

Fysisk planering för ökat vattenbruk

Linnéa Åsberg

Copyright © Linnéa Åsberg 2021

Fastighetsvetenskap Institutionen för Teknik och samhälle
Lunds Tekniska Högskola
Lunds Universitet
Box 118
221 00 Lund

ISRN LUTVDG/TVLM 21/5485SE

Tryckort: Lund

Fysisk planering för ökat vattenbruk

Physical planning for aquacultures' growth

Examensarbete utfört av/Master of Science Thesis by:

Linnéa Åsberg, Civilingenjörsutbildning i Lantmäteri, LTH

Handledare/Supervisor:

Klas Ernald Borges, universitetslektor, Fastighetsvetenskap, LTH, Lunds Universitet

Examinator/Examiner:

Malin Sjöstrand, universitetslektor, Fastighetsvetenskap, LTH, Lunds Universitet

Opponent/Opponent:

Nicklas Jansson, Civilingenjörsutbildning i Lantmäteri, LTH, Lunds Universitet

Nyckelord:

Vattenbruk, fysisk planering, översiktsplan, vattenplanering, vattenanvändning, markanvändning, livsmedelsstrategin, allmänt intresse, strandskydd, fiskodling, musselodling, algodling.

Keywords:

Aquaculture, physical planning, comprehensive plan, water planning, water use, land use, the national food strategy, public interest, shoreland protection, fish farming, mussel farming, seaweed farming.

Abstract

The Swedish aquaculture is a small business with potential to develop into a long-term sustainable industry. Lately has it become focus to a greater political interest and is a part of the national food strategy. The industry though, has pointed out difficulties about finding sufficient locations along with predetermination and a lack of knowledge among the local authorities. However, the municipalities have not seen the need of planning for aquaculture. The purpose of this paper is to clarify if and how physical planning in municipalities affects the growth of Swedish aquaculture. The paper is based on a literature study of scientific research and laws connected to physical planning and aquaculture. Also, a survey was sent out to the Swedish municipalities where 64% answered, based on the answers a case study was made.

There is still a negative association to aquaculture that holding the industry back. Aquaculture needs to be higher valued in physical planning and be viewed as an economic, environmental, and social sustainable industry to grow. The municipalities need a long-term water planning in relation to aquaculture to secure the local water supply, water quality, protecting the nature, public interests and retain bigger factories. Land based factories is getting more common and integrates land and water use. Aquaculture is a processing industry and must therefore always have building permits and exemption from the shoreland protection. To shorter the permission process municipalities can declare locations in the comprehensive plan. There are several ways to do so and the industry and government can in different ways help the municipalities with the analysis for suitable locations.

Sammanfattning

Vattenbruk definieras som all produktion av växter och djur i vatten och är en allt större växande näringsgren. Fiskproduktion är den snabbast ökande livsmedelsproduktionen av kött i världen och fisk står för ca 17% av det animaliska protein som totalt konsumeras. Ökad efterfrågan på hållbarhet och närproducerade livsmedel skapar förutsättningar för en större marknad i Sverige. Fisk och andra vattendjur blir allt vanligare att man föder upp i odlingar, placerade både i vattendrag och på land.

Sveriges vattenbruk är idag en mindre näring och 2019 motsvarade det en produktion på 9 200 ton matfisk. Vattenbruk är en näring med stor potential i Sverige och är en del av Sveriges livsmedelsstrategi. Eftersom det ännu är en relativt liten näring finns goda möjligheter att styra utvecklingen mot ett vattenbruk som är miljömässigt, ekonomiskt och socialt hållbart på lång sikt. Företag upplever lokaliseringsfrågan som problematisk och önskar mer stöd genom kommunernas översiktsplanering. Kommunerna har trots önskan och möjlighet att få planeringsstöd via Jordbruksverket inte sett ett större behov av att planlägga vattenbruk. Samtidigt upplevs också att det finns en kunskapsbrist och förutbestämmdhet om vattenbruk hos myndigheter som leder till utdragna tillståndsprocesser. Syftet med uppsatsen är klarlägga vilken inverkan den fysiska planeringen av vattenbruk i svenska kommuner har på vattenbrukets tillväxt som näring. Fokus har legat på den kommunala planeringen för vattenbruk med lagstiftning, åtgärder och problem kopplat till översiktsplanen.

Uppsatsen är utarbetad efter en litteraturöversikt och rättdogmatisk litteraturstudie, följt av kortare intervjuer med sakkunniga. Efter det har en kvantitativ undersökning genomförts där 64% av Sveriges kommuner svarat på en enkät om huruvida vattenbruket är inkluderat i den fysiska planeringen. Från svaren av enkäten har sedan ett antal översiktsplaner sorterats ut för att studeras i en fallstudie. Delarna har sedan analyserats och sammanställts i ett resultat.

Uppsatsen visar på att det fortfarande finns en negativ association till vattenbruket som är grundat på miljöproblem som uppdagades på 1980-talet och hämmar till viss del branschen. Trots stora framsteg i forskningen gällande teknik, foder, miljöanpassningar etc. finns en misstro till branschens hållbarhet. Inställningen hos kommunerna har börjat förändras men det finns fortfarande en stor passivitet gällande vattenbruksfrågor. Hållbarhetsstatusen för vattenbruk behöver lyftas fram och förtydligas där betoning bör ligga på att vattenbruket är viktigt utifrån livsmedelsstrategin, landsbygdsutveckling och har positiva effekter på miljön i form av ekosystemtjänster. Det innebär inte bara att det krävs ökad kunskap och mer information till kommunerna utan också ett förändringsarbete. Kommunen behöver en långsiktig planering vad gäller vattenbrukets påverkan på kommunens vattenanvändning, vattenförsörjning och vattenkvalitet dels för att trygga företagen, dels för att säkerställa en hållbar utveckling med avseende på naturmiljön.

