Samarbeten med Sportfiskarna, Vattenvårdsförbund, Boverket och Havs- och vattenmyndigheten sker mer sällan. Kontakterna beskrivs nästan alltid i positiva ordalag. I stort sett alla har varit i kontakt med lantbrukare och markägare samt kommuner. De som inte har varit det har en annan inriktning på sitt arbete. Hälften har också varit i kontakt med hästägare. Färre har pratat med fastighetsägare med enskilda avlopp och industrier. Det man bistår mest med är information och rådgivning. Men även projektering, samordning, finansiering, förarbeten och ansökningar är vanliga. De åtgärdssamordnare som fått positiv återkoppling på sitt arbete har fått det angående samordningen och helhetserbjudandet samt att åtgärdssamordnarna finns där och lyssnar.

Eftersom många uttrycker att det är ett ensamt jobb så uppskattar de kontakten och samarbeten med andra åtgärdssamordnare. De stöttar och inspirerar varandra och får varandra att känna sig mindre ensamma och mer trygga. Många upplever också fördelar med att vara organisatoriskt placerade på kommuner eller länsstyrelser. Där finns mycket kunskap, data och resurser nära till hands och en organisation som kan stötta. En del får hjälp med att söka pengar och andra uppskattar att sitta nära miljökompetensen. Däremot framkommer det i flera intervjuer att det är viktigt att inte representera, eller uppfattas som att man representerar, en myndighet då det snarare är en nackdel i dialogen med verksamhetsutövarna, särskilt om man förknippas med tillsyn. Att upplevas som en neutral part, vilket till exempel kan uppnås genom att vara placerad på ett vattenvårdsförbund som snarare kan medla mellan lantbrukare och myndigheter, är en framgångsfaktor.

De som har planerat åtgärder har i första hand valt de lantbrukare som visat intresse. Att åtgärderna är genomförbara är också en viktig aspekt. Alla har vägt in andra nyttor än näringsläckage och då är biologisk mångfald den allra viktigaste faktorn. Att skapa förtroende uppges också av många som viktigt. Flera åtgärdssamordnare menar att en effekt av deras arbete är ett ökat lokalt engagemang bland lantbrukare.

4.4. Sammanfattning

Jämfört med de länder som nämns här har Sverige precis startat med att införa rollen som åtgärdssamordnare. Storbritannien har hållit på länge och litteraturen visar att lantbrukare generellt är nöjda med rådgivningsinsatserna. I England har mätdata och modellering använts för att beräkna miljöeffekter. Danmarks *oplandskonsulenter* har inte funnits tillräckligt länge för att ha utvärderats. Det tycks dock som att satsningen har lett till att lantbrukarna visar ett ökat engagemang för miljöfrågor. Åtgärdssamordnarna i Sverige fyller en funktion i den vattenförvaltningsstruktur som finns i Sverige och som tidigare saknats. Det framgår inte av den studerade litteraturen hur de andra ländernas samordnare fyller eventuella glapp och behov.

5 Drivkrafter och hinder för åtgärdsgenomförarna

Detta kapitel tar upp drivkrafter och hinder för dem som förväntas genomföra åtgärder. Kapitlet fokuserar på att beskriva drivkrafter och hinder för genomförande av frivilliga åtgärder i jordbruket. Ekonomiska incitament och stödsystem redovisas i de första avsnitten. Texten tar sedan upp juridiska hinder, myndighetsutövning och kommunikation. Kapitlet tar därefter upp de nyttor för lantbrukaren utöver minskad övergödning som genomförande av åtgärder mot övergödning kan bidra till. Eftersom litteraturen betonar att det råder stor heterogenitet mellan lantbrukare och att drivkrafter och hinder kan skilja sig åt mellan olika gårdar tar avsnittet som kommer därefter upp vilka egenskaper hos lantbrukare som påverkar benägenheten att genomföra åtgärder. En sammanfattande analys redovisas sist i kapitlet. Avsnitten är generellt upplagda med en inledande litteraturstudie följt av resultat från intervjuerna.

5.1. Ekonomiska incitament

En studie av Konrad et al (2019) om drivkrafter för investeringar i gödselhanteringstekniker visar att ekonomiska incitament (inte miljömotiv eller beteendeekonomi) är avgörande när jordbrukare tar investeringsbeslut. De faktorer som påverkar val av teknik är gårdsstorlek, där större areal ökar sannolikheten för teknikupptag, arbetstid i den meningen att deltidsjordbrukare tenderar att investera i mindre omfattning i teknik och huruvida lantbrukaren har djur eller inte. Djurbestand har en positiv påverkan på investeringsbenägenheten. I studien såg man ingen signifikant effekt av påverkan från grannar (Konrad, Ørstad Nielsen, Branth Pedersen, & Elofsson, 2019).

En annan studie av Hansson et al (2012) fann att flera förutsättningar är viktiga för att markägare ska vara villiga att anlägga en våtmark. Den viktigaste är att våtmarken kan anläggas på icke-produktiv jordbruksmark för att inte ge upphov till intäktsbortfall. Övriga faktorer var att våtmarken bidrog till bättre landskapskvaliteter, att det fanns subventioner som kunde finansiera anläggningen av en våtmark, att man samtidigt hade behov av andra funktioner (exempelvis bevattning), att man hade tillräcklig kunskap och att det fanns andra markägare som hade goda erfarenheter. En slutsats som studien drar är att lantbrukare (markägare) måste ses som företagare och entreprenörer och inte som privatpersoner. Tolkningen är att det behövs (företags-) ekonomiska argument för att öka viljan att genomföra åtgärder och för att på ett trovärdigt sätt kunna påvisa att användning av produktiv mark för våtmarker inte utesluter förbättrad skörd.

Genom intervjuer med åtgärdssamordnarna har faktorer som påverkar aktörers benägenhet att genomföra åtgärder undersökts. Den absolut viktigaste faktorn är att det finns tillgång till pengar och finansiellt stöd vilket samtliga åtgärdssamordnare understrukt. Nuvarande stödssystem inom landsbygdsprogrammet innebär att pengar utbetalas i efterhand, om projektet godkänns, vilket innebär att markägarna måste ligga ute med pengar för att kunna genomföra åtgärder. De flesta lantbrukare har inte den likviditet som krävs. Förutom kostnadstäckning vill även de flesta lantbrukare kunna tjäna på åtgärderna. För vissa handlar det om rena intäkter och för andra kan det vara mjukare värden som att man gör något gott för miljön, arvtagare eller kommande generationer. Högre skörd eller bevattningsmöjligheter är nyttor som lyfts under intervjuerna. En åtgärd som kräver underhåll och därmed kostar pengar innebär dock ett negativt incitament för lantbrukaren. Av tradition plöjer man ofta fram till kanten av diken och fältbrunnar. Att lämna skyddszoner innebär, förutom att man måste bryta en gammal vana, att odlingsbar mark förloras och därmed intäkter.

Många åtgärder innebär kostnader under lång tid framöver, ibland upp till 20 år, för lantbrukaren. Det kan vara en hämmande faktor för genomförandet. Hellsten et. al. (2017) menar att kostnader som uppkommer över tid bör inkluderas i kostnadskalkylen.

5.2. Stödssystemen

5.2.1. Landsbygdsprogrammet

Landsbygdsprogrammet är ett EU-program som under perioden 2014 till 2020 omfattar 36 miljarder kronor (Tillväxtverket, 2020) och utgör den största finansieringen för att nå målen kring ett hållbart lantbruk och en levande landsbygd (Riksrevisionen, 2013). Det finansieras till hälften av EU-medel och till hälften av medel från statsbudgeten (Riksrevisionen, 2013). Programmet innehar den största budgeten för vattenåtgärder som är riktade mot jordbruket (Kumblad & Rydin, 2019) även om det erbjuder stöd för åtgärder som syftar till att uppnå flera miljömål, ett konkurrenskraftigt jordbruk och andra områden samt utveckling av arbeten på landsbygden (SOU, 2020). Ibland krävs medfinansiering på mellan 10 och 50 procent (Kumblad & Rydin, 2019). Ersättningarna innebär ett positivt incitament för lantbrukarna i form av en ekonomisk intäkt (SOU, 2020) men få lantbrukare har ekonomisk möjlighet att delfinansiera en åtgärd (Kumblad & Rydin, 2019). Det krävs således att en tredje part delfinansierar projektet. Denna tredje part kan vara ett vattenråd eller en kommun. Vattenråden har vanligtvis inte dessa resurser och ibland har det inte ens bildats vattenråd där det skulle behövas. Här behövs alltså en kommun som bidrar med resterande medel, alternativt att åtgärden kan delfinansieras med stöd från LOVA som enbart kommuner kan söka.

Landsbygdsprogrammet är även utformat så att enbart markägaren kan ta ansvar för att söka medel och genomföra åtgärden. Medlen utbetalas i efterhand (mellan 1 till 4 månader efter markägarens utbetalning till entreprenör) vilket innebär att markägaren måste ligga ute med kostnader för projektering, projektledning och entreprenad. Dessa kostnader kan vara omfattande och det är få lantbrukare som har den ekonomiska möjligheten. Detta är ytterligare en anledning till varför en tredje part, som en kommun eller ett vattenråd, bör vara huvudsökande (Kumblad & Rydin, 2019). Förutom anläggningskostnader utgör även minskad skörd eller andra effekter som administration ett negativt incitament för markägarna enligt övergödningsutredningen som även identifierar en upplevd tillfredsställelse som ett positivt incitament (SOU, 2020).

Enligt en analys av Riksrevisionen är länsstyrelserna de mest centrala aktörerna för ett effektivt genomförande och måluppfyllelse inom Landsbygdsprogrammet (Riksrevisionen, 2013). De har stora friheter att anpassa programmet efter regionala förutsättningar. En revision av Landsbygdsprogrammet visar dock att det saknas vägledning exempelvis för hur programmet ska bidra till hållbar utveckling. Detta har lett till att länsstyrelserna har gjort olika tolkningar av vilka kriterier som ska ingå i ansökningarna. Jordbruksverket styr länsstyrelsernas arbete i många

avseenden när det gäller ärendehanteringsprocesser inom Landsbygdsprogrammet. Den otydliga vägledningen i principiella frågor kombinerat med Jordbruksverkets detaljerade styrning av ansökningsprocesser skapar otydlighet kring vilket handlingsutrymme länsstyrelserna har och vilken roll Jordbruksverket har som förvaltande myndighet av Landsbygdsprogrammet (Riksrevisionen, 2013).

Naturvårdsverket (2012) drar slutsatsen att Landsbygdsprogrammets stöd för att minska övergödningen har potential att bli mer kostnadseffektiva om stöden differentieras i större utsträckning. Vidare är områdesspecifika analyser av vikt. Jordbruksverket har gjort en analys av Landsbygdsprogrammet i vilken man föreslår att flera åtgärder skulle kunna anpassas för att täcka in flera mål som till exempel naturvård (Wissman, Berg, Ahnström, Wikström, & Hasund, 2012).

5.2.2. LOVA

Budgeten för LOVA-anslaget har varierat över tid men övergödning har hela tiden varit ett prioriterat område (Kumblad & Rydin, 2019). Enligt Övergödningsutredningen är LOVA uppskattat bland aktörer och systemet fungerar bra (SOU, 2020). LOVA-medel får medfinansieras med investeringsstöd ur Landsbygdsprogrammet men inte vice versa. Det medför att större projekt kan finansieras av LOVA och delprojekt finansieras av Landsbygdsprogrammet (Kumblad & Rydin, 2019).

Övergödningsutredningen konstaterar dock att ersättningen som erhålls inte täcker kostnaderna och därför bör ses som ett finansiellt stöd där det för att åtgärderna ska genomföras behövs ytterligare drivkrafter och incitament. Utredningen föreslår att LOVA-stödet utökas och att uppföljningen förbättras om hur medlen använts (SOU, 2020). Vidare föreslår utredningen att Jordbruksverket antar en modell där den enskildes ersättning bör relatera till den uppnådda utsläppsminskningen (SOU, 2020). Ollikainen et al (2018) menar att en orsak till den långsamma utvecklingen inom övergödning är att stödprogrammen är utformade för att kompensera lantbrukarna för att genomföra åtgärder utan att ta hänsyn till deras påverkan på näringsbelastningen eller andra miljöeffekter, vilket har kritiserats för att inte vara kostnadseffektivt (Sidemo-Holm, Smith, & Brady, 2018), och för att lantbrukare erhåller samma ersättning oavsett effekt vilket är ett resursslöseri med offentliga medel likvärligt med lantbrukarnas insatser. Ett mer effektivt angreppssätt skulle vara resultatbaserade och incitamentsorienterade ersättningsprogram. Vidare skulle det leda till att det i högre utsträckning är de bästa åtgärderna i varje område och som ger den högsta avkastningen i förhållande till de offentliga medlen som genomförs (Ollikainen, et. al., 2018). Resultatbaserade ersättningsprogram diskuterades i avsnitt 3.1.

5.2.3. Erfarenheter från stödsystemen

Intervjuerna med åtgärdssamordnarna visar att det största hindret utöver att markägarna behöver ligga ute med pengar är den administrativa process som krävs för att ansöka om finansiering. Man behöver förstå systemen: Vilka stöd finns? Kan de kombineras? Var finns medfinansiering? Åtgärdssamordnarna är mycket kritiska till hur processen fungerar idag då det finns risk för avslag vilket innebär att markägarna inte får ersättning för sina utlägg. Dåliga erfarenheter leder till att markägare drar sig för att ansöka och varnar andra vilket i sin tur leder till att färre ansöker. Lantbrukarna lider av tidsbrist och har inte tiden som krävs för att genomföra en ansökan. Frågorna som ställs av myndigheterna anses också vara på allt för hög akademisk nivå och ställs dessutom flera gånger på olika sätt. Detta skapar stor frustration.

Till skillnad från landsbygdsprogrammet betalas LOVA-stöd ut i förskott, men kan bara sökas av myndigheter och ideella organisationer. De flesta åtgärdssamordnare har erfarenheter av LOVA-stöd. Stödet har använts för olika ändamål: hydrologisk kartering, projektering av åtgärder och som stöd för strukturkalkning. Trots att LOVA-bidraget är enklare att söka, upplever åtgärdssamordnarna att medlen är otillräckliga. Dessutom nämns att de politiska satsningarna, det vill säga såväl

landsbygdsprogrammet⁵ som LOVA är kortsiktiga och osäkra. Man vet inte hur länge de kommer att finnas och i vilken omfattning eller om kraven kommer att förändras. Eftersom det tar lång tid att planera och genomföra åtgärderna ökar osäkerheten ytterligare. För en spannmålsproducent behöver man till exempel ta hänsyn till växtföljden och hela processen kan ta upp till fem år från att första årets vallodling påbörjats. Vidare genomförs många satsningar i projektform under ett par års tid trots att övergödningens problematiken har uppmärksamats under många decennier.

De femåriga åtagandena för fånggröda och vårplöjning i Landsbygdsprogrammet upplevs ha en kraftig inlåsningseffekt och är riskfyllda. Om åtagandet hade varit ettårigt, och hade kunnat sökas under hösten, hade det nyttjats och sökts i större omfattning.

Regelverken innebär också risk för kostnader då klassningen av mark kan förändras av vissa åtgärder vilket påverkar spridningsareal och djurenheter. Idag är inte följd effekterna av åtgärderna (exempelvis minskat djurbestand på grund av omklassning) på jordbruksproduktionen beaktade i stödsystemen (Hansson, 2020). Ett annat exempel är att man inte får ha vedartade växter (träd) på skyddszoner vilket skulle skydda mot erosion. Det finns flera oklarheter som till exempel var gränsen till skyddszonen går om man brantar av sluttning och om den ingår i slänten. Åtgärdssamordnarna lyfter också andra exempel som att tvåstegsdiken med skyddszon blir våtmark medan avsläntning inte blir våtmark utan ett dike som kräver skyddszon.

5.3. Juridiska bromsklossar

5.3.1. Strandskydd

Strandskyddet gäller vid hav, insjöar och vattendrag och omfattar kortfattat ett område på 100 meter från strandlinjen (MB 7 kap). Rättspraxis säger att också våtmarker och dammar med vattenspegel omfattas av strandskyddet (MÖD dom 14 oktober 2013 i mål nr F 5418-13). Undantag finns för bland annat jordbruket eller där verksamhet eller åtgärd tillåts efter prövning och länsstyrelse eller kommun kan också i enskilda fall upphäva eller meddela dispens från skyddet. Det gäller till exempel vid en liten sjö (mindre än en hektar) eller litet vattendrag (mindre än två meter brett) eller vid utförande av vissa åtgärder. Om en fastighetsägare själv har anlagt en damm eller våtmark och sedan önskar dispens för byggnation gäller inget av dispensskälen (MB 7 kap).

Reglerna och tillämpningen kring strandskydd anses av flera åtgärdssamordnare vara en stoppkloss för många åtgärder. Det kan krävas dispens om man vill anlägga en våtmark nära ett vattendrag eller göra om en mangelhåla till en mer effektiv näringskälla. Det kan bli strandskydd om man anlägger en ny damm vilket kan begränsa framtida utvecklingsmöjligheter på gården. Denna osäkerhet kring lagstiftningen gör att man i många fall inte vågar gå vidare med åtgärder.

För närvarande pågår en särskild utredning av strandskyddet med syftet att föreslå en rad förenklingar samt ökad differentiering (Regeringen, 2019). Det finns därför skäl att anta att de hinder som åtgärdssamordnarna finner kring strandskydd kan komma att förändras. Dessutom har Övergödningens utredningen föreslagit att undantag ska göras från strandskyddet för våtmarker och dammar som har anlagts eller restaurerats med huvudsakligt syfte att minska näringsbelastningen på den lokala vattenmiljön (SOU, 2020).

Strandskydd har nämnts under intervjuerna med åtgärdssamordnarna som ett hinder för lantbrukarna för att genomföra åtgärder mot övergödning och som omständligt att hantera.

⁵ Landsbygdsprogrammet gäller sju år i taget, men under våren 2020 hade fortfarande inte beslut tagits om landsbygdsprogrammet 2021, vilket upplevdes som en osäkerhet.

5.3.2. Arrende och markavvattningsföretag⁶

De juridiska frågeställningarna kring arrenderad mark har identifierats som hinder för att genomföra åtgärder mot övergödning. Att inte ha långsiktig äganderätt påverkar viljan till åtgärder negativt eftersom lantbrukaren inte vet om investeringen kommer att återbetala sig inom arrendeperioden (Hellsten, et. al., 2017). Ett exempel från ett pilotområde där det är lämpligt att strukturkalka visar att arrendatorn inte vågar investera i dräneringsåtgärder vilket är nödvändigt för att strukturkalkningen ska vara verkningsfull eftersom arrendena endast sträcker sig över maximalt fyra år och att det kan kosta 30 000 kronor per hektar att lägga om dränering.