Idag skiljs inte vattenbruket från någon annan näringsverksamhet vid fysisk planering utan behandlas som ett enskilt intresse. Kan vattenbruk däremot få ett rykte om sig som en hållbar näringen kan det ses som ett starkt allmänt intresse. Det stärker

dels vattenbrukets juridiska ställning samtidigt som det skapar incitament för kommuner att planlägga vattenbruk. Kommunerna finner idag främst ett intresse först vid etablering av större företag, men småföretagen bidrar till klusterbildning av vattenbruksföretag inom primär produktion och sekundär produktion. Det skapar förutsättningar som stora företag söker vid en etablering.

Det finns begränsat med forskning om vad ökat vattenbruket ger för samhällsekonomiska effekter. Mer forskning behövs för att ge bättre beslutsunderlag till kommuner och stärka vattenbruket som allmänt intresse. En större samverkan mellan forskare och kommun kan leda till att snabbare få ut ny teknik i kommersiellt bruk. Det är även av betydelse för branschens utveckling hur kommunen uttrycker sig i översiktsplanen. För generella begränsade uttalanden kan hämma nya odlingstekniker. Vattenbruk flyttar alltmer upp på land, vilket gör att mark- och vattenanvändningen integreras alltmer och skapar utmaningar för kommuners samhällsplanering. Det finns ingen uttalad bästa möjliga teknik inom branschen och vattenbruk är i regel en förädlingsindustri och kräver alltid bygglov och dispens från strandskyddsbestämmelserna.

Tillståndsprocessen är inte ett substitut för fysisk planering, då tillstånden främst behandlar det enskilda företags intresse och fysiska planering tar hänsyn till det allmänna intresset. Kommunen kan förkorta företagets tillståndsprocess genom att planera för vattenbruk. Branschen kan i sin tur underlätta för kommunerna genom att ta fram en handbok där de fysiska förutsättningarna för olika odlingstekniker beskrivs.

Varje kommun behöver inte enskilt planera för vattenbruk. Kommunerna kan gå samman för att dela på kostnader för att planera för vattenbruk. Det är också möjligt att placera vattenbruk inom LIS-områden och vattenbruk kan samexistera med riksintressen som till exempel vindkraft och rörligt friluftsliv. Lokalt kan naturmiljön förbättras genom att utnyttja ekosystemtjänster genom vattenbruk. Jordbruksverket erbjuder planeringsstöd för vattenbruk men få kommuner söker stödet. Förslag på annan eller kompletterande åtgärd är att Jordbruksverket tar fram öppna data för vattenbruket som kommuner själva kan använda vid en lokaliseringsbedömning.

Förord

Det här examensarbete är skrivet som sista moment i min utbildning, civilingenjörsutbildning på Lantmäteriprogrammet vid Lunds Tekniska Högskola. Arbetet har genomförts undervårterminen 2021 och motsvarar 30 högskolepoäng.

Det var för snart ett år sedan jag satt på en familjemiddag och diskuterade inför en fisketävling hur nära en fiskodling man får trollingfiska med båt. Det skapade en nyfikenhet på hur fiskodlingar, musselodlingar och annat vattenbruk påverkas av och påverkar annan mark- och vattenanvändning. Efter lite efterforskning upptäckte jag att det var ett område som sällan nämndes i samband med samhällsplanering men ofta skapade debatt mellan bransch, politiker och fastighetsägare på grund av hur odlingarna lokaliserades. Med politikernas visioner med att öka vattenbruket i Sverige som ett led att få landet mer självförsörjande på mat, kändes det naturligt att låta vattenbruket få ett större fokus även i samhällsplaneringen. Jag hoppas på att examensarbetet kan skapa en debatt om vattenbrukets roll i den fysiska planeringen.

Jag vill tacka min handledare Klas Ernard Borges som har väglett mig och kommit med många värdefulla tankar och idéer kring vattenbrukets roll i den fysiska planeringen. Vidare vill jag tacka de personer inom branschen jag varit i kontakt med som med stor entusiasm hjälpt mig i mitt arbete. De har delat med sig av kunskap, åsikter och hänvisat mig vidare till andra sakkunniga. Tack för att ni tagit er tid och för erat engagemang.

Linnéa Åsberg
31 mars 2021

Lagar, förkortningar och begrepp

PBL	Plan- och bygglag (2010:900)
MB	Miljöbalk (1998:808)
MPF	Miljöprövningsförordningen (2013:251)

EU:s Vattendirektiv (2000/60/EG)
Fiskelag (1993:787)
Förordning om fisket, vattenbruket och fiskerieringen (1994:1716)
Förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (1998:899)
Vattenförvaltningsförordning (2004:660)
Proposition 1985/86:3 med förslag till lag om hushållning med naturresurser m.m.
Proposition 1997/98:45 Miljöbalk.
Proposition 2008/09:119. Strandskyddet och utvecklingen av landsbygden.
Proposition. 2009/10:170. Enenklare plan- och bygglag.
Proposition 2016/17:104. En livsmedelsstrategi för Sverige - fler jobb och hållbar tillväxt i hela landet.
COM (2013)229. Strategiska riktlinjer för en hållbar utveckling av vattenbruk i EU.
Romfördraget, EEG-fördraget. Fördraget om upprättandet av Europeiska ekonomiska gemenskapen