Markavvattningsföretag har sedan gammalt varit ett arbete för att avvattna mark för att öka fastighetens lämplighet för jord- eller skogsbruk då stora arealer varit för blöta för att kunna fungera som odlingsmark. Det finns i storleksordningen 900 000 km anlagda diken samt drygt 50 000 markavvattningssamfälligheter i Sverige (Lantbrukarnas riksförbund, 2019). Idag är det dock förbjudet att genomföra ny markavvattning och både dispens och tillstånd krävs på flera håll. I områden med omfattande markavvattning finns det också ett stort behov av näringsretention, det vill säga att tillvarata och behålla näringsämnen i våtmarker, eftersom utdikning och rätning lett till en minskad retention hos landskapet. När en våtmark ska anläggas är det därför sannolikt att markavvattningsföretag berörs vilket kräver att tillståndet för markavvattningsföretaget omprövas eller att företaget avvecklas. De fastigheter som har nytta av avvattningen ingår i markavvattningsföretaget och ägarna ingår i en samfällighet som ansvarar för drift och utförande. Vid en omprövning är det andelstalen som eventuellt justeras eftersom nyttan av avvattningen kan förskjutas eller helt upphöra. Prövningen kan behöva göras av mark- och miljödomstolen och innebär en tidskrävande och kostsam process. Ett alternativ är att ägarna kommer överens om ändrade andelstal. Övergödningsutredningen menar att de krav som dessa processer innebär utgör stora administrativa hinder, eller ibland omöjliggör, anläggande av våtmarker (SOU, 2020).

Markavvattningsföretag skapar svårigheter för markägare att genomföra åtgärder. Alla aktörer behöver vara överens för att en åtgärd ska genomföras, men markavvattningsföretagen ställer ibland till det. Flera åtgärdssamordnare lyfter problematik kring att det är oklart vad man får göra och vad man måste söka tillstånd för. Vilka krav kan markägaren ställa på den som vill exploatera mark och tillföra dagvatten till anläggningar för åkerdränering? Juridiken kring dessa frågor är krånglig och det saknas kompetens om vilka skyldigheter länsstyrelsen har gentemot dikningsföretagen och enskilda diken som påverkas av exploatering. Syftet med markavvattningsföretagen är att göra sig av med vattnet vilket även har satt sig i ryggmärgen hos många aktörer. Det gör att det är en utmaning att förklara varför och hur vattnet ska hållas kvar.

5.4 Myndighetsutövning

Ansvar för tillsynsvägledningen delas mellan Naturvårdsverket och länsstyrelserna när det gäller avlopp och dagvatten samt bekämpningsmedel och kemikalier. Havs- och vattenmyndigheten har ansvar för tillsynsvägledning för bland annat miljö kvalitetsnormer för vatten och havsmiljön samt vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken, med undantag för frågor om markavvattning (Havs- och vattenmyndigheten, 2019). Det delade ansvaret innebär att den nationella myndigheten ska ge tillsynsvägledning till de operativa myndigheterna och att länsstyrelserna i sin tur ska ge vägledning till kommunerna i länet (Riksrevisionen, 2018).

⁶ Markavvattningsföretag avser själva verksamheten att genomföra markavvattningsåtgärder och har gamla anor. Den vattenanläggning som blev resultatet, till exempel ett dike, liksom den samfällighet som bildades för att genomföra åtgärden kallades ofta dikningsföretag (SOU, 2020).

Tillsynsvägledning syftar till att styra och stödja den operativa tillsynen. Det ska skapa enhetlighet över landet och motverka godtyckliga tillämpningar. Råd och stöd, samordning samt uppföljning och utvärdering utgör de tre huvudkomponenterna i tillsynsvägledningen som kan beskrivas som en lärandeprocess. De statliga myndigheterna ger råd och stöd till de kommunala inspektörerna så att tillsynen kan bli effektiv och likvärdig.

Utöver tillsynsvägledningen kan myndigheterna även utfärda allmänna råd och föreskrifter kring verksamhet som ska tillsynas av kommunerna (Riksrevisionen, 2018). Varje länsstyrelse är en fristående myndighet, men de har ett gemensamt uppdrag. Länsstyrelserna har ett regionalt ansvar med flera roller inom vattenförvaltningen – både beredande, rådgivande och utförande. Länsstyrelsen ska bland annat övervaka tillståndet i länets vatten och utöva tillsyn över tillståndspliktiga verksamheter med koppling till vatten, tillsynen av större jordbruk ingår i länsstyrelsens ansvar. Dessutom beslutar länsstyrelserna om stöd för jordbruks- och vattenåtgärder som syftar till att få frivilliga åtgärder genomförda. Stöden beslutas i regel av olika enheter på länsstyrelserna (jordbruks- respektive miljöenhet). Eftersom länsstyrelserna har flera uppdrag inom en rad olika områden är det också olika departement som ansvarar för de olika delarna i länsstyrelsernas verksamhet. Uppdelningen på olika departement gör att inriktningen skiljer sig. Detta skapar ett stort behov av samordning. Att länsstyrelserna är tjugo till antalet innebär svårigheter att uppnå enhetlighet inom ärendehantering och tillsynsvägledning. Riksrevisionen (2019) menar att i vissa fall är variationerna så stora att principerna om förutsägbarhet och likabehandling påverkas negativt. Hand i hand med den otydliga styrningen går finansieringen som inte ökar när tillkommande uppdrag tilldelas länsstyrelserna. Detta innebär att vissa uppdrag är ofinansierade och länsstyrelserna prioriterar de verksamheter som är regelstyrda. Att delar av länsstyrelsernas verksamhet finansieras av andra myndigheter gör att länsstyrelserna får svårt att göra egna prioriteringar. Länsstyrelsernas arbete präglas av flera problem som alla kan härledas till regeringens otydliga styrning. De har bland annat svårt att fullgöra alla sina uppdrag och att självständigt planera sin verksamhet. Kompetensförsörjning är ett problem vilket leder till att man skapar kombinerade tjänster med olika uppgifter. Kombinerat med en ofta mycket låg finansieringsgrad läggs ambitionsnivån för vissa uppgifter mycket lågt (Riksrevisionen, 2019).

Åtgärdssamordnarna lyfter en rad områden där skillnader i myndighetsutövning visar sig. Vissa åtgärdssamordnare lyfter till exempel att det kan kosta pengar att ompröva ett markavvattningsföretag, medan det i andra län godkänns bara markägarna kommer överens utan särskild prövning. Hanteringen av strandskydd anges också som ett område där länsstyrelserna agerar olika liksom i vilken grad det accepteras att kombinera olika fonder för finansiering av åtgärder. Vissa länsstyrelser ligger flera år efter i arbetet och hinner inte handlägga ansökningarna i den takt de kommer in vilket orsakar stora finansiella problem för markägarna som då måste ligga ute med pengarna. Enligt en åtgärdssamordnare är en annan effekt av att ligga efter i arbetet att länsstyrelserna får skicka tillbaka medel i storleksordningen flera miljoner kronor till staten. Åtgärdssamordnarna menar att dåliga erfarenheter av myndigheter skapar lågt förtroende och minskar viljan hos markägare att genomföra åtgärder.

Genom intervjuerna har det framkommit att det råder oklarheter kring vilka krav tillsynsmyndigheten kan ställa. Detta framkommer även i Riksrevisionens granskning. Kommunala inspektörer ska självständigt genomföra bedömningar i enskilda ärenden och för att dessa ska bli likvärdiga över landet krävs att de får tolkningshjälp kring de principer och ramar som styr inspektörernas bedömningar. Riksrevisionen riktar kritik mot tillsynsverksamheten inom bland annat miljöområdet och härleder detta till att regeringen genom otydlig organisationsstyrning har möjliggjort en ineffektiv arbets- och ansvarsfördelning mellan central och regional nivå (Riksrevisionen, 2018).

För att kommunernas ansvar att se till att utsläppen från jordbruk och hästhållning ska minska enligt förvaltningsplanerna kan genomförda analyser av åtgärdsbehovet vara en utgångspunkt för arbetet. På lokal nivå förväntas aktörerna, som kan vara kommuner, kommunförbund eller ideella sammanslutningar, genomföra lokalt åtgärdsarbete genom frivilliga åtgärder. En granskning av Riksrevisionens genomgång visar att svar från länsstyrelserna på kommunens frågor är personberoende (Riksrevisionen, 2018) vilket även framkommit i flera av intervjuerna. Detta problem tycks dessvärre ha varat länge utan att någon kommit till rätta med det eftersom Riksrevisionen skrev om det redan 2013 (Riksrevisionen, 2013).

5.4.1 Kommunens roll

En genomgång av vattenmyndigheternas förvaltningsplaner och åtgärdsprogram visar att de i stor utsträckning skiljer sig åt när det gäller detaljeringsgrad vilket gör att kommunerna får olika vägledning i sitt vattenvårdsarbete. Det är kommunernas ansvar att utreda behovet av åtgärder och ta fram en prioriteringsordning och handlingsplan för god vattenstatus. Den centrala aktören när det gäller enskilda avlopp är kommunen som är miljömyndighet, har huvudmannskapet för VA- och avfall och dessutom planeringsansvaret för den lokala nivån. Resurser och en tydlig politisk riktning är förutsättningar för att arbetet ska gå framåt. I många kommuner är tillsynsarbetet eftersatt vilket gör att fastighetsägare i många fall inte har kunskap kring ansvar och skyldigheter när det gäller enskilda avlopp. Det kan också vara svårt att rekrytera och behålla kompetens för att administrera prövning, tillstånd och tillsyn. I synnerhet i kustområden där fritidsboenden omvandlas till permanentboenden kan behovet av tillsyn av små avlopp vara stort. Detta behov tillgodoses i många fall inte. Det finns kommuner som genomför tillsyn en gång per decennium eller mer sällan oavsett hur områdena utvecklas eller inte kontrollerar gamla anläggningar trots att förutsättningar och tekniska möjligheter har utvecklats (Kumblad & Rydin, 2019). En intervjuad sakkunnig menar att tillsyn är ett viktigt verktyg som lyfts fram i åtgärdsprogrammet. För enskilda avlopp finns det bra vägledning för tillsyn. Det är dock svårt att bedriva tillsyn på lantbruk då kommunen bara kan hänvisa till miljö kvalitetsnormen för vatten. Lokalt åtgärdsarbete för att minska övergödningen förekommer i en del kommuner. Övergödningsutredningen lyfter fram att det lokala åtgärdsarbetet ofta bedrivs i projektform och att det saknas kontinuitet (SOU, 2020). De hinder som finns mot ett mer långsiktigt arbetssätt är organisatoriska och resursrelaterade. Det finns exempel på långsiktigt lokalt åtgärdsarbete men de är relativt få. Dessutom upplever kommunerna ofta att åtgärdsprogrammen är allt för allmänt hållna för att ge vägledning om vilka konkreta åtgärder som behöver vidtas. Det utredningen konstaterar är att kommunens roll är viktig för ett långsiktigt arbete. Faktorer som är avgörande för om ett långsiktigt arbete kommer till stånd är att det finns en samordningsfunktion och långsiktig finansiering (ibid).

Jordbruksstöden allena verkar inte ge tillräckliga incitament för att genomföra frivilliga åtgärder. Åtgärdssamordnare har således en viktig roll att fylla i det lokala åtgärdsarbetet. Den engelska modellen tyder på att rådgivning i kombination med information om stöd har potential att stimulera genomförande av åtgärder i jordbruket. Som nämnts tidigare i rapporten (se kapitel 4.1.1) bedöms cirka 60 procent av de åtgärder som föreslagits av engelska åtgärdssamordnare blivit genomförda, även om åtgärdena i England inte är fullt jämförbara med svenska förhållanden.

Jordbruksverket menar att det finns potential att via rådgivning och ekonomiska styrmedel öka antalet jordbrukare som vidtar frivilliga åtgärder (Jordbruksverket, 2020). Slutsatsen baseras på projektet "Tillsyn i fält 2019" under vilket 265 tillsynsbesök genomfördes i 63 kommuner. Av de jordbrukare som fick tillsynsbesök uppgav 77 procent att de hade fått del av individuell rådgivning genom exempelvis Greppa näringen. Vidare framkom att 45 procent av dem som fick besök hade genomfört frivilliga åtgärder för att minska läckage av växtnäring eller växtskyddsmedel. Den

vanligaste åtgärden var att anlägga en mer än sex meter bred skyddszon till vattendrag eller sjö. För att öka genomförandet av frivilliga åtgärder föreslås dock inte traditionell tillsyn eftersom föreläggande om åtgärder från kommunen kan vara kontraproduktivt då de ekonomiska förutsättningarna för jordbruksstöd försvinner. Istället är rekommendationen till kommuner och länsstyrelser att förelägga att jordbrukaren ska genomföra undersökningar som sedan kan ligga till grund för frivilliga åtgärder (ibid). Ett alternativ till slutsatserna i Jordbruksverkets rapport, som föreslås av WSP, kan vara att rekommendera att kommuner och länsstyrelser vid tillsyn informerar om tillgång till gratis rådgivning. I de kommuner där det finns åtgärdssamordnare skulle det kunna gälla besök från åtgärdssamordnare. Rådgivning som genomförs av åtgärdssamordnare är troligen att föredra eftersom åtgärdssamordnarna kan förväntas ha en bättre inblick i de lokala prioriteringarna inom vattenvården än jordbruksrådgivare. Dessutom kan det ur ett myndighetsperspektiv vara en fördel att rådgivningen inte kanaliseras via ett privat företag även om rådgivare från exempelvis Hushållningssällskapet kan ha större förtroende hos lantbrukare. I intervjuerna uppger åtgärdssamordnare som har erfarenhet av båda rollerna att man som åtgärdssamordnare i större utsträckning behöver uppmuntra lantbrukaren. Det är inte uteslutet att insikten om att rollerna kan kräva skilda sätt att arbeta har betydelse för i vilken mån åtgärder mot övergödning genomförs. I intervjuerna med åtgärdssamordnare framkommer att vissa lantbrukare tycker att det är känsligt att åtgärdssamordnaren kommer från kommunen. Representanter för kommunen förknippas med tillsyn och att något är fel. Andra åtgärdssamordnare som reflekterat över kommunal tillhörighet anger att det inte är svårt att komma överens med människor bara man hittar rätt stämning i dialog vilket leder till åtgärder och att det är mer än vad tillsyn ger.

5.5 Kommunikation, förståelse och kompetens

I en litteraturgenomgång har Blackstock et. al. (2010) identifierat flera faktorer som påverkar lantbrukares beteende när det gäller åtgärder inom vattenhantering. En är lantbrukarens förtroende för den som initierar den föreslagna förändringen eller åtgärden. Eftersom näringsläckage inte är direkt synligt för den enskilda lantbrukaren kan det vara svårt att övertyga ett enskilt lantbruk om att göra större förändringar. Det är således viktigt att kommunicera med väl underbyggda argument och att argumentera utifrån data. Exempelvis har Collins, et.al., (2016) identifierat 29 åtgärder som lantbrukare i England är mest villiga att genomföra för att minska utsläpp till luft och vatten. Författarna beräknade vilken effekt åtgärderna väntas få om de genomförs på rätt plats och visade att sådan information kan användas för att engagera lantbrukare och visa att åtgärder faktiskt har betydelse. Författarna menar också att det kan vara enklare för en lantbrukare att ta till sig information om den riktas till en grupp av lantbrukare. Att den som informerar har egen erfarenhet från lantbruk är viktigt för att inge förtroende men också för att personen sannolikt har förståelse för lantbrukarnas situation. För att få lantbrukarna att åstadkomma en förändring är det mer effektivt att kommunicera med konkreta åtgärder snarare än att förmedla generella rekommendationer.

Att trovärdighet och legitimitet är viktigt visar också flera studier. Thorsøe et. al. (2017) har analyserat varför arbetet med att implementera skyddszoner slutade i en stämning mot danska staten respektive lantbrukare. De visar på vikten av att säkerställa legitimitet och att bristen på sådan omöjliggör skapandet av en situation som alla parter vinner på för lantbrukare och samhälle. Vidare visar deras resultat att differentierade styrmedel kräver god lokal kännedom och styrning. Slutligen menar de att miljömodeller måste kombineras med olika typer av praktisk och lokal kunskap.

Blackstock et. al. (2010) har identifierat att förståelse för att alla lantbruk inte drivs på samma sätt är viktigt för att få lantbrukare att åstadkomma förändringar. Författarna beskriver att det i huvudsak finns två typer av lantbruk (om än överdrivna skillnader). Dessa är 'företagaren' och 'familjegården'. För 'företagaren' är inkomster och vinst prioriterat medan 'familjegården' inte har lantbruket som

främsta inkomstkälla utan kan ha som mål att både producera mat och miljönytta. För att skapa en förändring är det viktigt att ha en förståelse för skillnader i hur lantbruk bedrivs och kulturen bakom. Den tredje punkten rör socialt lärande. Författarna beskriver att samarbete mellan olika aktörer och erfarenhetsutbyte mellan lantbrukare är vanligt. De ger dock inga konkreta förslag på hur samarbetet och erfarenhetsutbytet bäst kan genomföras. De efterfrågar mer forskning på vilka lantbrukare som är involverade i åtgärdsprogram, vilken kapacitet har de för att medverka och vilken påverkan lantbrukare har på varandra i termer av att genomföra åtgärder.

Intervjuerna med åtgärdssamordnarna visar att det är viktigt att det finns kunskap och fakta kring miljöstatus och vilken effekt åtgärder har. Provtagningar i vattendragen ger tydliga svar på var problemen finns och gör det även möjligt att visa lantbrukaren att åtgärderna leder till förbättringar. Man menar vidare att det behövs ett helhetstänk för att förstå komplexiteten i denna fråga men också djupare vattenförståelse. Man ska förstå markpackning, näringsbalans mm. Som åtgärdssamordnare behöver man också förstå att lantbruket är ett företag liksom juridiken kring olika frågor. Men även andra aktörer behöver ha tillräcklig kunskap. Ett konkret exempel är att kommunen behöver förstå att höjda flödestoppar på grund av exploatering kan orsaka ökad erosion och näringstransport i det mottagande vattendraget liksom att nedströms odlingsmark kan översvämmas vilket medför ökat näringsläckage. Vidare menar man att även lantbrukare och projektörer behöver mer kunskap.

I stort sett alla åtgärdssamordnare lyfter vikten av dialog, att komma överens och att skapa samsyn. Det går inte att säga åt någon vad som behöver göras. Däremot kan man med fakta och information skapa en känsla av att man tillsammans bidrar till att skapa något. Det är viktigt att skapa ett förtroende. Åtgärdssamordnare som har jordbruksbakgrund nämner att lantbrukarnas förtroende för dem ökar när lantbrukarna förstår det. Det är också viktigt att handläggarna på myndigheter har en stöttande inställning och hellre hjälper än stjälper. Markägare kan ibland ha svårt att nå fram till kommunens representanter för att diskutera frågor som till exempel hur dagvattnet rör sig och påverkar. Det händer att det är dålig kommunikation mellan olika förvaltningar på kommunerna som till exempel mellan planerare och utförare. Dessutom upplevs reglerna kring vem som ansvarar för dagvattnet på den kommunala sidan som oklara. Jordbruksverkets hemsida upplevs som svår att förstå och att navigera på. Åtgärdssamordnarna understryker att god myndighetsutövning är essentiellt för att skapa ett gott samarbetsklimat. Det är viktigt att kommunen visar att den gör sin del av kakan för att markägarna ska känna sig motiverade att genomföra åtgärder.