DE	Djurenhet
EU	Europeiska unionen
Prop	Proposition
MÖD	Mark- och miljööverdomstolen
SFS	Svensk författningssamling
SOU	Statens offentliga utredningar

Extraherar näring	Tar upp näring från sin omgivning.
Extraktiva arter	Arter som extraherar närsalter ur vattnet
Färskvikt	Vikten före slakt.
Kommersiellt bruk	Teknik som inte endast är i forskningsstadiet utan i bruk i odling.
Naturligt näringsfattig sjö	Sjöar med lite tillförsel av näring och därmed artfattiga.
Naturvatten	Grundvatten, vattendrag, sjö och hav.
Närsalter	Gödslande ämnen som t.ex. kväve och fosfor.
Offshore odling	Odling placerade ute till havs.
Slaktvikt	Vikten efter slakt.
Sättfisk	Odlad fisk som placeras ut i naturvatten eller annan odling.
Tillståndsprocess	Tid från när underlagsmaterial tas fram till slutgiltigt tillståndsbeslut.
Vattenbruk	Odling av växter och djur i vatten.
Yrkesfiske	Yrkesmässigt fiskande av vilda bestånd.

Innehållsförteckning

1 Inledning	18
1.1 Ämnesintroduktion.....	18
1.2 Problemformulering.....	19
1.3 Syfte	20
1.4 Avgränsning.....	20
1.5 Metod	20
1.6 Källkritik.....	22
1.7 Disposition	23
2. Litteraturoversikt.....	24
2.1 Forskning	24
2.2 Odlingsystem.....	28
2.2.1 Öppna system.....	28
2.2.2 Halvslutna system	30
2.2.3 Landbaserade system	31
2.2.4 Integrerat vattenbruk	32
3. Lagstiftning	33
3.1 Europeiska unionens fiskeripolitik och regleringar	33
3.2 Miljöbalkens hänsynsregler	34
3.2.1 Försiktighetsprincipen.....	34
3.2.2 Bästa möjliga teknik.....	34
3.2.3 Lokaliseringsprincipen.....	35
3.3 Hushållning med mark- och vatten	36
3.4 Strandskydd.....	37
3.4.1 Undantag areella näringar	37
3.4.2 Dispens från strandskydd	38
3.4.3 LIS -områden	39
3.5 Miljöfarlig verksamhet.....	39
3.6 Plan- och bygglagen - Översiktsplan och detaljplan.....	41
3.7 Begreppet ekonomibyggnad	43
3.8 Fiskerilagstiftning	43
4. Kvantitativ undersökning.....	45

Fysisk planering för ökat vattenbruk

4.1 Respons på undersökningen.....	45
4.2 Resultat kvantitativ undersökning.....	46
4.3 Kompletterande kommentarer.....	47
5. Fallstudie.....	49
5.1 Plankarta	49
5.2 Planbeskrivning.....	50
5.2.1 Begreppet vattenbruk	50
5.2.2 Miljöproblem	52
5.2.3 Livsmedelsförsörjning och landsbygdsutveckling	52
5.2.4 Kommunens uppfattning om vattenbruk.....	53
5.3 Resultat från fallstudien	54
6. Analys	56
6.1 Nationell politik och kommunala myndigheter.....	56
6.2 Utveckling av vattenbruk	58
6.3 Lokalisering	59
6.4 Klassificering	61
6.5 Tillstånd	63
6.6 Tid för etableringsprocessen	65
7. Slutsats	68
7.1 Reflektion.....	68
7.2 Fortsatt arbete.....	70
7.3 Praktisk användning av examensarbetet	70
8. Referenser	72
Utredningar och EU-domar.....	72
Tryckta källor.....	72
Elektroniska källor	74
Muntliga källor.....	77
Bilaga 1	

1 Inledning

1.1 Ämnesintroduktion

Vattenbruk definieras som all produktion av växter och djur i vatten och är en allt större växande näringsgren.¹ Fiskproduktionen är den snabbast ökande livsmedelsproduktionen av kött i världen och fisk står för ca 17% av det animaliska protein som totalt konsumeras.² Den största produktionen är lokaliserad till Asien, men en ökad efterfrågan på hållbarhet och närproducerade livsmedel skapar förutsättningar för en större lokal marknad. Fisk och andra vattendjur blir allt vanligare att man föder upp i odlingar, placerade både i vattendrag och på land. Odlingar ger fördelar som till exempel att fria fiskbestånd och annan fauna hinner återhämta sig i sjö och hav, då metoderna för vildfångad fisk och skaldjur visat sig ge stora skador på vattenmiljön. Ett storskaligt vattenbruk beräknas dessutom kunna skapa arbetstillfällen i glesbygd och skapa en mer levande landsbygd.³

Sveriges vattenbruk är idag en mindre näring och 2019 motsvarade det en produktion på 9 200 ton matfisk⁴, till skillnad från Danmark på 47 500 ton⁵ och Norge på 1 300 000 ton⁶. Anledningarna till begränsningen anser Björn Rosengren vara en föråldrad lagstiftning, en långsam tillståndprocessen samt ett ointresse från politiker och brist på handlingskraft hos myndigheter.⁷ Intresset för vattenbruket som näringsgren har dock fått ett större politiskt genomslag de senaste åren men har fortfarande många administrativa hinder.