Några åtgärdssamordnare har lyft att en del markägare och lantbrukare drivs av det dåliga samvetet. De bär på en skuld känsla och känner sig anklagade av samhället för att deras verksamhet är miljöbelastande. Ibland finns det stora hinder som överskuggar allt, till exempel översvämningsrisken i Norrtälje. Där behöver man lösa den problematiken först innan man kan motivera markägare att genomföra åtgärder mot övergödning. Ett exempel på ett talande exempel på de hinder som påverkar lantbrukare att genomföra frivilliga åtgärder mot övergödning ges i Figur 5.

Exempel

I ett omfattande projekt som IVL drev i Tulltorpsån och Tommarpsån i Skåne mellan 2010 och 2014 genomfördes flera åtgärder för att minska effekterna av näringsämnen. Trots att åtgärderna finansierades till fullo och ersättningen för markupplåtelse var generös var flera lantbrukare ovilliga att genomföra åtgärder. En anledning var att lantbrukarna sedan tidigare redan genomfört flera av åtgärderna och att de ogärna ändrar sitt arbetssätt. Ytterligare hinder som uppstod under senare delar av projektering var att man stötte på fornminnen, offerplatser och skyddade arter. Ofta hade flera månader av arbetstid och arbete med att få markägare att enas samt modelleringar föregått dessa upptäckter. Inga åtgärder kunde heller genomföras i det tillflöde med de högsta fosforkoncentrationerna. En lärdom som rapportförfattarna drar är att det för att kunna genomföra de mest kostnadseffektiva åtgärderna krävs att kommun och länsstyrelse ges lagstiftad möjlighet att placera åtgärderna där utsläppen är störst. Vidare anser man att det är samhällsekonomiskt suboptimalt att förlägga åtgärder på andra platser. Sammanfattningsvis har ett tjugotal förslag bearbetats, 11 projekterades mer i detalj, två kunde genomföras, ett nådde fram till godkännande och ytterligare två låg nära godkännande från länsstyrelsen inom de 3,5 år som projektet varade. Författarna drar slutsatsen att det är ett omfattande och tidsödande arbete som krävs för att initiera, driva och genomföra åtgärder som reducerar näringstillförseln. Projekten måste vara långsiktiga och kräver stor uthållighet hos kommuner och andra aktörer (Ekstrand, Persson, Bergström, & Kynkkäänniemi, 2015).

Figur 5. I rutan ges ett talande exempel på vilka hinder som påverkar lantbrukares vilja att genomföra frivilliga åtgärder.

5.6. Identifierade nyttor

Detta avsnitt presenterar andra nyttor utöver minskad övergödning som har identifierats genom litteraturstudier, intervjuer och workshops. De nyttor som åtgärderna ger kan identifieras som synergier och som det som ger motivation till att genomföra åtgärder. Följande lista omfattar de nyttor som identifierats:

Nyttor som uppstår av åtgärder mot övergödning

Ekonomisk förtjänst, t ex ökad skörd

Andra värdeskapande nyttor på gården som bevattning, dränering

Känsla av engagemang och förtroende

Ökad kunskap om den egna belastningen och effekt av åtgärder

Dialog och känsla av delaktighet

”Fin miljö” på gården

Förbättra miljön

Bättre vattenkvalitet

Biologisk mångfald

Skapa goodwill kring miljöförbättringar

Samarbeten och effektivisering

Skapa något för arvingarna

Lämna över ett bättre samhälle till kommande generationer

Känsla av gemenskap, grannar gör något tillsammans

Minskad erosionsrisk

Minskad klimatpåverkan

Bättre djurhälsa

Information spillover dvs djungeltrumman eller kunskap om att andra lantbrukare genomfört åtgärden

Nyttorna som återkommer i intervjuerna och litteraturen pekar på att de åtgärder som ger en positiv effekt på jordbruksföretagets ekonomi skapar de starkaste incitamenten. Antingen krävs kostnadstäckning genom olika typer av subventioner eller stöd eller så behöver åtgärderna leda till tillräckliga nyttor inom andra områden. Dessa nyttor måste generera intäkter till lantbrukaren. Exempel på detta som nämnts av åtgärdssamordnarna är strukturkalkning, dikesrensning och växtföljd. Där det finns risk för erosion kan skörden minska för att mark försvinner. I sådana fall finns det incitament att minska erosionsrisken varpå skyddszoner kan vara aktuella. Det kan även finnas incitament att ta produktionsmark i anspråk som regelbundet ligger under vatten om åtgärden innebär att det går att öka skörden på återstående areal.

Flera av de tillgängliga åtgärderna för att minska näringsläckaget leder också till andra nyttor som förbättrat siktdjup, minskad negativ påverkan på fiskars lekplatser, minskat läckage av bekämpningsmedel, minskad rasrisk mm (Gyllström, et. al., 2016; Wissman et. al., 2012). En effektivare kvävehantering kan också ha positiva effekter på klimatet genom att utsläppen av lustgas (N_2O) minskar, men även till indirekta effekter genom att behovet av fossila bränslen inom produktionen av handelsgödsel och metanutsläpp från djurproduktion minskar (Dalgaard & Graversgaard, 2017).

Hellsten, et. al., (2017) har identifierat ett antal synergier mellan olika åtgärder inom lantbruket där inte bara övergödning påverkas i positiv riktning. Olika sätt att hantera gödsel och gödselspridning har inverkan på både ammoniak- och metanutsläpp, kväveoxidutsläpp, djurhälsa, minskad klimatpåverkan från handelsgödsel, erosionsrisk, och jordbearbetning. Det finns även negativa synergier där åtgärder för att minska en förorening leder till försämringar inom andra områden. Vissa åtgärder för att minska ammoniakutsläppen kan till exempel leda till högre energianvändning och utsläpp av andra ämnen. Åtgärder för att minska nitratläckage som våtmarker eller dränering kan leda till ökade utsläpp av metan och lustgas (N_2O), jordbearbetning och fånggrödor kan orsaka högre N_2O -utsläpp och så vidare.

Intervjuerna med åtgärdssamordnarna visar att bevattning är en drivkraft att genomföra åtgärder, i synnerhet i de områden där skörden påverkades negativt den torra sommaren 2018, men har också relevans för djurhållning. Detta är särskilt påtagligt där det varit återkommande vattenbrist under senare år. Behov av bevattning ökar intresset för att anlägga en våtmark, fosfordamm eller kombidamm enligt flera åtgärdssamordnare.

Dränering är en viktig fråga för lantbrukaren, men det finns exempel från intervjuerna med åtgärdssamordnarna om att lantbrukare tvekar inför att lägga pengar på dränering. Lantbrukarna visar större intresse för mindre kostsamma åtgärder som kan förbättra dräneringen exempelvis underhåll och skötsel av diken.

”Fin miljö” på gården kan vara en drivkraft för att skapa en vattenspegel från en damm eller våtmark på (i första hand) icke-produktiv mark. De huvudsakliga incitamenten för att genomföra åtgärder är alltså att de bidrar till privata nyttor och ger en produktionseffekt för jordbruket, men det finns också drivkrafter för att förbättra miljön oavsett om det berör den egna marken eller närliggande områden. Bättre vatten kan vara argument för genomförande om lantbrukaren känner till att den övergödda sjön eller ån har varit ett bra fiskevatten. Där man kunnat uppvisa resultat i form av bättre

vattenkvalitet har det varit enklare att fortsätta arbetet. Det lokala åtgärdsarbetet i Västerviks kommun och Levande kusts arbete i Björnöfjärden är goda exempel på detta. Även andra miljöeffekter som reduktion av översvämningrisk har också nämnts.

Att skapa goodwill kring miljöförbättringar har lyfts som en nytta som kan få aktörer att genomföra åtgärder. Många lantbrukare lider av dåligt samvete och känner sig påhoppade som miljöförstörare. Genom att lyfta de positiva åtgärder som genomförs kan ryktet förbättras.

Ytterligare en nytta som identifierats är ökad gemenskap och samarbeten. I till exempel Västervik började det med att en grupp lantbrukare köpte en gemensam grävmaskin för att anlägga en våtmark och nu samarbetar man kring en hel maskinpark och täcker upp för varandra. Lantbrukarna jobbar och skördar ihop vilket gör att arbetet går fortare och är effektivare.

5.7. Sammanfattande analys av drivkrafter

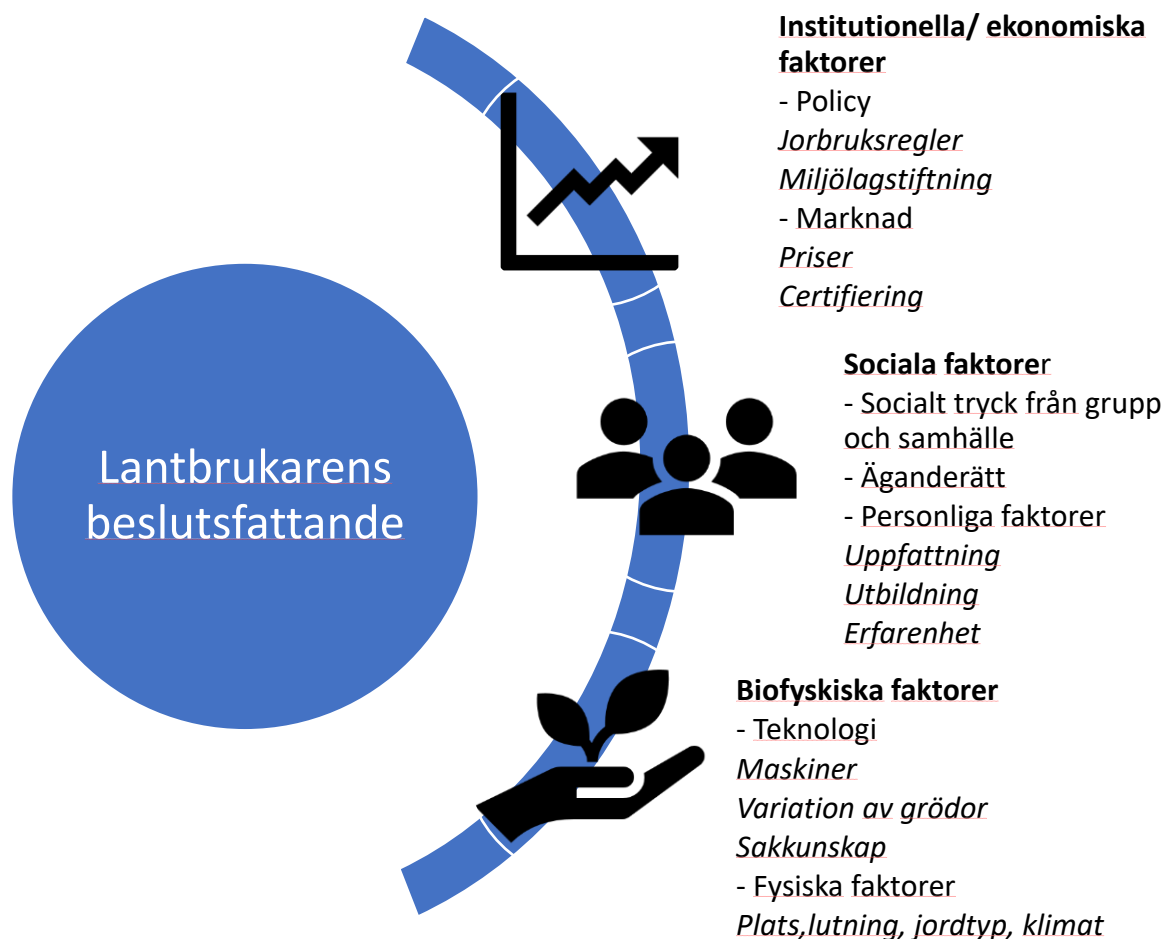
Sammanställningen visar att incitamenten för att genomföra åtgärder mot övergödning finns. Olika typer av styrmedel, både ekonomiska och mer reglerande, tillsammans med ett socialt tryck samt en känsla av att göra något bra för miljön eller kommande generationer utgör alla drivkrafter. När genomförandet av åtgärder dessutom ger en positiv påverkan på jordbruksföretagets ekonomi förstärks intresset. Däremot finns det också en mängd olika hinder som försvårar för dessa drivkrafter att få genomslag. Byråkratiska processer, osäkerhet i finansiella frågor, okunskap och otillräckliga medel utgör hinder för att få till stånd åtgärder mot övergödning. I kommande kapitel ges förslag på hur åtgärdsplaneringen kan stärkas.

På ett generellt plan finns tre typer av drivkrafter för lantbrukare att genomföra vattenåtgärder (Dalgaard & Graversgaard, 2017):

1. Allmän efterfrågan på rena och hållbara vattenresurser
2. Skapa legitimitet och vikten av kunskap och deltagande
3. Ramverk och styrmedel

Samtliga har identifierats inom ramen för den här studien. Det är ramverken och styrmedlen som skapar förutsättningar för det praktiska arbetet. En allmän efterfrågan på rena och hållbara vattenresurser handlar både om allmänhetens önskan om att statusen i miljön ska vara god och om de enskilda markägarnas vilja att bidra till en bättre miljö. För att motivera dem till att genomföra åtgärder behövs kunskap, trovärdighet och legitimitet. Ett aktivt deltagande från alla parter skapar förutsättningar för att alla ska vilja bidra. Utöver de tre typerna av drivkrafter som nämns ovan har ökad skörd och andra faktorer som bidrar positivt till gårdens ekonomi identifierats som viktiga drivkrafter.

Posthumus och Morris (2007) sammanfattar faktorerna som påverkar lantbrukares beslutfattande (se *Figur 6*). Denna illustration är betydligt mer komplex än *Figur 2* som enbart visar styrmedel. Valen av olika teknologier präglas av egenskaper hos de teknologier som finns tillgängliga. Det kan vara lönsamhet, komplexitetsgrad och kompatibilitet med gårdens metoder. De biofysiska faktorerna är klimat, jordmån och geografisk lokalisering. Styrmedel och lagstiftning är institutionella faktorer och marknadskrafter är externa faktorer som påverkar hur lantbrukaren agerar. Lantbrukarens beslut påverkas också av interna eller personliga faktorer som attityder, utbildning och erfarenheter som i sin tur påverkas av det omgivande samhället.



Figur 6. Schematisk illustration av de faktorer som påverkar lantbrukares beslutsfattande kring jordfrågor. Bearbetning från (Posthumus, Deeks, Fenn, & Rickson, 2011).

Utöver de faktorer som tas upp av Posthumus m.fl. (2011) har trovärdig och anpassad information av betydelse. Lantbrukaren behöver känna förtroende för den som initierar förändring eller åtgärd, vilket lyfts av flera författare. Liu m.fl. (2018) argumenterar för att det är kritiskt att den information som riktas till lantbrukare behöver anpassas för att ta hänsyn till lantbrukarens och den specifika gårdens förutsättningar (se figur 3).

5.6.1. Vilka typer av lantbrukare är benägna att genomföra åtgärder?

Det finns ett antal drivkrafter som påverkar lantbrukarnas vilja att genomföra åtgärder men diskussionen måste problematiseras eftersom det finns en stor heterogenitet bland lantbrukarna. Detta görs bland annat av Konrad et al (2019) som menar att faktorer som kvalitet på mark, gårdsstorlek, utbildning, ålder, odlingsperiod, attityd till risk och personliga motiv påverkar sannolikheten att acceptera olika miljöförbättrande teknologier. Enligt författarna är den samhällsekonomiska effektiviteten för olika åtgärder avhängt den genomförandepotential bland lantbrukare som föreligger för olika åtgärder. Det finns också ett spann från så kallade *early adapters* som är de första att börja använda ny teknik till *eftersläntare* som är sist ut. Det är därför viktigt att incitamentsstrukturerna tar hänsyn till dessa faktorer när olika styrmedel utformas. Författarna har studerat vad som driver lantbrukarna att genomföra investeringar inom tre teknikområden; utrustning för gödselspridning, teknik för precisionsgödning samt uppslamningstankar. Studien fokuserar på Polen, Sverige, Finland, Danmark och Estland som alla bidrar till övergödning i

Östersjön. Gårdsstorlek, liksom sysselsättningsgrad, påverkar investeringsbeslut positivt. Budgetbegränsningar är ett reellt hinder för många lantbrukare att investera i ny teknik. Miljömedvetenhet generellt påverkar inte beslutsfattandet. Däremot har miljöpåverkan på den egna gården en effekt på sannolikheten att lantbrukaren upptar ny teknologi. Resultaten visar även att de beslut som tas, till exempel vilken typ av teknologi som det investeras i, beror på vilken typ av miljöproblem som råder på gården. Varken teknikintresse, grad av teknikintresse eller påverkan från grannar tycks ha någon påverkan. En slutsats är att satsningar på individanpassad rådgivning baserad på gårdens specifika utmaningar och miljöpåverkan är en effektiv policyåtgärd och att teknologier som syftar till att minska miljöpåverkan generellt kräver andra typer av incitament.

Kosenius & Ollikainen (2019) visar i sin studie att miljömedvetna lantbrukare med mindre gårdar drivs av medvetenheten om sin egen miljöpåverkan och därför strukturkalkar. Yngre lantbrukare som har strukturkalkat sina åkrar har däremot ett mer ekonomiskt perspektiv på varför de gör det. De visar också att det finns stor potential för social acceptans för strukturkalkning bland grannar och andra lantbrukare. Lite drygt en tredjedel av respondenterna visar stolthet över att delta i utvecklingen av strukturkalkning och är öppna för att utveckla och dela nya idéer. Men lantbrukarna är trots detta mer angelägna om kostnadsaspekter av strukturkalkning än den nytta det ger i form av förbättrade jordar och skörd. Lantbrukare med ett starkt inneboende engagemang bidrar i större utsträckning till att sprida kunskapen om strukturkalkning medan lantbrukare med stark ekonomisk drivkraft oftare mottog värdefull information från kollegor om hur man sprider kalk. Författarna drar slutsatsen att policyåtgärder behöver locka de lantbrukare som har en stark innovationsbaserad motivation för att öka graden av delaktighet effekten av åtgärderna. Åtgärdsprogrammen behöver bli mer inkluderande för att bli mer effektiva och det är viktigt att satsa på goda exempel samt inkludera engagerade lantbrukare i samtal och samarbeten. För lantbrukare med en stark miljöbaserad motivation är det viktigt att informationen om miljöeffekterna av nya teknologier är tydlig. Lantbrukare med stark vinstmaximerande motivation, som också förknippas med ung ålder, lantbruksutbildning och medverkan i miljöstödsprogram, behöver liksom de med innovationsdriven motivation känna att deras eget kunnande ökar genom delning av idéer. De motiveras också av kostnadstäckning, inga skördeförluster och egen vinning av något slag. För att inkludera dessa lantbrukare i olika åtgärder behöver således de ekonomiska incitamenten utformas på rätt sätt. En nyckel för att skapa innovationer som gynnar miljön är att få lantbrukarna att känna att deras val har en positiv påverkan på miljön.

Zabala et. al., (2017) fann att ersättning för ekosystemtjänster attraherar en viss typ av lantbrukare som kategoriserades som proaktiva självförsörjande innovatörer med en miljömedvetenhet och där investeringsbeslutet är mindre beroende av ersättningen snarare än lantbrukare som kategoriserades som betalningsberoende och konservativa, det vill säga som understryker betydelsen av inkomster för att trygga familjens försörjning. Mann (2018) såg ett samband mellan lantbrukare som är positiva till innovationer och deltagande i ersättningsmodeller som gynnar teknologier som bidrar till ökad resurseffektivitet och minskade utsläpp.

Projektet Levande kust sammanfattar lantbrukarnas perspektiv med att de ofta är positiva till åtgärder för att minska näringsläckaget under förutsättning att de inte behöver delfinansiera dem. I dessa fall fungerar frivilligheten. I vissa fall finns det ett stort motstånd vilket kräver att kommunen tar tvingande beslut. Detta innebär en omständlig process med att klargöra vem som behöver göra vad, vems mark som ska upplåtas och hur mycket varje enskild markägare ska betala om investeringsstödet inte täcker hela kostnaden. Det finns större möjligheter att lyckas med miljömålsarbetet vid ett frivilligt upplägg men det kräver att incitamenten för lantbrukarna stärks. Att få ersättning för markupplåtelsen är en viktig del. Ett annat incitament skulle kunna vara att ta fram

en Östersjömärkning i samarbete med livsmedelsbranschen. Det skulle då vara möjligt att ta extra betalt för produkter som kommer från gårdar som aktivt genomfört åtgärder för att förbättra status i Östersjön (Kumblad & Rydin, 2019). Posthumus et. al. (2011) argumenterar för att en del lantbrukare inte vidtar miljöfrämjande åtgärder på grund av att programmen är just frivilliga och att det inte finns några konsekvenser för de lantbrukare som inte vidtar några åtgärder.

Från intervjuerna med åtgärdssamordnarna framkommer att yngre lantbrukare ofta är mer öppna för nya lösningar. Yngre som tar över familjens gård vågar i större utsträckning göra de ekonomiska satsningarna. Någon ger exempel på att även äldre män vill satsa när motivet är att barnen ska ta över lantbruket. Andra uppger att de som visat intresse för rådgivning i större utsträckning varit små gårdar, med extensiv produktion, medan de som just har investerat visat mindre intresse. Arrende ger mindre intresse, både från lantbrukaren och markägaren. Markägare som arrenderar ut sin mark kan sakna förståelse för långsiktiga åtgärder.

6. Hur kan åtgärdsplaneringen stärkas?

I detta kapitel beskrivs hur litteraturen föreslår att åtgärdsplaneringen kan stärkas. Kapitlet inleds med en övergripande diskussion och följs sedan av en rad övergripande områden baserade på litteratur och intervjuer. Områdena inbegriper att kommunens roll bör stärkas, att lokala samordnare och en central stödfunktion bör tillsättas, att tillsynen bör vara likvärdig och effektiv, att en stärkt åtgärdsplanering för att motverka övergödning krockar med en rad andra mål och styrmedel, att det finns en problematik kring finansieringssystemen och att lantbrukaren bör bemötas med skraddarsydd information.

6.1. Övergripande diskussion om åtgärdsplaneringen

Southern et. al. (2011) har studerat hur politik, institutioner och styrmedel behöver utformas för att främja en hållbar naturmiljö och presenterar sju rekommendationer:

- (i) Arbeta med integration mellan olika myndigheter och organisationer samt minska byråkratin.
- (ii) Utveckla en integrerad nationell databas där all relevant information finns samlad.
- (iii) Tydliggör nationella mål och arbeta för att myndigheters trovärdighet och kompetens förbättras eller bibehålls.
- (iv) Utveckla politiska mekanismer som överskrider egendom och institutionella gränser.
- (v) Gynna gräsrotsorganisationer och nyckelpersoner.
- (vi) Lär av erfarenheter och nuvarande styrmedel.
- (vii) Etablera långsiktiga integrerade försök för att testa nya styrmedel och angreppssätt.

Vidare ser författarna att utvecklandet av mer frivilliga och incitamentsbaserade styrmedel krävs för att balansera behovet av bidrag och stöd för att genomföra åtgärder med regelförenklingar och systemeffektiviseringar. En nyckel till framgång är att vinna centrala lantbrukares och rådgivares respekt och stöd. Man behöver visa på lyckade exempel både på gårds- och landskapsnivå vilket tar mycket tid och tålamod i anspråk (Southern et. al., 2011).

Två utredningar har nyligen lämnat förslag som har bäring på åtgärdsplaneringen. I december 2019 lämnade vattenförvaltningsutredningen sitt slutbetänkande med förslag om förändrad organisation för vattenförvaltningen (SOU, 2019). De huvudsakliga förändringarna som föreslås är att vattenmyndigheterna avskaffas och att ansvaret för vattendelegationens beslutanderätt om åtgärdsprogram övertas av regeringen och att ansvaret för att ta fram förvaltningsplaner ligger under HaV. Vidare föreslås HaV få i uppgift att tillsammans med Sveriges geologiska undersökning (SGU) och övriga berörda myndigheter samt kommuner ta fram underlag i form av förslag till operativa åtgärdsprogram. Intentionen med förslaget är att kommunerna får en tydligare roll i

åtgärdsplaneringen på avrinningsnivå genom att länsstyrelser, kommuner och berörda myndigheter gemensamt ska genomföra en konkret åtgärdsplanering på avrinningsområdesnivå och gemensamt ta fram en operativ plan. Kommunens ansvar i framtagandet av den operativa planen är dock vag i utredningens förslag. Vidare föreslås att det inrättas en nationell nämnd för att besluta om miljö kvalitetsnormer för yt- och grundvatten.

Även Övergödningsutredningen föreslår en stärkt roll för kommunerna i åtgärdsarbetet. Kommunerna föreslås ta fram lokala åtgärdsplaner för insatser mot övergödningen inom sina avrinningsområden. Den lokala åtgärdsplanen ska komplettera och konkretisera vattenmyndighetens åtgärdsprogram. Om Vattenförvaltningsutredningens förslag om operativa planer genomförs föreslår Övergödningsutredningen att de lokala åtgärdsplanerna mot övergödning skulle kunna bli en del av de operativa planerna. Vidare föreslår utredningen att en åtgärdssamordningsfunktion inrättas vid kommuner (eller länsstyrelser) där det finns ett behov. I en första etapp uppskattas behovet vara cirka 80 åtgärdssamordnare i de prioriterade områdena (SOU, 2020).

Att stärka åtgärdsplaneringen förbättrar den nationella och lokala styrningen och minskar transaktionskostnaderna för dem som ska genomföra åtgärderna. Men det behövs mer därtill. (Geranmayeh, 2017) föreslår flera insatser för att effektivisera genomförandet av åtgärder. Dels behövs en större och öronmärkt budget med specifika urvalskriterier i Landsbygdsprogrammet. Dels behövs en bättre samordning och administration samt dokumentation och uppföljning av miljöstödens anslag. Det ger möjlighet att rikta insatserna. Författarna till projektet Levande kuster vitbok menar att det för att Sverige ska kunna uppnå sitt fosforbeting för Östersjön inom 20 år är det nödvändigt att femdubbla anslaget. Samtidigt måste kraven på åtgärder i vattenförekomster där statusen är otillfredsställande tydliggöras och specificeras och rutinerna för utbetalning av stöden effektiviseras och förenklas (Kumblad & Rydin, 2019).

Vattenmyndigheterna har uppskattat kostnaden för att nå närsaltsreduktionsbetingen inom vattenförvaltningen fram till 2027 samt nuvarande och preliminära beting för BSAP. Åtgärds kostnaderna inkluderar alltså åtgärder både inom landet och längs kusterna vilka tillsammans ger den mest kostnadseffektiva åtgärds kombinationen. Den uppskattade kostnaden för jordbrukssektorn uppgår till 750 miljoner kronor per år vilket skulle ha en effekt av 330 ton fosfor per år. För övriga sektorer är kostnaden betydligt högre, 2,5 miljarder kronor per år med en effekt av 250 ton fosfor per år. Dessa siffror visar att det är betydligt mer kostnadseffektivt att genomföra åtgärder inom jordbrukssektorn än i övriga sektorer (Vattenmyndigheterna, 2019). Landsbygdsprogrammet rymmer idag 36 miljarder kronor och ska även räcka till andra syften och åtgärder under sju år. LOVA-bidraget omfattar 260 miljoner kronor för år 2020 (Regeringen Miljödepartementet, 2019). Vattenmyndigheterna föreslår att de 500 miljoner kronor som fattas läggs i ett nationellt kompletterande finansieringssystem att ersättningen motsvarar värdet på produktionsförlusten så att det är attraktivt för lantbrukarna att söka stöden och genomföra åtgärder (Vattenmyndigheterna, 2019).

Ollikainen et. al. (2018) menar att en orsak till att utvecklingen inom näringsrening går så långsamt inom jordbruket är negativa sideeffekter, som ökad klimatpåverkan, och bristen på effektiva åtgärder med låg instegskostnad.

6.2. Stärk kommunens roll

Som redan nämnts föreslår vattenförvaltningsutredningen att kommunerna får en tydligare roll i åtgärdsplaneringen på avrinningsnivå genom att länsstyrelser, kommuner och berörda myndigheter gemensamt ska genomföra en konkret åtgärdsplanering på avrinningsområdesnivå och gemensamt ta fram en operativ plan (SOU, 2019). Även Övergödningsutredningen föreslår att kommunerna tar

fram lokala åtgärdsplaner som kompletterar och konkretiserar vattenmyndighetens åtgärdsprogram inom sina avrinningsområden (SOU, 2020).

Projektet Levande kust framhåller att kommunen har en nyckelroll i åtgärdsarbetet. För att samverka med kommunen ska fungera krävs att både tjänstemän och politiker är införstådda med arbetet samt har samma uppfattning och förväntan. Det är även viktigt att förvalta kunskapen. Många åtgärder kräver långsiktigt underhåll och eftersom personer byts ut behöver man utarbeta en hållbar plan för arbetet. Dessutom föreslår författarna att kommunerna måste sätta gränsvärden för att nå miljökvalitetsnormerna och ställa krav på genomförande av åtgärder (Kumblad & Rydin, 2019).

Naturvårdsverket föreslår att prioriteringsverktyg behöver utvecklas för att stötta länsstyrelser och kommuner för att få till kostnadseffektiva lokala belastningsminskningar. Det finns även ett behov av att analysera hur myndigheter kan optimera åtgärdsarbetet under förutsättning att det är flera miljöproblem som avses och att andra styrmedel påverkar förutsättningarna (Naturvårdsverket, 2012).

Att den lokala nivån får en uttalad roll i åtgärdsplaneringen understryks av erfarenheter från Danmark. Jacobsen et. al. (2017) har studerat implementeringen av vattendirektivet i Danmark och konstaterar att Danmarks traditionella top-down styrning inte har fungerat vid genomförande av åtgärder inom jordbruket. Författarna har studerat tvingande åtgärder som infördes på central nivå. Eftersom de lokala hydrologiska förhållandena inte hade legat till grund för placeringen av de tio meter breda skyddszonerna resulterade kravet i en mycket lägre effekt på näringsläckaget än beräknat. En annan åtgärd var att avbryta muddringen av vattendrag. Även om beslutsunderlaget visade att åtgärden skulle leda till översvämningar av 30 000 hektar, beaktades inte de negativa konsekvenserna på jordbrukets dränering. Åtgärderna fick återkallas och det undersöktes om förfarandet brutit mot privat äganderätt.

6.3. Tillsätt lokala åtgärdssamordnare och en central stödfunktion

Ett åtgärdsarbete är en utmaning och innebär ett komplext arbete både i genomförande och förvaltning. Att vara beroende av eldsjälarna är inte en långsiktig lösning utan det krävs att rollen åtgärdssamordnare inrättas på kommunerna. Dessa bör dock ha ett regionalt uppdrag med den huvudsakliga uppgiften att initiera och driva nya åtgärder liksom att stötta och följa upp kommunernas åtgärdsarbete (Kumblad & Rydin, 2019). Vrain & Lovett (2016) har undersökt hur lantbruksrådgivare uppmuntrar till åtgärder för att minska diffusa vattenföroreningar. Resultaten visar att metoder och rådgivning skiljer sig åt mellan olika organisationer. Det kan därför finnas skäl att inte bara fundera över vilka slags råd som ska ges utan även hur man organiserar rådgivarna och vilken typ av rådgivare som är mest framgångsrik. Att kombinera rådgivning kring reningsåtgärder med rådgivning i lantbrukstekniska och odlingsfrågor för att möjliggöra en effektiv implementering av miljö- och jordbrukspolitik är viktigt. Detta går hand i hand med resultaten från intervjuerna med åtgärdssamordnarna som visar på vikten av förståelse för lantbrukarnas ekonomiska situation, att de är företag och att åtgärdsförslagen behöver utformas för att skapa vinstmöjligheter. Intervjuerna med åtgärdssamordnarna visar också att vissa använder egna checklistor eller beräkningar eller utgår från schablonvärden medan andra litar på magkänslan. Ett förslag från intervjuerna är att varje område modelleras för att se vad som händer när åtgärder införs och gör åtgärderna uppföljningsbara. Förslaget förväntas ge bättre estimat på kostnadseffektivitet eftersom det nu görs schablonmässigt.

Övergödningsutredningen föreslår att en åtgärdssamordningsfunktion inrättas vid kommuner eller länsstyrelser där det finns ett behov. En av uppgifterna för åtgärdssamordnaren skulle vara att ta fram den lokala åtgärdsplanen. I en första etapp uppskattas behovet vara cirka 80

åtgärdssamordnare i de prioriterade områdena. Utredningen menar att Hav- och vattenmyndigheten genom erfarenheterna från LEVA-projektet redan påbörjat utvecklingen av en sådan stödfunktion och föreslås få i uppgift att tillhandahålla en central stödfunktion för lokalt åtgärdsarbete. Stödfunktionen ska tillhandahålla specialanpassade utbildningar för åtgärdssamordnare och främja erfarenhetsutbyte. (SOU, 2020)

Även Hellsten et. al. (2017) ser att rådgivning är en viktig faktor. För att nå framgång är det viktigt att de rådgivande insatserna är frivilliga och att besöken sker återkommande. Det är också viktigt att rådgivarna visar hur åtgärderna kommer att påverka lantbrukets ekonomi samt ger återkoppling till lantbrukarna kring vilka effekter åtgärderna har på miljön. Greppa näringen har stor potential och bör utvecklas.

6.4. Likvärdig och effektiv tillsyn

Tillsyn är viktig för de lagstadgade åtgärderna kring övergödning. För att tillsynen ska vara effektiv och likvärdig visar Riksrevisionen på ett antal faktorer av vikt. Förutom att organiseringen behöver vara tydlig och effektiv från regeringens sida behöver även servicenivån från den tolkningsvägledande myndigheten vara hög och tolkningshjälpen konkret. Gemensamma tillsynsprojekt är också viktiga liksom uppföljning och utvärdering. En kärnpunkt i detta är att regeringen säkerställer att de tillsynsvägledande myndigheterna har ett tydligt uppdrag. Dessutom måste arbets- och ansvarsfördelningen vara ändamålsenlig där den centrala myndigheten har ett övergripande nationellt ansvar och länsstyrelserna har ett regionalt ansvar för samordning och uppföljning (Riksrevisionen, 2018). Vidare föreslår Riksrevisionen en rad åtgärder från regeringkansliets sida för att förbättra styrningen av länsstyrelserna specifikt. Dessa handlar om att internt mellan departementen prioritera och minska antalet uppgifter som ges till länsstyrelserna. Finansieringen av länsstyrelserna behöver förenklas och förtydligas. Slutligen behöver styrningen bli mer helhetsinriktad och strategisk genom att uppdraget samlas i ett antal principer och genom ett gemensamt regleringsbrev (Riksrevisionen, 2019).

I ett nyligen avrapporterat tillsynsprojekt "Tillsyn i fält 2019" ges exempel på en checklista för både lagstadgade och frivilliga åtgärder vid tillsyn av jordbruksföretag (Jordbruksverket, 2020). Rapporten diskuterar om möjliga alternativ till föreläggande när behov av åtgärder mot övergödning identifieras. Ett sådant alternativ kan vara att inspektören informerar om möjligheten att få rådgivning via Greppa näringen eller åtgärdssamordnare.

6.5. Målkonflikter och krockar med annan lagstiftning

När styrmedel för att minska övergödning inom lantbruket övervägs bör även andra effekter beaktas och analyseras. Det är även viktigt att ha ett större perspektiv (regionalt eller landskapsperspektiv) vid utformandet av styrmedel snarare än på gårdsnivå. Flera av nuvarande styrmedel bör förenklas (Hellsten, o.a., 2017). Ett exempel på ett styrmedel som krockar med miljömålet Ingen övergödning är att det saknas reglering av kväve- och fosfortillförsel från mineralgödsel samtidigt som tillförseln av stallgödsel är strikt reglerad. I syfte att minska tillförseln av mineralgödsel och bättre ta till vara stallgödsel föreslår Övergödningsutredningen ett nytt etappmål om att minska andelen mineralgödsel av den totala gödselanvändningen till 2030. Förslaget är att etappmålet ska nås genom att myndigheter meddelar föreskrifter, vägledning och råd samt att rådgivning kanaliseras genom Greppa näringen (SOU, 2020). En av expertintervjuerna menar att detta är en viktig faktor för att minska tillförseln av näringsämnen men också att det är en olycklig omständighet att strukturomvandlingen med allt mer specialiserade och omfattande gårdar lett till att gårdarna antingen producerar gödsel genom djurhållning eller konsumerar gödsel i sin spannmålsproduktion.

Djurhållarna har då problem med kvittblivning medan det för spannmålsproducenterna är billigare och enklare att köpa och hantera mineralgödsel.

Effekten på gödselanvändningen av utredningens förslag kommer att bero på vilka styrmedel som införs och hur de utformas. Om man återinför en skatt på handelsgödsel kommer det, enligt grundläggande nationalekonomisk teori att uppstå en substitutionseffekt, som gör att en del av handelsgödselanvändningen ersätts med stallgödsel. I vilken mån gödselanvändningen minskar totalt beror på hur bra stallgödsel kan ersätta handelsgödsel. Sannolikt kommer gödselanvändningen totalt sett att minska eftersom skatten gör att gödsel blir dyrare än tidigare.