Regeringen tillsatte en utredning år 2007 i syfte att se över vattenbrukets potential som kom fram till att Sverige har mycket goda förutsättningar men att det är en förhållandevis liten näring idag.⁸ Till följd av utredningen tog Jordbruksverket fram en handlingsplan⁹ för att öka vattenbruket. Mellan år 2020–2025 tilldelas Jordbruksverket årligen 7 miljoner kronor av regeringen för att implementera handlingsplanen.¹⁰ Handlingsplanen utgår från att motivera företag men också att öka kunskapen om vattenbruk och motivera till en aktiv kommunal planering. Kommunen kan dessutom

¹ Jordbruksverket. Vattenbruk. *Jordbruksverket*. 2021

² Food and Agriculture Organization of the United Nations. Fisheries – FAO's role in fisheries. u.å.

³ Jordbruksverket. Vattenbruk. 2021.

⁴ Jordbruksverket. Vattenbruk 2019. *Jordbruksverket*. 2020

⁵ Statistikbanken. Akvakultur efter anlægstype, enhed og fiske- og skaldyrsarter. *Danmarks statistik*. 2020.

⁶ Svenskt vattenbruk. Vattenbruket i EU. *Svenskt vattenbruk*. 2020.

⁷ Rosengren, B. *Björn Rosengren: Fiskodling kan rädda Sveriges landsbygd*. Dagens industri. 17 december. 2017.

⁸ SOU 2009:26. *Vattenbruksutredningen. Det växande vattenbrukslandet*.

⁹ Jordbruksverket. *Halvtidsrapportering av handlingsplanen för utvecklingen av svenskt vattenbruk*. Jönköping: Jordbruksverket. RA: 2018:25. 2018.

¹⁰ Näringsdepartementet. *Regeringen vill se ökad vattenbruksproduktion* [pressmeddelande]. 2020-02-13.

ansöka om finansiellt stöd för kommunal planering av vattenbruk hos Jordbruksverket.¹¹

I vattenbruksutredningen¹² angavs att för att möjliggöra ett ökat vattenbruk måste kommuner i sin översiktsplanering börja peka ut lämpliga områden för olika typer av vattenbruk på liknande sätt som för rennärings- och yrkesfisket. Idag sker lokaliseringsprövningen vanligen i samband med verksamhetens miljökonsekvensbeskrivning som företagen själva genomför och inte genom kommunens översiktsplan. Risken med den typen av planeringen är att verksamheter etableras där det finns störst vinst för den enskilde utan hänsyn till det som är mest samhällsekonomiskt.¹³

Vattenbruket i Sverige behöver öka för att på ett långsiktigt hållbart sätt bemöta en växande population och ökad konsumtion av fisk. Sverige har goda geografiska möjligheter och vattenbruk är en existerande ekonomi men som till stor del är outnyttjad.

1.2 Problemformulering

Vattenbruk är en näring med stor potential i Sverige. Eftersom det ännu är en relativt liten näring finns goda möjligheter att styra utvecklingen mot ett vattenbruk som är miljömässigt, ekonomiskt och socialt hållbart på lång sikt. Många företag inom vattenbruk tycker att lokaliseringsfrågan är problematisk och har önskat att kommunerna behandlar frågan i sin översiktsplanering, men kommunerna har inte gett något större gensvar.¹⁴ Även om det har förts en diskussion på nationell nivå om vikten av fysisk planering för vattenbruk har det inte förmedlats till kommunerna. Frågan är varför kommunen inte ser ett behov av att planlägga vattenbruk när det efterfrågas från både bransch och nationella politiker, och vad får det för konsekvenser för branschens utveckling?

Samtidigt upplevs det att det finns en okunskap och förutbestämmdhet hos myndigheter att avslå tillståndsansökningar enligt miljöbalken vilket leder till utdragna tillståndsprocesser. Tillståndet är kritiskt för att företagen ska kunna bedriva sin verksamhet och många utredningar och resonemang förs på olika håll kring åtgärder för att minska tiden för processen. Kan kommunen med fysisk planering minska tillståndsprocessen och hur bör de i så fall planera för vattenbruk?

Uppsatsen kommer att fokusera på att kartlägga vilken uppfattning och kunskap Sveriges kommuner har om vattenbruk samt vilken lagstiftning som påverkar den fysiska planeringen av näringen. På så sätt kan det skapa en ökad kunskap om vilken betydelse samhällsplaneringen har för branschens tillväxt.

¹¹ Jordbruksverket. Stöd för kommunal planering av vattenbruk. *Jordbruksverket*. 2019.

¹² SOU 2009:26.

¹³ jfr Boverket. Hållbar utveckling genom fysisk planering. *Boverket*. 2020

¹⁴ Andrén, V. Marinbiolog och samordnare på Landsbygdsnätverket, hemvist Jordbruksverket. Intervju webbmöte 14-12-2020

1.3 Syfte

Syftet med denna uppsats är att klarlägga vilken inverkan den fysiska planeringen av vattenbruk i svenska kommuner har på vattenbrukets tillväxt som näring.