Hellsten et al (2017) menar att det är en utmaning att minska jordbrukets negativa effekter samtidigt som livsmedelsproduktionen bibehålls (eller ökar). Lantmännen (2019) har gjort beräkningar som visar att det åtminstone teoretiskt går att öka livsmedelsproduktionen samtidigt som miljö- och klimatpåverkan minskar och den biologiska mångfalden gynnas. Detta förutsätter dock att jordbruket helt ställer om till fossilfria bränslen och att produktionen optimeras till fullo inom en rad områden. Precisionsodling, digitalisering och *optimal management* anses skapa potential för ett mer optimerat användande av naturresurserna. Exempel som kan minska näringsläckaget är teknik för att registrera kväveupptag i grödan, att gödsla vid rätt tillfälle och med rätt mängd och anpassade odlingsystem vilket även har positiv effekt på klimatet, biologisk mångfald och gårdens ekonomi. För att uppnå denna omställning krävs också att lantbrukarna är tillräckligt lönsamma och har ekonomi för alla nödvändiga investeringar. Ett steg i detta är utvecklade betalningsmodeller där lantbrukarna kompenseras för de klimat- och miljönyttor de skapar genom höjda matpriser. Liksom många andra källor menar Lantmännen att de politiska styrmedlen och finansieringen behöver vara långsiktig (Lantmännen, 2019). (Hellsten, o.a., 2017) menar att en del av detta kan åstadkommas på frivillig väg genom rådgivning och kunskap (om till exempel precisionsjordbruk). De föreslår även andra åtgärder genom systemförändringar som skulle minska jordbrukets negativa påverkan. Exempel är metoder för att reducera matsvinn, öka effektiviteten i livsmedelskedjan, gynna konsumtionsmönster med lägre kväveavtryck, klimatpåverkan och andra miljöeffekter samt styrmedel för gårdstorlek. Dessa åtgärder kräver interventioner som regleringar av kvävegödsel, åtgärder för att minska matsvinn och informationssatsningar för att förändra konsumtionsmönster. Författarna menar dock att det är mer kostnadseffektivt att reglera produktionen än konsumtionen genom prissättning för att internalisera utsläpp och externa effekter. Detta har dock påverkan på lönsamhet och konkurrenskraft i jordbruket.

I de fall miljökrav ökar kostnaderna för lantbrukaren kan konkurrenskraften i jordbruket minska och leda till en målkonflikt mellan ekonomi och miljö. Internationaliseringen av livsmedelsproduktionen gör också att när lagkrav införs och dessa nya krav inte finns i andra länder uppkommer en psykologisk målkonflikt som kan innebära att lantbrukarna känner sig motarbetade och lusten att fortsätta som bonde och att investera i ökad produktion minskar (expertintervju).

Strandskyddet är en annan lagstiftning som medför begränsningar i hur markägaren får utnyttja sin mark och därför föreslår Övergödningensutredningen ett undantag från strandskyddet för våtmarker och dammar som har anlagts eller restaurerats med huvudsakligt syfte att minska näringsbelastningen på den lokala vattenmiljön. Det finns regler för upphävande av strandskydd när särskilda skäl föreligger men utredningen noterar att handläggningen om upphävande kan inledas först efter det att våtmarken är anlagd vilket betyder att markägaren inte kan få förhandsbesked om strandskydd för en planerad våtmark. Vidare föreslås undantag från biotopskyddet för våtmarker och dammar som har anlagts eller restaurerats med huvudsakligt syfte att minska näringsbelastningen på den lokala vattenmiljön. Utredningen uppmärksammar även att omprövning av markavvattningsföretag kan fördröja genomförandet och föreslår därför att reglerna ses över för att förenkla förfarandet (SOU, 2020).

6.6. Finansieringssystem

Det finns även en problematik kring fördelningen av åtgärdskostnaderna. Om Vattenmyndigheten har statusklassificerat en vattenförekomst som innebär att åtgärder måste genomföras för att uppnå miljökvalitetsnormen kan det uppstå svårigheter att avgöra vilken markägare som ska genomföra åtgärder och upplåta mark. Författarna till Levande kusts vitbok föreslår här ett gemensamt ansvar med en fördelning baserat på respektive fastighets åkermarksareal eller liknande. Detta skulle innebära att alla markägare tjänar på gemensamma åtgärder vid de platser där de är mest kostnadseffektiva. En incitamentsstruktur som premierar hushållning med naturen, eventuellt till kostnad av minskad produktion, är nödvändig. Författarna föreslår vidare att stöden snarare erbjuds istället för att behöva sökas vilket skulle ta bort den del av initiativtagandet från lantbrukarna som snarare vill fokusera på sin kärnverksamhet. Vidare föreslås att utbetalningsrutinerna förändras så att Jordbruksverket snarare än markägaren tar risken vid genomförande av åtgärder. Länsstyrelserna föreslås anpassa beviljande av stöd så att inte enskilda lantbrukare kommer i kläm (Kumblad & Rydin, 2019). I intervjuer har åtgärdssamordnarna föreslagit att en kommunal likviditetsfond skulle kunna inrättas vilken kan ge lantbrukarna finansiellt stöd direkt när beslut tas och de slipper ligga ute med pengar. Vidare föreslår de ett borgenssystem för att fler ska kunna söka.

6.7. Bidra med skräddarsydd information

I intervjuerna med åtgärdssamordnare och sakkunniga har förslag tagits upp om att möta lantbrukaren och se gården som ett företag. Det skulle behöva skapas en modell som baseras på dialog som ger tillit och lärande. För att fånga intresse behöver åtgärderna skapa affärsnytta. Samtidigt behövs lyhördhet i en sådan modell eftersom förutsättningarna skiljer sig åt för varje lantbrukare. "När de själva känner att de kan investera i något som ger dem affärsnytta och de också reflekterat över vilken samhällsnytta det ger så har man coachat dem att själva uttrycka vad de vill åstadkomma." säger en åtgärdssamordnare.

En av de sakkunniga som intervjuats uttrycker att det är svårt för den enskilde lantbrukaren att förstå motiven. Det samhälleliga målet är tydligt och det finns pengar att söka men för den enskilde är målet inte tydligt eller hur man kan få ekonomi i att genomföra åtgärderna. Lantbrukare ser sig själva som företag och producenter. Miljönyttor och andra ekosystemtjänster skulle behöva synliggöras så att de kan kommersialiseras. Då kan miljöåtgärder bli en naturlig del av affären/affärsmodellen (Hansson, 2020).

Dalgaard & Graversgaard (2017) föreslår ett antal konkreta steg som rådgivaren eller åtgärdssamordnaren bör ta för att åtgärder ska implementeras. Dessa presenteras närmare i Tabell 2.

Tabell 2. Ett systematiskt förslag för att implementera åtgärder presenteras av (Dalgaard & Graversgaard, 2017).

Implementering av åtgärder	
Förberedande steg	1. Modellera risken av näringsläckage (för N och P) i vattendrag som påverkar recipienter.
	2. Kartlägg naturvärden som ekosystemtjänster, potential för jakt, fågelskådning och rekreation.
	3. Kartlägg lämpliga lokaler för åtgärder.
	4. Förbered kartor att visa för lantbrukarna där de kritiska områdena illustreras.
Tillsammans med lantbrukaren:	5. Möten mellan lantbrukare och rådgivare/åtgärdssamordnare med tvärvetenskapligt perspektiv och kollaborativt förhållningssätt.

	<ul style="list-style-type: none"> • Ta reda på vilka värderingar lantbrukarna har när det gäller naturen, miljöpåverkan och naturrelaterade intressen såsom jakt, fågelskådning, att interagera med befolkningen osv. • Ta reda på vad som motiverar lantbrukarna, vad motiverar samarbete med andra lantbrukare, vikten av igenkänning på byn och att ge allmänheten tillgång till områden. • Få lantbrukaren att prata om sin mark och dess tillstånd när det gäller jordegenskaper, erosion, skillnader i skörd, dränering och näringsstatus. • Bjud in lantbrukaren att uttrycka sina åsikter om att stärka miljövärden på marken, skydda vattenresurser och motivationen för att göra detta. Detta kombineras gärna med en fältvandring.
	<p>6. Efter detta möte presenteras kartor.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fråga om lantbrukaren känner igen de kritiska områdena för näringsläckage. • Använd detta tillfälle till att förklara modelleringen bakom kartorna, begränsningar och möjligheter.
	<p>7. Summera informationen om gården och föreslå en strategi framåt till lantbrukaren. Denna ska vara anpassad till den enskilda lantbrukarens profil.</p>
	<p>8. Utvärdera svaren från samtliga lantbrukare och bilda grupper av liknande lantbrukare för att etablera en gemensam strategi med ett brett utbud av miljöåtgärder.</p>

Dessa steg stämmer väl överens med hur åtgärdssamordnarna beskriver sitt arbete. Stegen inkluderar även informationsinsamling om vad som motiverar enskilda lantbrukare vilket möjliggör för åtgärdssamordnarna att skraddarsy informationen.

Övergödningsutredningen lyfter fram två begrepp som synnerligen avgörande för ett framgångsrikt lokalt åtgärdsarbete; tillit och kontinuitet. Tillit syftar på ett ömsesidigt förtroende mellan främst tjänstemän på myndigheter och markägare eller näringsidkare. Kontinuitet är viktigt eftersom korta projektider, osäker finansiering och förändringar i de ansvariga organisationerna leder till att tilliten skadas och att det blir svårare att påbörja, genomföra och i slutändan utvärdera åtgärder. En minsta tidsperiod för projekt, finansiering och samordnare är fem år (SOU, 2020). En metod för att förbättra dialogen med lantbrukarna beskrivs i Naturvårdsverkets rapport Tillsynen som styrmedel och kallas för Motiverande samtal. Metoden beskrivs som en samarbetsstil för att stärka en persons egen motivation och engagemang för förändring och bygger på antagandet att människor föredrar att fatta sina egna beslut angående frågor som berör dem och ogillar att deras val ifrågasätts. Den går ut på att interagera på ett empatiskt och samarbetsvilligt sätt med aktörerna och man bör integrera och anpassa information i dialogen (Herzing et. al., 2019).

7. Diskussion och WSP:s förslag till hur åtgärdsplaneringen kan stärkas

Uppdraget har bestått i att utreda följande frågeställningar:

- Vad har begreppet kostnadseffektivitet för roll när det gäller åtgärder mot övergödning?
- Vilka andra nyttor kan uppstå av åtgärder som syftar till att minska övergödning?
- Hur skapar man förutsättningar för frivilligt arbete för att minska övergödningen?
- Vilka incitament krävs för att åtgärder mot övergödning ska komma till stånd samtidigt som målkonflikter (till exempel med Livsmedelsstrategin) beaktas?
- Hur kan åtgärdsplaneringen kring åtgärder mot övergödning stärkas?

Utöver dessa frågeställningar har även åtgärdssamordnarnas arbete samt exempel från andra länder med liknande upplägg beskrivits.

I detta kapitel diskuteras frågeställningarna var för sig. Kapitlet avslutas med en diskussion om hur åtgärdssamordningen kring övergödning kan stärkas.

7.1. Vad har begreppet kostnadseffektivitet för roll när det gäller åtgärder mot övergödning?

Kostnadseffektivitet har en roll i alla steg, från framtagande av förvaltningsplaner och åtgärdsprogram till projektering av enskilda åtgärder. Övergödningens problematiken präglas till stor del av diffusa utsläpp vilket försvårar genomförandet av kostnadseffektiva åtgärder. Åtgärdernas effekt skiljer sig också avsevärt beroende på geografisk plats och andra förutsättningar och är därmed svåra att uppskatta. Detta motiverar också varför lokala åtgärdsplaner är viktiga. I det lokala arbetet behöver man prioritera i vilken ordning olika områden ska bearbetas. Prioriteringen bör göras utifrån övergödningens problematiken men kan behöva kompletteras med bedömningar om genomförbarhet. En omständighet som kan försvåra genomförandet är att det finns en stor andel arrendatorer i området varför man kan behöva avvakta med sådana områden. När prioriteringarna är på plats kan åtgärdssamordnaren identifiera berörda aktörer och påbörja arbetet med att kartlägga motiv och intressen hos berörda lantbrukare. I samtalet bör åtgärdssamordnaren även ställa frågor om lantbrukaren har kännedom om kritiska områden för näringsläckage och om det finns platser på fälten där vatten samlas. Åtgärdssamordnaren kan sedan återkomma för att diskutera olika alternativ och ge information om vad åtgärder kan innebära för gårdens ekonomi. En strategi för konkreta åtgärder kan sedan planeras utifrån detta. Ett kollaborativt arbetssätt skapar förutsättningar för att nå kostnadseffektivitet i så hög utsträckning som möjligt. Man kanske inte träffar helt rätt eftersom det kan finnas svårigheter att skapa engagemang hos alla berörda markägare men det går att komma en bra bit på vägen. Men kostnadseffektivitet handlar inte bara om att genomföra de åtgärder som ger mest valuta för pengarna. Det handlar också om att skapa en incitamentsstruktur och en förvaltning som skapar förutsättningar för att samhällets gemensamma medel nyttjas på bästa sätt. Otydlig styrning, undermålig uppföljning och alltför många aktörer skapar effektivitetsförluster genom hela kedjan innan miljöersättningarna ens har nått lantbrukaren.

7.2. Vilka nyttor utöver minskad övergödning kan uppstå av åtgärder som syftar till att minska övergödning?

De nyttor som har identifierats inom ramen för uppdraget sammanfattas i följande tabell.

Nyttor som uppstår av åtgärder mot övergödning
Ekonomisk förtjänst, t ex ökad skörd
Andra värdeskapande nyttor på gården som bevattning, dränering
Känsla av engagemang och förtroende
Ökad kunskap om den egna belastningen och effekt av åtgärder
Dialog och känsla av delaktighet
”Fin miljö” på gården
Förbättra miljön
Bättre vattenkvalitet
Biologisk mångfald
Skapa goodwill kring miljöförbättringar
Samarbeten och effektivisering
Skapa något för arvingarna
Lämna över ett bättre samhälle till kommande generationer

Känsla av gemenskap, grannar gör något tillsammans

Minskad erosionsrisk

Minskad klimatpåverkan

Bättre djurhälsa

Information spillover dvs djungeltrumman eller kunskap om att andra lantbrukare genomfört åtgärden

7.3. Hur skapar man förutsättningar för frivilligt arbete för att minska övergödningen?

För att skapa förutsättningar för frivilligt arbete är det viktigt att befintliga incitamentsstrukturer är anpassade efter de drivkrafter som lantbrukarna har, det vill säga i första hand hög produktivitet och vinstmöjligheter. LRF:s ordförande tar dock detta ett steg längre när han skriver att lantbrukare måste se till att genomföra frivilliga åtgärder för att slippa eventuella kommande lagkrav (Borgström, 2019) vilket i förlängningen förmodligen skulle innebära ökade kostnader för lantbrukaren. Beroende på hur eventuella lagkrav utformas finns det risk för att centralstyrning av åtgärder inte beaktar de lokala förutsättningarna och att åtgärderna därför inte blir kostnadseffektiva. Vidare behöver stödsystemen vara enkla och tydliga. Men i slutändan behöver man ändå skapa ett engagemang och en vilja vilket är svårt för system att åstadkomma. Här blir åtgärdssamordnarnas arbete mycket viktigt. Åtgärdssamordnaren kan anpassa sitt arbete efter de motiv och intressen som den enskilda lantbrukaren ger uttryck för. Att visa på nytta och goda exempel för att få till frivilliga åtgärder tar lång tid i anspråk och finkänslighet för att finna varje individs drivkraft. Några praktiska metoder för att effektivare nå fram till lantbrukarna har presenterats av (Dalgaard & Graversgaard, 2017) i deras strukturerade förslag till arbetsätt samt (Herzing et. al., 2019) med en samtalsmetod som även rekommenderas för inspektörer.

7.4. Vilka incitament krävs för att åtgärder mot övergödning ska komma till stånd samtidigt som målkonflikter beaktas?

Den mest uppenbara målkonflikten finns mellan miljömålet "Ingen övergödning" och målen i "En livsmedelsstrategi för Sverige – fler jobb och hållbar tillväxt i hela landet". Även om skrivningarna i livsmedelsstrategin öppnar upp för en hållbar utveckling av jordbruket finns en målkonflikt. Åtgärder kan behöva ta mark i anspråk som skulle kunna användas för odling men det finns även potentiella konkurrens effekter gentemot andra länder med mindre strikta lagkrav. Livsmedelsstrategin förutser en ökad jordbruksproduktion vilket i sig ökar näringsläckaget. Eftersom det är mer kostnadseffektivt att i första hand åtgärda jordbrukets hantering av gödsel bör fokus ligga på att införa styrmedel för gödselhantering. Ett exempel på detta är en skatt på handelsgödsel som kan motiveras av att handelsgödsel inte är reglerat medan hanteringen av stallgödsel omgärdas av lagkrav. Ett annat exempel är bättre tillsyn av befintliga lagkrav för gödsling.

Vidare finns det målkonflikter mellan åtgärder som minskar övergödningen och biologisk mångfald. Vid anläggande av våtmark kan biotopskydd träda i kraft för att skydda växt och djurliv vilket begränsar markanvändningen för andra ändamål. Det finns även målkonflikter mellan åtgärder som minskar övergödningen och andra miljömål. Anläggande av våtmarker kan leda till ökade utsläpp av metan och lustgas och jordbearbetning och fånggrödor kan orsaka högre utsläpp av lustgas.

För att åtgärder ska komma till stånd trots dessa målkonflikter krävs att åtgärdssamordnarna kan visa på synergieffekter som till exempel att åtgärder kan leda till bättre skörd, effektivare jordbruk och därmed kostnadsbesparingar. Men även andra effekter som förbättrad miljöstatus är viktigt att visa.

Det gäller även att kunna visa för lantbrukare att åtgärder som fosfor- eller kombidammar kan innebära positiva fördelar eller att åtgärden i sig ger goodwill och ett gott rykte på byn.

Ersättning för ekosystemtjänster och resultatbaserad ersättning borde ge större incitament för lantbruket. Lantbruket lider generellt av låg lönsamhet vilket gör att många lantbrukare värjer sig för nya kostnader. Generellt genomför större gårdar fler fosforreducerande åtgärder vilket beror på att de i större utsträckning har råd och är mindre riskaversiva. För att kompensera lantbruket och skapa en mer stabil ekonomi i företagen behöver ersättningen för livsmedlen bli högre genom att dyrare mat i affärerna eller ökad effektivitet i livsmedelskedjan. Detta skulle skapa en större kapacitet att klara alla olika typer av hållbarhetsutmaningar som klimat och övergödning. Det är dock svårt att på en fri marknad ta betalt för olika typer av mervärden, inte minst eftersom importerade varor kan hålla lägre priser. Styrmedel kring livsmedelskonsumtion kan därför vara ett sätt att påverka incitamenten. Ett alternativ till finansiering genom livsmedelskonsumtionen är att införa en bredare VA-taxa, liknande den som används i Frankrike för att finansiera vattenvårdande insatser.

Det finns en uppenbar konflikt mellan att öka och effektivisera livsmedelsproduktionen samtidigt som det rationella jordbruket vilket orsakar en rad miljöproblem skulle behöva omvandlas. En ökad återvinning av näringsämnen på gårdarna, kanske med både djurhållning och spannmålsodling, borde ur övergödningssynpunkt vara bättre men kan å andra sidan leda till minskad produktion. Genom att skapa styrmedel som premierar skapandet av och ersättning för ekosystemtjänster skulle incitamenten för ett mer diversifierat jordbruk öka där även andra miljönyttor som biodiversitet och rekreation värdesätts.

7.5. Hur kan åtgärdsplaneringen kring åtgärder mot övergödning stärkas?

Utgångspunkterna för åtgärdsplaneringen när fokus är på incitament relevanta för markägare och lantbrukare handlar om att åtgärdsplaneringen behöver beakta miljömålet "Ingen övergödning" och målen i "En livsmedelsstrategi för Sverige – fler jobb och hållbar tillväxt i hela landet".

Vattendirektivet styr genomförandet av åtgärder mot övergödning och där behöver även åtgärdsplaneringen skapa förutsättningar för kostnadseffektiv implementering. Även om skrivningarna i livsmedelsstrategin öppnar upp för en hållbar utveckling av jordbruket finns en målkonflikt då övergödningståtgärder kan behöva ta mark i anspråk som annars skulle kunna användas för odling. Livsmedelsstrategin förutser en ökad jordbruksproduktion vilket i sig ökar behovet av både grödor och djur vilket kan leda till ökat näringsläckage.

7.5.1. Nationell och regional nivå

På myndighetsnivå är det nationella ansvaret uppdelat på ett flertal myndigheter och departement vilket gör ansvaret otydligt. Jordbruksverket, Havs- och vattenmyndigheten och länsstyrelserna ansvarar för olika stödsystem, satsningar och rådgivningsfunktioner och tillsyn med bäring på övergödning. Inom ramarna för nuvarande åtgärdsplanering tar de fem vattendistrikten fram underlag för att identifiera åtgärdsbehovet. Den övergripande åtgärdsplaneringen utmynnar i många fall i förslag på kostnadseffektiva åtgärder i vattendistriktets avrinningsområden. Dessa förslag är i vissa fall redovisade i förvaltningsplanens bilagedel eller är tillgängliga som analysunderlag hos vattenmyndigheterna. De analyser som vattenmyndigheterna genomför resulterar i förslag till åtgärder i avrinningsområdena riktade till myndigheter och kommuner. Men eftersom åtgärdsprogrammen bara är bindande för myndigheter föreslås enbart åtgärder som statliga myndigheter, länsstyrelser och kommuner har rådighet över. Den styrning som ges i åtgärdsprogrammen blir därför alltför vag för att peka på konkreta åtgärder. Åtgärderna riktade till myndigheter kan handla om att kommuner ska stärka tillsynen och länsstyrelserna får riktlinjer för fördelning av statliga stöd. De fysiska åtgärder som bland annat lantbrukare ska genomföra kan bara

påverkas genom tillsyn för lagstadgade åtgärder och länsstyrelsernas medelstillelning för frivilliga åtgärder. Det är dock inte tydligt i åtgärdsprogrammen vilka konkreta åtgärder lantbrukarna förväntas genomföra.

Ökade lagkrav och mandat att rikta åtgärder i åtgärdsprogrammen till lantbrukare är dock inte en önskvärd väg för att stärka genomförandet i åtgärdsplaneringen på grund av livsmedelsstrategins målsättningar. Däremot behövs en bättre koppling mellan förvaltningsplanen och medelstillelningen till frivilliga åtgärder.

7.5.2. Åtgärdsplaneringen på lokal nivå

Eftersom de lokala förhållandena är viktiga för att avgöra var åtgärder bör placeras för att de ska vara kostnadseffektiva är det rimligt att det behövs en detaljerad lokal analys. En lokal åtgärdsplanering förankrar samtidigt åtgärdsarbetet hos lokala aktörer. Detta angreppssätt uppfyller också Vattendirektivet som förutser lokalt åtgärdsarbete där beslut sker så nära vattnets användning eller påverkan som möjligt. Aktörerna på lokal nivå kan vara kommuner, kommunförbund eller ideella föreningar som vattenvårdsförbund. För att ytterligare förankra åtgärdsplanerna bör även markägare och lantbrukare involveras i planeringen. De åtgärdsförslag som tagits fram av vattenmyndigheten borde vara en rimlig utgångspunkt för det lokala vattenvårdsarbetet. Idag saknas i många fall kännedom om förväntningarna vilket hämmar genomförandet. Det finns en diskrepans mellan å ena sidan hur kostnadseffektiva åtgärder i förvaltningsplaner tas om hand av lokala aktörer och å den andra sidan om i vilken utsträckning det finns lokal förankring av åtgärdsarbetet. Det finns således ett glapp i den organisatoriska styrningen där de fysiska åtgärder som vattenmyndigheterna identifierat inte resulterar i att de regionala och lokala myndigheterna styr dem som förväntas genomföra åtgärder i rätt riktning.

Åtgärdsplaneringen kan stärkas genom att ge kommunerna en tydlig roll i åtgärdsplaneringen. Övergödningsutredningens förslag möter upp det genom förslaget på lokala åtgärdsplaner som ska komplettera åtgärdsprogrammen. Mot bakgrund av den resursbrist som finns i många kommuner finns det skäl att överväga på vilket sätt kommunerna ges ansvar för att ta fram den lokala åtgärdsplanen. Kommunerna skulle kunna delegera framtagandet av de lokala åtgärdsplanerna till kommunförbund (samarbetsorganisationer mellan kommuner) eller lokala intresseorganisationer där kommunen är delaktig, exempelvis vattenvårdsförbund. För att detta ska ske måste alltså myndighetsstyrningen på lokal nivå förtydligas och den ökade administrationen finansieras.

Idag kan LOVA-stöd sökas av kommuner men LOVA-stöd är ingen lösning för att finansiera kommunens eller kommunförbundets arbete. Istället bör kommuner eller samarbetsorganisationer söka LOVA-medel för att finansiera operativa insatser. Här behöver det lokala initiativet vara att förmedla användningen av stödet så att det riktas till platser där åtgärder behöver genomföras.

7.5.3. Kommunens styrmedel

Kommunerna har ett stort ansvar i åtgärdsarbetet men ger uttryck för att förväntningarna på vad som ska göras är otydliga. Kommuner saknar i många fall vägledning för tillsyn av jordbruksverksamhet och kan bara hänvisa till miljökvalitetsnormerna för vatten. Tillsyn kan dock inte möta upp kravet på anpassad information som är viktig för att skapa förtroende hos lantbruksföretag. Även om Miljöbalken skriver att både information och tillsyn ska tillhandahållas så har kommunerna svårt att kombinera dessa två. Det finns ofta en konflikt mellan att agera kontrollerande instans och ge konstruktiva och stödjande förslag som går utanför lagkraven. Det är länsstyrelserna som är ansvariga myndigheter för framtagandet av tillsynsvägledning men för att minska skillnader i framtagandet i olika delar av landet behövs nationella riktlinjer.

Det kan också behöva förtydligas att information inte är en mindre viktig aspekt i Miljöbalken än tillsyn. Tillsynsvägledningen behöver breddas och kommunerna åläggas att även ansvara för information. Det som behövs för att lantbrukare ska överväga åtgärder är att skapa ett intresse för åtgärden och den information som riktas till lantbruket behöver ta hänsyn till gårdens förutsättningar och egenskaper. Den information som kommunen kan ge är ofta inte tillräckligt specifik vilket talar för att kommunen kan föreslå att lantbrukaren tar del av rådgivning. Själva utförandet kan sedan genomföras av åtgärdssamordnare, av konsulter eller i samarbete med andra kommuner genom till exempel vattenvårdsförbund.

7.5.4. Gårdsnivå

Det finns även omständigheter på gårdsnivå som bromsar upp genomförandet av åtgärder inom jordbruket. En sådan är att jordbruket utsläpp är diffusa. En annan är att beslut om genomförandet av åtgärder för att minska övergödningen har en lägre prioritet för lantbrukaren än beslut om jordbruksåtgärder vilket helt enkelt beror på att lantbrukaren inte kompenseras för produktionsförluster och i vissa fall inte heller för hela åtgärdskostnaden. Många åtgärder innebär att produktionsmark behöver tas i anspråk vilket gör att det uppkommer en kostnad för lantbrukaren utöver kostnaden för själva åtgärden.

Stöden för finansiering av åtgärder har ett positivt signalvärde men det finns en rad problem. Ett exempel är att stödet via Landsbygdsprogrammet betalas ut i efterskott vilket innebär att lantbrukaren måste ligga ute med pengar till åtgärden är genomförd. Ett annat är att det upplevs som krångligt och tidsödande att söka. I flera län ligger dessutom Länsstyrelsen efter i arbetet och lantbrukaren riskerar att få ligga ute ännu längre med pengar. LOVA-medlen betalas ut i förskott men kan å andra sidan inte sökas av jordbrukarna. Många stöd är kortsiktiga genom att de varken tar hänsyn till ledtider i åtgärdsarbetet eller de säsongsmässiga förutsättningarna vid genomförandet. För att samtliga åtgärder som är nödvändiga för att nå betingen ska genomföras behöver också de totala stöden utökas betydligt.

7.5.5. Åtgärdssamordnare och rådgivare är nyckelpersoner

Den nytta som åtgärden ger upphov till (bättre vatten) är en kollektiv vara vilket ger incitament till den som förväntas genomföra åtgärden att åka snålskjuts på andra i den meningen att om grannen genomför åtgärder bidrar det till förbättrad vattenkvalitet även om läckaget från den egna gården är oförändrad. En rad juridiska hinder för genomförande av åtgärder som påverkar lantbrukarens benägenhet att genomföra frivilliga åtgärder föreligger också. Omklassning av mark kan påverka spridningsareal och djurenheter samt strand- och biotopskydd kan börja gälla vilket medför begränsningar i hur markägaren får utnyttja sin mark. Justering av markavvattningsföretag kan kräva domstolsförhandling. Dessa förhållanden ökar risken för den som ska genomföra åtgärder. De starkaste incitamenten är de som har en positiv effekt på jordbruksföretagets ekonomi.

Åtgärdssamordnare kan fånga upp incitamenten genom att skapa en dialog och skraddarsy information till lantbrukare. Genom professionell rådgivning som rör lantbruket kan intresse väckas och tillit byggas upp. Det finns finansiella stöd som ger ytterligare en drivkraft. Finansiella stöd omgärdas dock av byråkrati och det tar tid att söka. Åtgärdssamordnare är bra för att minska transaktionskostnader och utgöra länken mellan lantbrukare och förvaltande myndigheter. En del av de hindren kan överbryggas till exempel genom att justera stödsystem så att lantbrukaren kan få betalt i förskott.

Jordbrukare saknar ibland tilltro till informationen om den egna gårdens bidrag till övergödningen och de åtgärder som lantbrukarna förväntas genomföra har ofta negativ påverkan på produktionen. Dessutom råder informationsbrist om vilket underhåll som följer av åtgärden och hur den påverkar

gårdens livsmedelsproduktion. Informationsbristen gör att lantbrukaren vill vänta in andras erfarenheter vilket försenar genomförandet. Kunskapen är dessutom bristfällig hos myndigheter om vilka drivkrafter som är viktiga för lantbrukare. För att lantbrukare ska söka Landsbygdsprogrammets miljöstöd krävs information om vad genomförandet av åtgärden betyder för gårdens ekonomi.

Som grund för det operativa arbetet behöver skräddarsydd information riktas till de aktörer som förväntas genomföra åtgärder. För att den lokala åtgärdsplanen ska ge underlag till kostnadseffektiva åtgärder vid genomförandet är det lämpligt att planen prioriterar geografiska områden i förhållande till övergödningsproblematiken. Informationen som riktas till lantbrukare behöver vara trovärdig och den behöver anpassas efter gårdens behov. Det här är en uppgift som kan åstadkommas av åtgärdssamordnare och rådgivare i samverkan. Faktorer som visat sig betydelsefulla för lantbrukarens vilja att genomföra åtgärder var att rådgivarna visade engagemang för jordbruket, hade förståelse för den enskilda gårdens förutsättningar och kunde förmedla information om vilka stöd som kan sökas. Att skapa förtroende, ge professionella råd och förmedla relevanta fakta om de lokala vattenföreningarna är en framgångsfaktor.

7.5.6. Kontinuitet behövs

Politiker behöver inse att det är långsiktig finansiering som är en nyckel till ett framgångsrikt åtgärdsarbete. Projektformen är varken vettig eller kostnadseffektiv i det här sammanhanget. Åtgärdsarbetet har präglats av korta satsningar och projekt. Är det möjligt att man hade nått längre om man från början hade gjort en ordentlig plan och finansiering? När man sätter ett mål måste man också se till att det finns medel för att nå det. Långsiktighet, kunskap och resurser behövs för att lösa övergödningsproblematiken.

8. WSP:s sammanfattande förslag

Ett stort antal hinder har identifierats som försvårar genomförandet av frivilliga åtgärder. Hindren är både institutionella, av praktisk karaktär och personliga.

- Ekonomiska hinder – lantbrukarna har inte råd att genomföra åtgärder utan full finansiering eller att ligga ute med pengar.
- Myndighetsstyrning – att flera myndigheter ansvarar för olika delar av övergödningsfrågan skapar oreda liksom att länsstyrelser och kommuner agerar olika och ofta personberoende.
- Lagar och regler – flera regelverk motverkar genomförandet av åtgärder såsom strandskydd och fornlämningar.
- Krångliga stödsystem – det är svårt att söka stöd, tar mycket tid och det är oklart när och om lantbrukaren får ersättning.
- Finansiering – kortsiktig och osäker finansiering leder till korta projekt som inte leder till resultat

För att komma tillrätta med dessa hinder föreslås följande:

- Myndigheternas arbetsätt och tillämpning måste harmoniseras. Idag spelar det roll i vilket län man verkar för hur lång tid man får vänta på besked och utbetalat stöd. Även handläggningen av omprövningstillstånd för markavvattningsföretag skiljer sig beroende var i landet man bor. Det är svårt och tidskrävande att få en omprövning till stånd.
- På en övergripande nivå genomför Vattenmyndigheterna åtgärdsplaneringen med hänsyn tagen till övergödningsmålen. Åtgärder och åtgärds kombinationer som är kostnadseffektiva identifieras men det finns en brist i hur åtgärdsbehovet kommuniceras till den lokala nivån

och till dem som förväntas genomföra de fysiska åtgärderna. Det behövs dels en förstärkning av länken mellan åtgärdsprogrammet och kommunerna dels en förstärkning av länken mellan kommunerna och de aktörer på lokal nivå som förväntas genomföra åtgärder. Dessutom behövs en bättre koppling mellan vattenmyndigheternas åtgärdsplanering och finansieringen av de frivilliga åtgärderna.

- För att stärka länken mellan åtgärdsprogrammet och kommunerna behöver beslutsfattarna på lokal nivå få större delaktighet i åtgärdsplaneringen. Övergödningsutredningens förslag möter upp behovet av delaktighet genom att ge kommunerna ett tydligare ansvar för åtgärdsplaneringen. En lokal analys av övergödningsproblematiken och målsättningar ska enligt utredningen tas fram och avspeglas i lokala åtgärdsplaner som kompletterar vattenmyndigheternas åtgärdsprogram. Det kan finnas skäl att överväga på vilket sätt kommunerna ges ansvar för att ta fram den lokala åtgärdsplanen. De lokala åtgärdsplanerna skulle kunna tas fram i samarbete mellan kommuner eller i samarbete med lokala aktörer så som vattenvårdsförbund samt de aktörer som är de som praktiskt ska genomföra åtgärderna vilket i många fall är lantbrukarna. För att den lokala åtgärdsplanen ska ge underlag till det operativa arbetet och samtidigt bidra till kostnadseffektiva åtgärder vid genomförandet är det lämpligt att planen prioriterar geografiska områden i förhållande till övergödningsproblematiken. Detta arbete kräver dock en hel del arbetstid och synkning av flertalet aktörer. En bieffekt av ett sådant arbetssätt torde vara förbättrade relationer mellan lokala aktörer.
- En lokal åtgärdsplan är inte tillräcklig för att det ska genomföras åtgärder. Det krävs också insatser för att överbygga de transaktionskostnader som föreligger när det gäller juridiska, byråkratiska och finansiella hinder. Övergödningsutredningen föreslår att det inrättas åtgärdssamordnare på lokal eller regional nivå. Åtgärdssamordnaren föreslås få en samordnande roll och ansvar för att ta fram den lokala åtgärdsplanen. Det är dock inte uttalat i vilken mån åtgärdssamordnaren förväntas genomföra riktade insatser till lantbrukare och markägare. Mot bakgrund av att länken behöver stärkas till dem som förväntas genomföra åtgärder bör det ingå i åtgärdssamordnarens arbetsuppgifter att skapa dialog med lantbrukare och markägare. Åtgärdssamordnarens arbetsbeskrivning kan med fördel följa de punkter som (Dalgaard & Graversgaard, 2017) föreslagit. Genom att områden prioriteras i den lokala åtgärdsplanen ökar förutsättningarna för att välja platser med potential att vara kostnadseffektiva och ge vägledning för vilka markägare och lantbrukare som behöver kontaktas. Intervjuer och litteratur har visat att det ofta finns så många hinder som medför att åtgärder inte kan genomföras, till exempel fornlämningar, markavvattningsföretag eller djupa underliggande konflikter. Genom att inkludera dessa aspekter i planeringen görs även det förberedande planerings- och förankringsarbetet mer kostnadseffektivt då arbete inte läggs ner i onödan på projekt som i slutändan inte blir av. Här kan också tillämpningen av Miljöbalken förstärkas så att kommunerna tydligare blir ansvariga för att riktad information ges till lantbrukare och andra som förväntas genomföra frivilliga åtgärder.
- Genom att inleda dialog med lantbrukarna och ta reda på deras drivkrafter får åtgärdssamordnaren information om vilka incitament som är viktiga på den enskilda gården. Det gäller för åtgärdssamordnaren att vara lyhörd och försöka identifiera win-win-lösningar. För lantbrukare som i första hand ser sig som livsmedelsproducenter bör åtgärder som ökar skörden eller som på något annat sätt bidrar till produktionen vara i fokus. De finansiella

incitament som stöden ger är också viktiga incitament. Idag finns en rad hinder som håller tillbaka genomförandet. Övergödningsutredningen har lagt fram förslag om hur de hinder som uppkommer på grund av strand- och biotopskydd kan överbryggas. Hinder som gäller osäkerheten avseende finansiering behöver också undanröjas. Här behöver handläggningen på länsstyrelserna förbättras genom bättre koordinering av länsstyrelsernas arbete.

Finansieringen behöver också vara långsiktig. Det finns potential att ha bidragssystem som är resultatbaserat snarare än åtgärdsbaserat. Men ett sådant system kräver betydligt mer analys och i synnerhet kring hur effekterna kan mätas. En möjlig lösning på mätproblemet är att ersättningen baseras på modellberäknad effekt. Ett annat alternativ skulle kunna vara ett system med betalning för ekosystemtjänster. Även detta tar dock tid att utveckla. Inte minst behöver trovärdiga modeller utvecklas för att mäta förändringar i näringsläckage och att knyta förändringarna till ett ersättningssystem som når rätt lantbrukare.