1.4 Avgränsning

I arbetet har den kommunala planeringen studerats och utelämnar nationella och regionala planer, eftersom det är kommunen som besitter planmonopol. En enkätundersökning genomfördes där 64% av landets kommuner svarat. För de kommuner som inte deltagit i undersökningen har på grund av tidsbrist inte varit möjligt att följas upp utan har utelämnats. Det är endast översiktsplanerna för de kommuner som bekräftat att vattenbruk är inkluderad som har studerats närmare. Att det är översiktsplanen som studerats beror på att detaljplan normalt beror på översiktsplanen samt att översiktsplanen är ett strategiskt program om hur kommunen ska utvecklas. De översiktsplaner som studerats har antingen vunnit laga kraft eller varit under arbete och minst kommit ut som samrådsunderlag. Anledningen till att översiktsplaner som trots inte vunnit laga kraft inkluderats är att få ett större underlagsmaterial samt att en stor utveckling skett de senaste åren och därför viktigt att se hur vattenbruket inkluderas i nya översiktsplaner. Vidare baseras arbetet på dagsaktuell teknik, lagstiftning och forskning.

Miljöeffekter i form av näringsutsläpp, foder, invasiva arter och smittspridning behandlas endast översiktligt i uppsatsen då huvudfokus ligger på den fysiska planeringen. Likaså den tekniska utvecklingen och forskning som idag driver näringen framåt. För att undvika spekulationer om hur framtidens vattenbruk kommer se ut, tas hänsyn endast till den teknik som finns kommersiellt tillgängligt eller som anses kunna vara det inom en överskådlig framtid.

Uppsatsen tar inte hänsyn till de marknadsfrågor som en växande näring ställs inför och inte heller djupgående i arbetsmarknadsfrågor, för det kräver en mer omfattande analys. Till vattenbruk hör många olika riktlinjer och tillstånd enligt ett flertal lagar, men endast de som påverkar den fysiska planeringen kommer att beröras. Det är därför viktigt att komma ihåg att processen för en etablering är mer komplex än vad som tas upp här.

1.5 Metod

Uppsatsen är utarbetad efter en litteraturstudie, följt av kortare intervjuer med olika sakkunniga, en kvantitativ undersökning och en fallstudie, se flödesschemat i figur 1. Delarna har sedan analyserats och sammanställts i ett resultat.



Figur 1. Flödesschema över arbetsgången för uppsatsen.

Valet av metod är baserat utifrån att undersöka vad forskning och lagstiftning i praktiken resulterat i. Litteraturstudien har genomförts i två steg, dels genom en vetenskaplig översiktsstudie dels genom en rättsdogmatisk studie, se figur 2. Översiktsstudien syftar till att få bakgrund och förståelse i ämnet samt kartlägga forskningsläget inom området. Det har skett genom att studera flera forskningsartiklar samt utredningar från myndighet. På så sätt har den tekniska utvecklingen inom ämnet kunnat fastställas och vad som kan anses vara i kommersiellt bruk. Det har också kunnat fastställas den politiska inställningen och uppfattningar gällande näringen. Vidare har gällande lagstiftning förknippat med fysisk planering för vattenbruk studerats i en rättsdogmatisk studie. Urvalet av lagstiftning baseras på vad som har betydelse för vattenbrukets lokalisering och geografiska förutsättningar. Där det behövs förtydligas hur lagstiftningen påverkar vattenbrukets etablering har tolkningar av lagrummen kontrollerats genom förarbeten, lagkommentarer, lexino och praxis.



Figur 2. Studien genomfördes av en litteraturstudie i två delar, översiktlig och rättsdogmatisk samt en kvantitativ studie i form av enkätundersökning där resultatet användes i urvalet för fallstudien.

För att kunna skapa en uppfattning om hur omfattande den fysiska planeringen för vattenbruk är i svenska kommuner genomfördes en kvantitativ studie. En enkät skickades ut till alla Sveriges 290 kommuner för att få en bra representation. Kommunerna hade cirka två månader på sig att svara på enkäten som bestod av tre frågor. Frågorna rörde vattenbrukets inkluderande i kommunens översiktsplan, detaljplan och huruvida ämnet behandlades på kommunens samhällsbyggnadsenhet. Svaren kunde besvaras endast med ja/nej men gav utrymme för att motivera eller kommentera svaren. Resultatet av enkäten har främst tagit hänsyn till nekande eller

jakande svar medan kommentarerna setts som ett komplement till uppfattningen om näringen i Sveriges kommuner.

Genom en fallstudie av flera översiktsplaner kartlades kommunernas ställningstagande angående vattenbruket för att se om näring på så sätt gynnas eller inte. Vidare var sättet de redovisat vattenbruk viktigt för att se om det fanns positiva tillvägagångssätt att ta efter. Urvalet baserades på den kvantitativa studien där kommuner som svarat att de inkluderat vattenbruket i översiktsplanen studerades. Ett visst bortfall förekom då vissa kommuner nämnt vattenbruket så kort att det inte gick att analysera utifrån uppställda parametrar. Undersökningen baserades på att fastställa information för ett antal givna aspekter som var samma för alla översiktsplaner, se bilaga 1. Materialet sammanställdes sedan för att få övergripande data som representerade alla kommuner med vattenbruk inkluderat i översiktsplanen.

Kompletterande till studierna har kortare intervjuer gjorts med Landsbygdsnätverket, Boverket och ett par företag inom branschen. Syftet har varit att få fram kvalitativa synpunkter och uppfattningar hos myndighet och bransch. I uppsatsen redovisas intervjuerna som muntliga källor.