9. Litteraturförteckning

- 2008/56/EG. (2008). *Europaparlamentets och rådets direktiv av den 17 juni 2008 om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på havsmiljöpolitikens område.*
- 91/271/EEG. (1991). *Rådets direktiv 91/271/EEG av den 21 maj 1991 om rening av avloppsvatten från tätbebyggelse.*
- 91/676/EEG. (1991). *Rådets direktiv 91/676/EEG av den 12 december 1991 om skydd mot att vatten förorenas av nitrater från jordbruket .*
- BalticSea2020. (den 19 05 2020). *Om BalticSea2020.* Hämtat från BalticSea2020: <http://balticsea2020.org/om-baltic-sea-2020>
- Blackstock, K., Ingram, J., Burton, R., Brown, K., & Slee, B. (2010). Understanding and influencing behaviuor change by farmers to improve water quality. *Science of the Total Environment*, 408, 5631-5638.
- Bonjean, I. (2019). Who are the loss averse farmers? Experimental evidence from structurally estimated risk preferences. *Bioeconomics working paper series, University of Leuven.*
- Borgström, P. (den 23 11 2019). *Palle Borgström: Vi måste visa att frivilliga åtgärder fungerar.* Hämtat från Land Lantbruk: <https://www.landlantbruk.se/kronikor/palle-borgstrom-vi-maste-visa-att-frivilliga-atgarder-fungerar/> den 23 06 2020
- Brodie, J., Christie, C., Devlin, M., Haynes, D., Morris, M., Ramsey, M., . . . Yorkston, H. (2001). Catchment management and the Great Barrier Reef. *Water Science and Technology.*
- Bång, M., Gustavsson, A., Hjort, J., Ståhlberg, D., Svensson, E., & Söderberg, T. (2019). *Resultat- och värdebaserade ersättningar för minskad övergödning - är det möjligt?* Jordbruksverket.
- Catchment Based Approach. (2019). *Catchment Sensitive Farming.* Hämtat från www.catchmentbasedapproach.org: <https://catchmentbasedapproach.org/learn/catchment-sensitive-farming/>
- Catchment Based Approach. (den 28 05 2020). *About CaBA.* Hämtat från Catchment Based Approach: <https://catchmentbasedapproach.org/about/>
- Catchment Based Approach. (den 27 05 2020). *Catchment Sensitive Farming.* Hämtat från Catchment Based Approach: <https://catchmentbasedapproach.org/learn/catchment-sensitive-farming/>
- Catchment Based Approach. (2020). *Monitoring & Evaluation 2018/19.* CaBA Benefits Assessment Working Group. Hämtat från <https://catchmentbasedapproach.org/wp-content/uploads/2020/02/CaBA-Benefits-Report-2018-19-FINAL.pdf>
- Collins, A., Zhang, Y., Winter, Winter, M., Inman, A., Jones, J., . . . Noble, L. (2016). Tackling agricultural diffuse pollution: What might uptake of farmer-preferred measures deliver for emissions to water and air? *Science of the Total Environment*, 547, 269-281.
- Dalgaard, T., & Graversgaard, M. (2017). Drivers for implementation of landscape scale measures. *International workshop/expert meeting on filters in the landscape for reducing nitrogen and phosphorous in aquatic environment* (ss. 1-29). Slagelse, Denmark: Aarhus University. Hämtat från <http://businessdocbox.com/Agriculture/70822859-Drivers-for-implementation-of-landscape-scale-measures.html> den 27 05 2020

- Dinitzen, K. (2018). *Evaluering af NBE Landbrugs netværksaktiviteter og grønne udviklingsplaner*. Netværk for Baeredygtig Landbrugsudvikling och Interreg North Sea Region WaterCoG.
- Direktiv 2000/60/EG. (2000). Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG av den 23 oktober 2000 .
- Ekstrand, S., Persson, T., Bergström, R., & Kynkkäänniemi, P. (2015). *Åtgärdseffekter - kväve och fosfor i jordbruket*. IVL.
- Elofsson, K. (2010). *Baltic-wide and Swedish Nutrient Reduction Targets - An Evaluation of Cost-effective Strategies*. Regeringskansliet.
- Environment Agency. (2014). Catchment Sensitive Farming Evaluation Report – Phases 1 to 3 (2006-2014). *Natural England publication (CSF156)*.
- Environment Agency. (June 2019 2019). Catchment Sensitive Farming Evaluation Report – Water Quality, Phases 1 to 4 (2006-2018). *Natural England publication*.
- Farminguk. (den 13 08 2013). *Most popular year yet for Natural England grant scheme*. Hämtat från Farminguk: https://www.farminguk.com/news/most-popular-year-yet-for-natural-england-grant-scheme_26221.html den 27 05 2020
- Geranmayeh, P. (2017). *Strukturkalkning i stor skala - Vad krävs och vad kostar det? Underlag till vitbok för projektet Levande kust*. BalticSea2020.
- Gerarden, T. D., Newell, R. G., & Stavins, R. N. (2017). Assessing the energy efficiency gap. *Journal of Economic Literature*, 55(4), 1486-1525.
- Greppa näringen. (den 21 september 2016). *Lokalt vattenengagemang i Norge*. Hämtat från <http://greppa.nu/arkiv/nyhetsarkiv/2016-09-21-lokalt-vattenengagemang-i-norge.html>
- Greppa näringen. (den 20 augusti 2019). *Stort intresse för minivåtmarker i Danmark*. Hämtat från [www.greppa.nu: http://greppa.nu/arkiv/nyhetsarkiv/2019-08-20-stort-intresse-for-minivatmarker-i-danmark.html](http://www.greppa.nu/arkiv/nyhetsarkiv/2019-08-20-stort-intresse-for-minivatmarker-i-danmark.html)
- Gyllström, M., Larsson, M., Mentzer, J., Petersson, J. F., Cramér, M., Boholm, P., & Witter, E. (2016). *Åtgärder mot övergödning för att nå god ekologisk status - underlag till vattenmyndigheternas åtgärdsprogram*. Länsstyrelsens rapportserie, Länsstyrelsen Västmanlandslän Vattenmyndighetens kansli.
- Hansson, A. (den 25 05 2020). Forskare och sakkunnig . (S. Pädam, Intervjuare)
- Hansson, A., Pedersen, E., & Weisner, S. E. (2012). Landowners' incentives for constructing wetlands in an agricultural area in south Sweden. *Journal of Environmental Management*, 113, ss. 271-278.
- Hasler, B., Hyytiäinen, K., Joyce, K., Ollikainen, M., Refsgaards, J., Stelljes, N., & Tonderski, K. (2018). Book of Abstracts from 3rd BONUS Symposium, Sustainable Ecosystem Governance under Changing Climate and. Gdansk 14-16 March.
- Hasund, K., & Johansson, M. (2015). *Högre ersättning för högre miljönytta? Är resultat- och värdebaserade miljöersättningar förenliga med WTO:s och EU:s regelverk?* Jordbruksverket.
- HaV. (den 26 05 2020). *En gemensam aktionsplan för Östersjöns miljö - BSAP*. Hämtat från Hav- och Vattenmyndigheten: <https://www.havochvatten.se/hav/samordning--fakta/internationellt->

arbete/konventioner/helcom---skydd-av-den-marina-miljon-i-ostersjon/aktionsplan-for-miljon-i-ostersjon.html

- HaV. (den 26 05 2020). *Ingen övergödning*. Hämtat från Havs- och vattenmyndigheten: <https://www.havochvatten.se/hav/samordning--fakta/miljomal--direktiv/sveriges-miljomal/ingen-overgodning.html>
- Havs- och vattenmyndigheten. (den 30 12 2019). *Tillsynsvägledning inom miljöbalkens område*. Hämtat från <https://www.havochvatten.se/hav/vagledning--lagar/vagledningar/provning-och-tillsyn/tillsynsvagledning-inom-miljobalkens-omrade.html>
- Havs- och vattenmyndigheten. (den 01 06 2020). *LEVA:s åtgärdsområden*. Hämtat från Havs- och vattenmyndigheten: <https://www.havochvatten.se/hav/samordning--fakta/samverkansomraden/leva---lokalt-engagemang-for-vatten/levas-atgardsomraden.html>
- HELCOM. (2007). *HELCOM Baltic Sea Action Plan*. Krakow, Poland.
- Hellsten, S., Dalgaard, T., Rankinen, K., Tørseth, K., Kulmala, A., Turtola, E., . . . Tørseth, K. (2017). *Nordic nitrogen and agriculture - Policy, measures and recommendations to reduce environmental impact*. Nordic Council of Ministers.
- Herzing, M., Wickström, H., Forsberg, L., Jacobsson, A., & Källmén, H. (2019). *Tillsynen som styrmedel - Uppföljning av tidigare forskningsprogram*. Naturvårdsverket.
- Heutel, G., & Muehelegger, E. (2015). Consumer learning and hybrid vehicle adoption. *Environmental and resource economics*, 62(1), 125-161.
- Hushållningssällskapet. (den 26 januari 2016). *Projektet ska höja statusen på Trönningean*. Hämtat från www.hushallningssallskapet.se: <https://hushallningssallskapet.se/projekt-ska-hoja-statusen-pa-tronningean/>
- Jacobsen, B. H., Tegner Anker, H., & Baaner, L. (2017). Implementing the water framework directive in Denmark - Lessons on agricultural measures from a legal and regulatory perspective. *Land Use Policy*, 98-106.
- Jordbruksverket. (2019). *Åtgärder för minskade växtnäringsförluster från jordbruket*. Hämtat från <https://www2.jordbruksverket.se/download/18.643c21e416b9421f4f8a6b91/1561709797248/ovr125v3.pdf> den 07 08 2020
- Jordbruksverket. (2020). *Tillsyn i fält*.
- Kay, P., Grayson, R., Phillips, M., Stanley, K., Dodsworth, A., Hanson, A., . . . Taylor, S. (2012). The effectiveness of agricultural stewardship for improving water quality at the catchment scale: Experience from an NVZ and ECSFDI watershed. *Journal of Hydrology*, 422-423, 10-16. doi:10.1016/j.jhydrol.2011.12.005
- Konrad, M. T., Ørstad Nielsen, H., Branth Pedersen, A., & Elofsson, K. (den 25 Januari 2019). Drivers of Farmers' Investments in Nutrient Abatement Technologies in Five Baltic Sea Countries. *Ecological Economics*, 159(91-100). doi:doi.org/10.1016/j.ecolecon.2018.12.022
- Kosenius, A.-K., & Ollikainen, M. (den 19 December 2019). Drivers of Participation in Gypsum Treatment of Fields as an Innovator for Water Protection. *Ecological Economics*, 157, 382-393. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2018.12.002>

- Kroon, F. J., Thorburn, P., Schaffelke, B., & Whitten, S. (2016). Towards protecting the Great Barrier Reef from land-based pollution. *Global Change Biology*, 22, 1985-2002. doi:10.1111/gcb.13262
- Kumblad, L., & Rydin, E. (2018). *Effektiva åtgärder mot övergödning - en berättelse om att återfå god ekologisk status i kustområden*. BalticSea2020.
- Kumblad, L., & Rydin, E. (2019). *Levande kuster VITBOK 1.0*. BalticSea2020.
- Lantbrukarnas riksförbund. (2019). *Äga och förvalta diken och andra vattenanläggningar i jordbrukslandskapet, LRF 2014 reviderad av jordbruksverket 2019*. LRF.
- Lantbruksstyrelsen. (1980). *Skötsellagen: Lantbruksstyrelsens anvisningar till lagen (1979:425) och förordningen (1979:426) om skötsel av jordbruksmark*. LiberFörlag. Hämtat från Lantbruksstyrelsens anvisningar till lagen (1979:425) och förordningen (1979:426) om skötsel av jordbruksmark: https://books.google.se/books/about/Sk%C3%B6tsellagen.html?id=0g2etgAACAAJ&redir_esc=y den 07 08 2020
- Lantmännen. (2019). *Framtidens jordbruk - Vägen mot ett klimatneutralt jordbruk 2050*.
- Leverington, A., Hockings, M., Leverington, F., Trinder, C., & Polglaze, J. (2019). *Independent Assessment of Management Effectiveness for the Great Barrier Reef Outlook Report 2019*. Townsville: Great Barrier Reef Marine Park Authority. Hämtat från <http://elibrary.gbrmpa.gov.au/jspui/bitstream/11017/3475/2/Independent%20assessment%20of%20management%20effectiveness%202019.pdf>
- Liu, T., Bruins, R. J., & Heberling, M. T. (2018). Factors influencing farmers' adoption of best management practices: a review and synthesis. *Sustainability*, ss. 1-26.
- Local Authority Waters Programme. (den 28 05 2020). *Local Authority Waters Programme*. Hämtat från The Local Authority Waters Programme: <http://watersandcommunities.ie/about/>
- Länsstyrelsen Kalmar län. (2016). *Förvaltningsplan 2016-2021 för Södra Östersjöns vattendistrikt Del 4 Åtgärdsprogram 2016-2021 Åtgärder riktade till myndigheter och kommuner samt konsekvensanalys*.
- Länsstyrelsen Norrbotten. (2016). *Förvaltningsplan 2016-2021 för Bottenvikens vattendistrikt Del 4, Åtgärdsprogram 2016-2021 - Åtgärder riktade till myndigheter och kommuner samt konsekvensanalys*.
- Länsstyrelsen Västernorrlands län. (2016). *Förvaltningsplan 2016-2021 för Bottenhavets vattendistrikt Del 4. Åtgärdsprogram 2016-2021 - Åtgärder riktade till myndigheter och kommuner samt konsekvensanalys*.
- Länsstyrelsen Västmanland. (den 02 06 2020). *Miljöinvestering - anlägga tvåstegsdiken*. Hämtat från Länsstyrelsen Västmanland: <https://www.lansstyrelsen.se/vastmanland/natur-och-landsbygd/stod-for-atgarder-i-vatten/miljoinvestering---anlagga-tvastegsdiken.html>
- Länsstyrelsen Västmanlands län. (2016). *Förvaltningsplan 2016-2021 för Norra Östersjöns vattendistrikt Del 4, Åtgärdsprogram 2016-2021 - Åtgärder riktade till myndigheter och kommuner samt konsekvensanalys*.

- Länsstyrelsen Västra Götalands län. (2016). *Förvaltningsplan 2016-2021 för Västerhavets vattendistrikt Del 4, Åtgärdsprogram 2016-2021 - Åtgärder riktade till myndigheter och kommuner samt konsekvensanalys.*
- Mann, S. (April 2018). Conservation by Innovation: What Are the Triggers for Participation Among Swiss Farmers? *Ecological Economics*, 146, 10-16.
doi:<https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2017.09.013>
- McCrackin, M., Svanbäck, A., & Rudquist, G. (den 01 11 2016). *Policy Brief: Återcirkulera jordbrukets växtnäring - för ett friskare Östersjön.* Hämtat från Baltic Eye:
<https://balticeye.org/sv/overgodning/policy-brief-atercirkulera-jordbrukets-vaxtnaring/> den 18 05 2020
- Natural England. (2019). *Building partnerships for nature's recovery - Natural England actionplan 2019/20.* Natural England.
- Naturskyddsföreningen. (u å). *Viva vatten.* Hämtat från Proppa ett dike i skogen:
<https://www.naturskyddsforeningen.se/viva-vatten>
- Naturvårdsverket. (2003). *Konsekvensanalys steg för steg: handledning i samhällsekonomisk konsekvensanalys för Naturvårdsverket.*
- Naturvårdsverket. (2012). *Styrmedel för att nå miljö kvalitetsmålen En kartläggning.*
- Naturvårdsverket. (den 26 05 2020). *Ingen övergödning.* Hämtat från Naturvårdsverket:
<http://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/Sveriges-miljomal/Miljokvalitetsmalen/Ingen-overgodning/>
- Naturvårdsverket. (den 20 03 2020). *Preciseringar av Ingen övergödning.* Hämtat från Sveriges miljö mål: <http://www.sverigemiljomal.se/miljomalen/ingen-overgodning/preciseringar-av-ingen-overgodning/>
- Ollikainen, M., Hasler, B., Elofsson, K., Iho, A., Andersen, H., Czajkowski, M., & Peterson, K. (2018). *Towards the Baltic Sea Socio-Economic Action Plan.* BONUS Go4Baltic.
- Posthumus, H., Deeks, L., Fenn, I., & Rickson, R. (2011). Soil conservation in two English catchments: linking soil management with policies. *Land Degradation & Development*, 22, 97-110.
doi:10.1002/ldr.987
- Prop. 2016/17:104. (u.d.). *En Livsmedelsstrategi för Sverige - fler jobb och hållbar tillväxt i hela landet. Antogs av riksdagen den 20 juni 2017.*
- Prop. 2016/17:104. (u.d.). *En livsmedelsstrategi för Sverige - fler jobb och hållbar tillväxt i hela landet.*
- Race for the Baltic. (den 19 05 2020). *Our History.* Hämtat från Race for the Baltic:
<https://www.raceforthebaltic.com/history>
- Regeringen. (2019). *Kommittédirektiv Översyn av strandskyddet.* Hämtat från
<https://www.regeringen.se/4adac9/contentassets/f547ab3daa5f42a882464558bc86fe13/oversyn-av-strandskyddet-dir.-201941>
- Regeringen Miljödepartementet. (den 19 12 2019). *Regleringsbrev 2020 Myndighet Havs- och vattenmyndigheten.* Hämtat från Ekonomistyrningsverket:
<https://www.esv.se/statsliggaren/regleringsbrev/?RBID=20340> den 22 06 2020

- Riksdagen. (den 11 01 1982). *Motion 1981/82:175 Bengt Silfverstrand och Egon Jacobsson*. Hämtat från Sveriges Riksdag: https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/motion/atgarder-mot-vattenforeningarna-i-ringsjon_G502175 den 07 08 2020
- Riksrevisionen. (2013). *Landsbygdsprogrammet - från jordbruksstöd till landsbygdsstöd?*
- Riksrevisionen. (2018). *Bädda för bättre tillsyn - statens vägledning av kommunal tillsyn*.
- Riksrevisionen. (2019). *Vanans makt - regeringens styrning av länsstyrelserna*.
- sakkunnig, I. m. (2019).
- Sidemo-Holm, W., Smith, H. G., & Brady, M. V. (2018). Improving agricultural pollution abatement through result-based payment schemes. *Land Use Policy*, 77, 201-2019. doi:10.1016/j.landusepol.2018.05.017
- SOU. (2019). En utvecklad vattenförvaltning: Betänkande av Vattenförvaltningsutredningen, SOU 2019:66.
- SOU. (2020). *Stärkt lokalt åtgärdsarbete - att nå målet Ingen övergödning*. Stockholm: Regeringskansliet.
- Southern, A., Lovett, A., O'Riordan, T., & Watkinson, A. (2011). Sustainable landscape governance: Lessons from a catchment based study in whole landscape design. *Landscape and urban planning*, 101, 179-189. doi:10.1016/j.landurbplan.2011.02.010
- State of Queensland. (2018). *Reef 2050 - Water Quality Improvement Plan 2017-2022*. State of Queensland.
- Streletskaia, N. A., Bell, S. D., Kecinski, M., Li, T., Banerjee, S., Palm-Forster, L. H., & Pannell, D. (2020). Agricultural Adoption and Behavioral Bridging the Gap. *Applied Economic Perspectives and Policy*, 54-66.
- Sweco. (2014). *Kvantitativ utvärdering av marknadsmisslyckanden och hinder*. Rapport till Näringsdepartementet.
- Sychev, V. G., & Mueller, L. (2018). *Novel methods and results of landscape research in Europe, central Asia and Siberia - Monograph in Novel 5 Volumes*. Moskva: Russian Academy of Science.
- The Rivers Trust. (den 28 05 2020). *About us*. Hämtat från The Rivers Trust: <https://www.theriverstrust.org/who-we-are/about-us/>
- Thorsøe, M. H., Graversgaard, M., & Noe, E. (March 2017). The challenge of legitimizing spatially differentiated regulation: Experiences from the implementation of the Danish Buffer zone act. *Land Use Policy*, 62, 202-212. doi:10.1016/j.landusepol.2016.12.030
- Tillväxtverket. (den 25 05 2020). *EU-fonder*. Hämtat från eufonder.se: <https://eufonder.se/eu-fonder/jordbruksfonden-for-landsbygdsutveckling/landsbygdsprogrammet-2014-2020.html>
- Vattenförvaltningsförordning (2004:660).
- Vattenmyndigheten Bottenviken. (2015). Bilaga 5 Åtgärdsprogrammets underlagsdokument. *Förvaltningsplan 2016-2021 Bottenvikens vattendistrikt*.