1.6 Källkritik

Uppsatsen baseras på information från statliga offentliga utredningar samt utredningar som staten är medfinansierare i. Utredningarna är vanligen utförda av sakkunniga i området men kommer till en viss del även ta ställningar av politisk karaktär. En utredning sammanställer befintliga kunskaper till skillnad från forskning som arbetar efter teorier och analyser. Utredningarna är ett viktigt verktyg i att sammanställa nuläget men ska vid föreslagna åtgärder hanteras med viss skepticism.

Forskningen kring teknik, miljö och odlingsmetoder som behandlas i uppsatsen är hämtade från forskningsrapporter eller artiklar skrivna av svenska forskare och professorer. De är väl bekanta i ämnet och forskning baseras utifrån de förutsättningar som är knutna till Sverige. Forskning gällande fysisk planering av vatten har främst hämtats från internationell forskning då det är väldigt begränsat med svensk forskning. Skillnader i lagstiftning och samhällsutveckling gör att internationell forskning inte blir direkt applicerbar i Sverige.

EU-direktiv är bindande i sin helhet för medlemsländerna och riktlinjerna ska hjälpa till att vägleda. Lagstiftningen i övrigt är gällande i Sverige och vid osäkerhet i hur ett lagrum ska tolkas har stöd tagits i förarbeten, lagkommentarer, praxis eller lexino.

I den kvantitativa undersökningen har inte alla kommuner svarat på enkäten vilket gör att en grupp av kommuner får representera hela Sveriges. Resultatet förlitar sig på att kommunerna har förstått vad vattenbruk innebär samt svarat korrekt utifrån kommunens nuläge och politiska ställningstaganden. Kompletterande kommentarer reflekterar vad en del kommunerna spontant anser om vattenbruk men det representerar inte uppfattningen från alla kommuner. Således kan många fler kommuner hålla med om vissa påstående medan andra påståenden skulle kunna avfärdas vid en mer omfattande undersökning.

Fallstudien baseras främst på antagna översiktsplaner som kommunen tagit fram. Vissa översiktsplaner har inte vunnit laga kraft utan är i samrådsprocessen eller längre

fram, vilket gör att det finns en viss osäkerhet då innehållet kan komma att redigeras något.

Intervjuer som gjorts presenteras i arbetet som muntliga källor då det är kompletterande till utredningar och artiklar. Intervjuer har gjorts med Boverket som är en statlig förvaltningsmyndighet och Landsbygdsnätverket som är ett nätverk med organisatorer, företag och myndigheter. Intervju har också gjorts med två företag inom branschen för att få en uppfattning om vilka utmaningar som upplevs i branschen.

1.7 Disposition

Inledning

I uppsatsens första del introduceras ämnet följt av en förklaring av syftet med arbetet och problemformulering. Val av metod för att få fram material beskrivs därefter och kritik till valda källor diskuteras.

Litteraturöversikt

Definition av vattenbruk och viktig forskning för att driva branschen framåt presenteras i uppsatsens teoretiska del. Här redovisas även de vanligaste odlingsteknikerna inom vattenbruket i Sverige för att skapa en förståelse för näringens förutsättningar.

Lagstiftning

Avsnittet går igenom gällande lagstiftning och relevanta direktiv och riktlinjer från EU. I plan- och bygglagen, miljöbalken och Sveriges fiskerilagstiftning diskuteras relevanta delar med avseende på fysisk planering och vattenbruk.

Kvantitativ studie

Resultat och resonemang kring den kvantitativa studien diskuteras i den här delen. Kompletterande kommentarer som inkommit från kommunerna redovisas i eget stycke.

Fallstudie

I fallstudien redovisas sammanställningen av de studerade översiktsplanerna med resonemang kring plankarta och planbeskrivningen. I bilaga 1 finns en sammanställande tabell över studerade kommuner.

Analys och Resultat

Sammanställandet av studierna sker i en analys där de olika delarna sammanvägs. I resultatet anges slutsatsen av uppsatsen tillsammans med förslag på fortsatt arbete och beskrivning av hur uppsatsen kan användas.

2. Litteraturoversikt

Vattenbruk definieras som odling av djur och växter i vatten där odlingen kan vara belägen i sjö eller hav men också i bassänger på land.¹⁵ Det mest förekommande i Sverige är odling av fisk men det odlas även bland annat musslor, makroalger, mikroalger, ostron och kräftdjur.¹⁶ Produktionen kan rikta in sig direkt på livsmedelsproduktion eller också för att sätta ut fisk i naturvatten, s.k. sättfisk. Sättfisk syftar till att bevara vissa hotade arter, återföra arter som försvunnit i naturvatten, kompensera den naturliga förekomsten som minskat på grund av kraftverk samt för att förbättra fritidsfisket.¹⁷

2.1 Forskning

Jakt och fiske var tidigt viktigt för människors överlevnad och har utvecklats under tusentals år. Musslor samlades förhistoriskt och skapade boplatser längs stränder.¹⁸ Ett av de mest betydande födoämnen för vikingarna var havsalger, som gav vitaminer och mineraler för att klara de långa sjöresorna.¹⁹ I Asien har traditionen av att samodla ris och fisk funnits i tusentals år,²⁰ medan det i Sverige har bekräftats att fisk- och kräftor odlades i dammar runt borgar redan under 1500-talet.²¹

Vattenbruket som vi känner det idag utvecklades till en allt större produktion under 1970-talet, men där det redan under 1980-talet lyftes fram stora brister när det kom till miljöpåverkan. Sverige stannade upp utvecklingen av vattenbruk i samband med debatten medan till exempel grannlandet Norge fortsatte utveckling mot storskalig produktion.²² Diagram 1 visualiserar skillnaden i utvecklingen av producerad fisk i odlingar i Sverige och Norge år 1983–2019, där diagram 2 visar enbart Sveriges utveckling. De senaste tio åren har vattenbruket återigen blivit aktuellt i Sverige då efterfrågan blir allt större och forskningen gjort framsteg i miljöfrågorna. Forskning har resulterat i effektivare fiskfoder,²³ framtagandet av biobränslen från alger,²⁴ möjlighet att motverka övergödda hav lokalt med musselodling och gödsla näringsfattiga

¹⁵ Jordbruksverket. Vattenbruk. 2021

¹⁶ Jordbruksverket. Vattenbruk 2019. 2020.

¹⁷ Boverket. Vattenbruk. *Boverket*. 2020.

¹⁸ Statens veterinärmedicinska anstalt. Vattenbrukets historia. 2019.

¹⁹ Hiem Pedersén, M. Snoeij Leijonmalm, P. "Havets grönsaker - algerna vi äter", i *Havsbruk som håller i längden*, Johansson, B. (red.), Stockholm: Formas, 2013. s.174.

²⁰ Liu, D. Tang, R. Xie, J. Shi, R. Zhang, K. *Valuation of ecosystem services of rice-fish coculture systems in Ruyuan County, China*. Ecosystem Services. Volume 41. 2020

²¹ Statens veterinärmedicinska anstalt. Vattenbrukets historia. 2019

²² Kiessling, A. "Vattenbruk i Sverige - då och nu", i *Havsbruk som håller i längden*, Johansson, B. (red.), Stockholm: Formas, 2013. s. 250.

²³ Pettersson, A. "Nya fodermedel för uthålligt vattenbruk", i *Havsbruk som håller i längden*, Johansson, B. (red.), Stockholm: Formas, 2013. s. 283.

²⁴ Gröndahl, F. "Bönder till havs - något för Sverige?", i *Havsbruk som håller i längden*, Johansson, B. (red.), Stockholm: Formas, 2013. s. 316.

vattendrag genom fiskodlingar²⁵ och mycket mer. Det krävs fortfarande en hel del forskning och teknisk utveckling då vissa miljöproblem kvarstår men framför allt är det en utmaning att få dagens forskning i kommersiellt bruk.

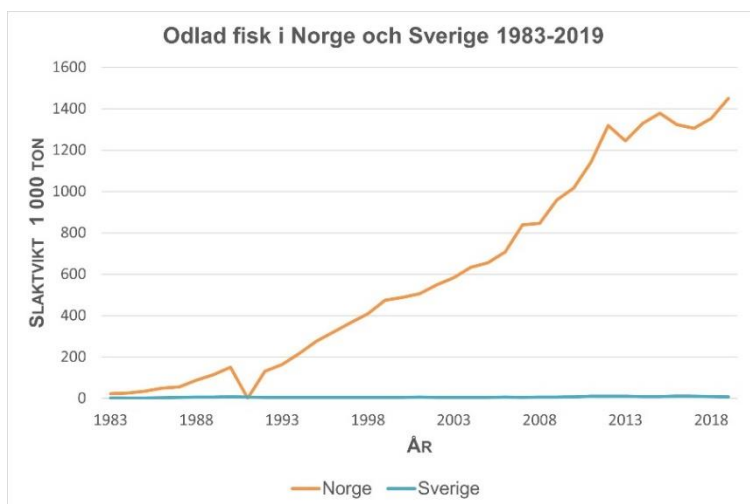


Diagram 1. I början av 1980-talet var inte Norges produktion²⁶ i slaktvikt av fisk i odlingar inte mycket större än Sveriges. Norge fortsatte sin utveckling medan Sverige i jämförelse varit konstant och småskalig.

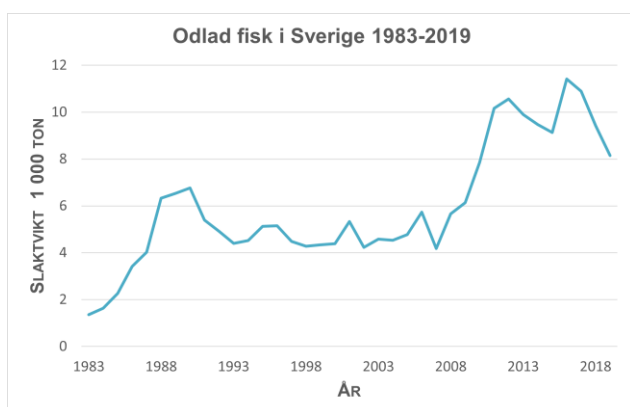


Diagram 2. Sveriges utveckling av producerad fisk i odlingar sen 1980-talet. Slaktvikten är beräknad genom omvandling²⁷ utifrån färskvikten²⁸.

²⁵ Kiessling, A. 2013. s. 254.

²⁶ Statistisk centralbyrå. Akvakultur. Slag av slaktet matfisk etter fiskeslag (F)(avslutta serie) 1976 – 2019. Statistisk sentralbyrå. u.å.

²⁷ Eriksson, S. et al. Översikt av tekniker för odling av vattenlevande organismer i Sverige - miljöpåverkan, odlingsystem, odlingsarter och foder. Göteborg: Havs- och vattenmyndigheten. 2019.