- Vattenmyndigheten för Södra Östersjön. (2015). Bilaga 1-6. *Vattenförvaltningsplan för Södra Östersjön 2016-2021*.
- Vattenmyndigheten Västerhavet. (2015). Bilaga 5 Åtgärdssammanställningar. *Förvaltningsplan för Västerhavets vattendistrikt 2016-2021*.
- Vattenmyndigheterna. (den 17 december 2017). www.vattenmyndigheterna.se. Hämtat från Oplandskonsulenter ska öka åtgärdstaken i Danmark: <http://www.vattenmyndigheterna.se/Sv/nyheter/2017/Sidor/oplandskonsulenter-ska-oka-atgardstaken-i-danmark.aspx>
- Vattenmyndigheterna. (den 16 12 2019). *Vad kostar åtgärder mot övergödning? - Beräkningar av kostnaden för att nå BSAP-betingen och målen inom vattenförvaltningen fram till 2027*.
- Vejre, H., Andersen, P., Dalgaard, T., Christensen, A., Graversgaard, M., & Kjeldsen, C. (2017). Collaborative planning in natural resource management - the case of regulation of nitrogen in the agri-environment. *Poster session presented at Innovative solutions for sustainable management of nitrogen, 117*. Aarhus, Denmark.
- Wissman, J., Berg, Å., Ahnström, J., Wikström, J., & Hasund, K. (2012). *Hur kan Landsbygdsprogrammets miljöersättningar förbättras? Erfarenheter från andra länder*. Jordbruksverket.
- Vrain, E., & Lovett, A. (July 2016). The roles farm advisors in the uptake measures for the mitigation of diffuse water pollution. *Land Use Policy, 54*, 413-422.
- WSP. (2015). *Kostnadseffektiva styrmedelsanvändning en analys av olika vägar för att minska transporterens klimatpåverkan*. WSP på uppdrag av Trafikverket.
- WSP. (2016). *Styrmedel för att minska utsläpp av kväve, NMVOC och Bens(a)pyren till luft: ett underlag inför fortsatt arbete*. WSP på uppdrag av Naturvårdsverket.
- Zabala, A., Pascual, U., & García-Barrios, L. (Maj 2017). Payments for Pioneers? Revisiting the Role of External Rewards for Sustainable Innovation under Heterogeneous Motivations. *Ecological Economics, 135*, 234-245. doi:dx.doi.org/10.1016/j.ecolecon.2017.01.011

Bilaga 1 Pilotområden mot övergödning

De 20 pilotområdena

- **Orust kommun**, Samordnare för lokalt åtgärdsarbete mot övergödning, Orust kommun
- **Västerviks kommun**, Vattensamordnare i Västerviks kommun
- **Falkenbergs kommun**, Samverkan ger framgång
- **Norrtälje Naturvårdsstiftelse**, Vattenvård i Norrtälje, Vallentuna och Österåkers kommuner
- **Kävlingeåns vattenråd**, Vombsjöns tillrinningsområde
- **Saxåns-Braåns vattenråd**, Saxån-Braåns avrinningsområde
- **Nyköpingsårnas Vattenvårdsförbund**, Tillsammans mot övergödning i ett klimat under förändring
- **Trelleborgs kommun/SV Skånes VR**, Sydvästra Skånes vattenråds avrinningsområde
- **Dalslands miljö- och energiförbund**, Lokalt åtgärdsarbete mot övergödning i Lillån
- **Länsstyrelsen Västerbotten**, Tavelån och Tavlejärden- åtgärdsplanering och samverkan för god status
- **Länsstyrelsen Halland**, Lokalt åtgärdsarbete mot övergödning i Löftaån, Hovmannaån och Torpaån
- **Hushållningssällskapet Halland**, Förbättrad vattenkvalitet inom kustnära mindre avrinningsområden i Halland och nordvästra Skåne
- **Hjälmarens vattenvårdsförbund**, Blackstaåns avrinningsområde
- **Enköpings kommun**, Samverkan för bättre vattenkvalitet inom Enköpingsåns och Örsundaåns avrinningsområden
- **Mälarens vattenvårdsförbund**, Åtgärdssamordning i Sagåns och Mälarens avrinningsområde för minskad övergödning
- **Tidans vattenförbund tillsammans med Hushållningssällskapet Skaraborg**, Minskad övergödning i Tidån
- **Ideella föreningen Lantbrukarnas riksförbund sydost**, Från strategi till åtgärd för minskad övergödning
- **Länsstyrelsen Östergötland**, Vikbolandet, norra delarna av Söderköpingsåns avrinningsområde, samt slättbygden söder om Roxen
- **Södertälje kommun**, Åtgärder för god vattenstatus i Stavbofjärden med tillrinningsområden i Södertälje kommun
- **Länsstyrelsen Skåne**, Finjasjön - En balansakt mellan bra och dåligt tillstånd - vad är droppen.

Bilaga 2 Frågor till åtgärdssamordnare hösten 2019

1. Beskriv ditt arbete som åtgärdssamordnare.
2. Hur länge har du arbetat som åtgärdssamordnare? Vilken är din bakgrund?
3. Finns det någon plan för arbetet och vilka arbetsuppgifter som ingår? a. Hur långt har arbetet fortskridit? b. Kan du beskriva hur långt ni har kommit och vad som har gjorts?
4. Hur är arbetet organiserat? a. Vilken organisation tillhör du? b. Vilket mandat har du?
5. Beskriv ditt arbets sätt: a. Vad har fungerat bra? b. Vad har fungerat mindre bra?
6. Vilka aktörer har du haft kontakt med? a. Greppa näringen? Vilken nytta har du haft av dem? b. Andra vattensamordnare i LEVA? Vilken nytta har du haft av dem?
7. På vilket sätt har du fått kontakt med olika aktörer?
8. Hur lång tid har det tagit att etablera kontakter?
9. Finns det ytterligare aktörer som du behöver etablera kontakt med? Vilka?
10. Vilka frågor har du fått? a. Från de som förväntas genomföra åtgärder (ex lantbrukare)?
11. Vilka åtgärder är a. Planerade? b. Pågående? c. Genomförda?
Om ni inte har genomfört åtgärder, har ni börjat tänka på urvalskriterier? Ska de tas fram? Hur? d. Hur ser ni på kostnadseffektivitet som ett kriterium? e. Funderar ni över någon strategi för att styra aktörerna mot kostnadseffektiva åtgärder?
För de åtgärder ni genomför: f. Har ni haft specifika urvalskriterier vid val av åtgärder (underförstådda, uttalade, egna men inte uttalade)? Vilka? Om inte, hur har ni gjort? g. Har ni haft urvalskriterier för prioritering mellan åtgärderna? Vilka? Varför? h. Har kostnadseffektivitet varit en viktig parameter i besluten? i. Har ni haft information om olika åtgärders kostnadseffektivitet inför besluten? Vilka källor/metoder har använts för att bedöma kostnadseffektiviteten? j. Finns det åtgärder som ni övervägt men inte gått vidare med? Varför?
12. Vilka effekter av åtgärderna har du sett? a. Avsiktliga/förväntade? b. Oavsiktliga/oväntade?

13. Bedömer du att ni har tillräckligt bra dataunderlag för att kunna identifiera var åtgärder bör vidtas för att ge så stor effekt per krona som möjligt? a. Har detta underlag visats för aktörerna som behöver vidta åtgärder?
14. Vilka lärdomar kan du dra av arbetet så här långt? a. Vilka hinder finns för aktörerna att vidta åtgärder? b. Vilka incitament behövs för att åtgärder ska genomföras?
15. Kan vi kontakta dig igen?
Är det något du skulle vilja lägga till?

Bilaga 3 Frågor till åtgärdssamordnare våren 2020 (andra omgången)

Organisation och arbetssätt
Hur långt har arbetet fortskridit sedan i höstas/senaste halvåret? Kan du generellt beskriva hur långt ni har kommit och vad som har gjorts?
Beskriv ditt arbetssätt: <ol style="list-style-type: none"> Vad har fungerat bra? Varför? Vad har fungerat mindre bra? Varför? Vilka för- eller nackdelar ser du med din organisatoriska placering?
Vilka aktörer har du mest kontakt med? (t ex lantbrukare, kommuner, hushåll med små avlopp)?
Finns det ytterligare aktörer som du behöver etablera kontakt med? Vilka?
Vilka (om några) frågor har du fått från de som förväntas genomföra åtgärder (ex lantbrukare)?
Har du fått någon respons på ditt arbete från verksamhetsutövare? Om ja, vilken?
Genomförande av åtgärder
Är informationen från HaVs enkät om planerade/pågående/ genomförda åtgärder fortfarande aktuell? Ange gärna förändringar som skett.
Har det genomförts några åtgärder inom ditt område?
Finns det åtgärder som ni övervägt men inte gått vidare med? Varför?
Hur får du information om vilka fysiska åtgärder som genomförs i ditt åtgärdsområde?
Urvalskriterier och kostnadseffektivitet
Utgår du/ni från några urvalskriterier när vi väljer vilka åtgärder som ska genomföras? Vilka?
Hur ser du på kostnadseffektivitet som ett kriterium?
Har du haft information om olika åtgärders kostnadseffektivitet inför besluten? Vilka källor/metoder har använts för att bedöma kostnadseffektiviteten?
Funderar du/ni över någon strategi för att styra aktörerna mot kostnadseffektiva åtgärder? Beskriv hur du/ni tänker att du/ni kan göra i så fall?
Har du tillgång till dataunderlag som möjliggör att identifiera vilka åtgärder som bör vidtas (och var) för att få till stånd kostnadseffektiva åtgärder? Har detta underlag visats för aktörerna som behöver vidta åtgärder?
Effekter och utvärdering

<p>Vad har du sett för effekter av ditt arbete?</p> <p>d. Avsiktliga/förväntade?</p> <p>e. Oavsiktliga/oväntade?</p>
<p>Har du frågat verksamhetsutövare vilka hinder de ser för att genomföra åtgärder?</p> <p>a. Om ja, vilka hinder har de lyft?</p> <p>b. Har du frågat VU om vad som skulle krävas för att de skulle vidta åtgärder (som bedöms som kostnadseffektiva)?</p> <p>c. Om ja, vad har de nämnt?</p>
<p>Tycks det som att din rådgivning/dina insatser har lett till att markägare har genomfört eller planerar att genomföra åtgärder? Eller överväger att genomföra?</p>
<p>Har du hjälpt verksamhetsutövare/ kommuner att fylla i blanketter om bidrag (tex från landsbygds-programmet eller LOVA)</p> <p>d. Har du själv lyft att du kan hjälpa till med det?</p> <p>e. Har det funnits en stor efterfrågan på sådan hjälp?</p> <p>f. Hur mycket av din tid har gått till det?</p>
<p>Bedömer du att verksamhetsutövarna generellt har bra eller dålig koll på vilka åtgärder som skulle vara lämpliga på den egna fastigheten?</p>
<p>Kan du se att vissa faktorer verkar påverka hur bra koll de har på den egna näringsbelastningen och hur den kan minska, tex aktörer med större miljöengagemang vs de med mindre miljöengagemang, äldre resp yngre aktörer, aktörer där kvinnan i familjen är mer resp mindre involverad i beslutsfattandet, större gårdar vs mindre gårdar, ekonomisk situation, lantbrukare som har fått rådgivning av greppa eller ej etc.</p>
<p>Kan du se att vissa faktorer verkar påverka viljan att genomföra åtgärder, exempel på faktorer ovan?</p>
<p>Vilka lärdomar kan du dra av arbetet så här långt?</p> <p>a. Vilka hinder finns för aktörerna att vidta åtgärder? Vilka bedömer du är de största hindren?</p> <p>b. Vilka incitament behövs för att (kostnadseffektiva) åtgärder ska genomföras?</p>
<p>Är det något du skulle vilja lägga till?</p>

Bilaga 4 Frågor till åtgärdssamordnare våren 2020 (nya)

Fråga
Organisation och arbetsätt
Beskriv ditt arbete som åtgärdssamordnare.
Hur länge har du arbetat som åtgärdssamordnare? Vilken är din bakgrund?
Finns det någon plan för arbetet och vilka arbetsuppgifter som ingår? f. Hur långt har arbetet fortskridit? g. Kan du beskriva hur långt ni har kommit och vad som har gjorts?
Hur är arbetet organiserat? Vilken organisation tillhör du? Vilket mandat har du?
Vilka för- eller nackdelar ser du med din organisatoriska placering?
Beskriv ditt arbetsätt: h. Vad har fungerat bra? i. Vad har fungerat mindre bra?
Vilka aktörer har du haft kontakt med? a. Greppa näringen? Vilken nytta har du haft av den kontakten? b. Andra vattensamordnare i LEVA? Vilken nytta har du haft av den kontakten?
På vilket sätt har du fått kontakt med olika aktörer?
Hur lång tid har det tagit att etablera kontakter?
Finns det ytterligare aktörer som du behöver etablera kontakt med? Vilka?
Vilka (om några) frågor har du fått från de som förväntas genomföra åtgärder (ex lantbrukare)?
Har du fått någon respons på ditt arbete från verksamhetsutövare? Om ja, vilken?
Genomförande av åtgärder
Är informationen från HaVs enkät om planerade/pågående/ genomförda åtgärder fortfarande aktuell? Ange gärna förändringar som skett.
Har det genomförts några åtgärder inom ditt område?
Finns det åtgärder som ni övervägt men inte gått vidare med? Varför?
Hur får du information om vilka fysiska åtgärder som genomförs i ditt åtgärdsområde?
Urvalskriterier och kostnadseffektivitet
Utgår du/ni från några urvalskriterier när vi väljer vilka åtgärder som ska genomföras? Vilka?
Hur ser du på kostnadseffektivitet som ett kriterium?
Har du haft information om olika åtgärders kostnadseffektivitet inför besluten? Vilka källor/metoder har använts för att bedöma kostnadseffektiviteten?

Funderar du/ni över någon strategi för att styra aktörerna mot kostnadseffektiva åtgärder? Beskriv hur du/ni tänker att du/ni kan göra i så fall?
Har du tillgång till dataunderlag som möjliggör att identifiera vilka åtgärder som bör vidtas (och var) för att få till stånd kostnadseffektiva åtgärder? Har detta underlag visats för aktörerna som behöver vidta åtgärder?
Effekter och utvärdering
Vad har du sett för effekter av ditt arbete? a. Avsiktliga/förväntade? b. Oavsiktliga/oväntade?
Har du frågat verksamhetsutövare vilka hinder de ser för att genomföra åtgärder? g. Om ja, vilka hinder har de lyft? h. Har du frågat VU om vad som skulle krävas för att de skulle vidta åtgärder (som bedöms som kostnadseffektiva)? i. Om ja, vad har de nämnt?
Tycks det som att din rådgivning/dina insatser har lett till att markägare har genomfört eller planerar att genomföra åtgärder? Eller överväger att genomföra?
Har du hjälpt verksamhetsutövare/ kommuner att fylla i blanketter om bidrag (tex från landsbygds-programmet eller LOVA) a. Har du själv lyft att du kan hjälpa till med det? b. Har det funnits en stor efterfrågan på sådan hjälp? c. Hur mycket av din tid har gått till det?
Bedömer du att verksamhetsutövarna generellt har bra eller dålig koll på vilka åtgärder som skulle vara lämpliga på den egna fastigheten?
Kan du se att vissa faktorer verkar påverka hur bra koll de har på den egna näringsbelastningen och hur den kan minska, tex aktörer med större miljöengagemang vs de med mindre miljöengagemang, äldre resp yngre aktörer, aktörer där kvinnan i familjen är mer resp mindre involverad i beslutsfattandet, större gårdar vs mindre gårdar, ekonomisk situation, lantbrukare som har fått rådgivning av greppa eller ej etc.
Kan du se att vissa faktorer verkar påverka viljan att genomföra åtgärder, exempel på faktorer ovan?
Vilka lärdomar kan du dra av arbetet så här långt? a. Vilka hinder finns för aktörerna att vidta åtgärder? Vilka bedömer du är de största hindren? b. Vilka incitament behövs för att (kostnadseffektiva) åtgärder ska genomföras?
Är det något du skulle vilja lägga till?

Bilaga 5 Frågor till sakkunniga och experter

Vilken roll har du och hur jobbar du med övergödningsfrågan?
Vad ser du som de viktigaste orsakerna till att målet om ingen övergödning inte nås?
Vilka är de relevanta aktörerna?
Hur agerar de?
Är problemet att åtgärder inte genomförs eller att de åtgärder som genomförs inte är effektiva eller kostnadseffektiva? Kan du exemplifiera?
Varför genomförs inte de åtgärder som finns tillgängliga? Spelar det någon roll om det finns ersättning för dem?
Varför är nuvarande styrmedel inte tillräckliga?
- Beror det på styrmedlens utformning? - Förklara på vilket sätt.
- Beror det på styrmedlens omfattning? - Förklara varför.
-Beror det på hur styrmedlen implementeras/tillämpas? - Förklara
Vad skulle behövas för att åtgärder ska genomföras?
Vilka aktörer skulle kunna göra insatser för att åtgärder ska genomföras? Vilka incitament tror du de behöver?
Hur styr man mot att kostnadseffektiva åtgärder genomförs istället för mindre (eller icke-) kostnadseffektiva åtgärder?
Saknas kunskapsunderlag för att få till stånd kostnadseffektiva åtgärder? Vilka är de största bristerna?
Finns det några andra aspekter än kostnadseffektivitet som gör att vissa åtgärder genomförs? (Tex genomförbarhet, andra värden).
Vilken roll spelar frivillighet i åtgärdsarbetet för att nå måluppfyllelse och ökad kostnadseffektivitet? Bör det öka/minska? För vilka åtgärder?
Vilken roll har tillsynen av verksamheter? Hur bedömer du att den borde förändras för att få en ökad måluppfyllelse och ökad kostnadseffektivitet i åtgärdsarbetet?
Vilken roll spelar samverkan mellan myndigheter, och/eller forskare och de som utför åtgärder? Hur bedömer du att den borde förändras för att få en ökad måluppfyllelse och ökad kostnadseffektivitet i åtgärdsarbetet?
Finns det några målkonflikter (tex livsmedelsstrategin)? Hur ter sig dessa?
Hur skulle man kunna komma tillrätta med målkonflikterna?
Finns det några synergier mellan minskad övergödning och livsmedelsstrategin? Vilka är dessa?