²⁸ Jordbruksverkets statistikdatabas. Produktion av matfisk, matkräfta och mussla efter odlad art, hel färskvikt (ton). År 1983–2019. Jordbruksverket. u.å.

En annan utmaning som branschen står inför är att ta vara på det som produceras och få ner svinnet i produktionen. Av den fisk som produceras utvinns cirka hälften som filéer till matkonsumtion medan det övriga används i bästa fall till foder.²⁹ Biprodukter och bifångst kan konsumeras i större utsträckning men gör inte det och beror till stor del på konsumentvaror.³⁰ För att få ett hållbart vattenbruk måste konsumenter vara öppna för att äta arter och produkter som vi inte är vana vid.³¹

Medan den tekniska utvecklingen gör framsteg inom vattenbruk, halkar samhällsplaneringen efter. Det finns väldigt knapphändigt med aktuell svensk forskning när det kommer till planering av vatten och i förlängningen planeringen av vattenbruk. Det som finns tillgängligt är främst statliga offentliga utredningar eller utredningar finansierade av staten. Internationell forskning som rör samhällsutveckling med avseende på vattenbruk är lokaliserad främst till asiatiska länder där produktionen idag är världsledande. Dock är den typen av samhällsutveckling svår att jämföra med svensk utveckling på grund av geografiska, ekonomiska, kulturella och historiska skillnader.

Till följd av den brist på forskning som sammankopplar vattenbruk och samhällsplanering syftar i stället urvalet av artiklar till samhällsplanering med inriktning mot vattenplanering och landsbygdsutveckling. Inom vattenplanering har urvalet av artiklar valts efter vilka som tar upp vattenkvalitet samt sammanbinder mark- och vattenanvändning.

I USA har planering av vatten varit ett debatterat ämne. Sarah Bates, professor i juridik på University of Montana, ser ett stort behov av att sammankoppla planering av mark- och vattenområden. Klimatförändringar, ökad population och ökad energiförbrukning påverkar vattenförsörjningen och vattenkvaliteten negativt men där samhällsplaneringen av mark inte tar tillräckligt stor hänsyn till vattenresursernas begränsningar. Att planera vattenområden innebär inte bara att säkra vattenförsörjningen till befolkningen och företag utan också säkerställa att ekosystem inte slås ut. Bates menar på att frågor om vattenförsörjning och vattenkvalitet tidigt ska implementeras i den fysiska planeringen för att säkra en hållbar samhällsutveckling.³²

“Planera är inte att ge tillstånd. Att ge tillstånd är inte att planera.” fastställer Mary Jane Angelo, professor i juridik på University of Florida, som menar att om vattenplanering och markplanering görs separat riskerar det att skada det långsiktiga skyddet av vattenområden och framtidens vattenförsörjning. Med uttalandet menar hon att tillstånd och planering är helt skilda naturskyddsverktyg som fyller olika funktioner. Samhällsplaneringen ska svara på frågorna *vad? var? och när?* som innebär att ur ett långsiktigt perspektiv utvärdera lokaliseringen, konsekvenserna för mark- och vattenområdena och påverkan på vattenkvaliteten samt styra intensiv markanvändning

²⁹ Undeland, I. “Fisk är mer än bara filé - jakten på restmuskeln”, i *Havsbruk som håller i längden*, Johansson, B. (red.), Stockholm: Formas, 2013., ss. 159–160.

³⁰ Hornborg, S. “Ny sjömat på tallriken – för rättvisans skull”, i *Havsbruk som håller i längden*, Johansson, B. (red.), Stockholm: Formas, 2013. s 41.

³¹ Miglavs, I. “På upptäcktsfärd i fiskdisken”, i *Havsbruk som håller i längden*, Johansson, B. (red.), Stockholm: Formas, 2013. s 45–60.

³² Bates, S. Bridging the governance gap: emerging strategies to integrate water and land use planning, *Natural Resources Journal* 52, no. 1, 2012. s 61-98.

bort från känsliga områden. Tillståndsmyndighetens ansvar är i stället att svara på frågan *hur*? Det innebär att tillståndsmyndigheten ska förutsätta att tidigare frågor redan är besvarade och endast fokusera på hur verksamheten i det enskilda fallet uppfyller tillåten påverkan på just den aktuella lokaliseringen. Tillståndet används för att minska miljöpåverkan genom tekniska lösningar och kompensationsåtgärder. Trots att tillståndsprocessen är viktig för att skydda områden är det inte ett substitut för samhällsplaneringen. Ett företag kan få tillstånd men det innebär inte att lokaliseringen är lämplig ur ett samhällsperspektiv. Likaså är en bättre teknisk lösning inte heller ett substitut för att planera. Ofta kan vattenkvalité och vattenförsörjning lösas av ingenjörstekniska lösningar men det skyddar inte långsiktigt våra naturresurser.³³

Frågor om landsbygdens utveckling har däremot under de senaste åren behandlats alltmer under samhällsplaneringen i Sverige. Ida Nilsson sammanställde i artikeln *Ett öppet fönster mot landsbygden* forskningens syn på landsbygden utifrån planering. Hon delar in forskningen i tre synsätt; den post-produktiva landsbygden, den urbaniserade landsbygden samt den neo-produktiva landsbygden. Det *post-produktiva* synsättet ser att landsbygden kämpar för sin överlevnad på grund av minskad lönsamhet, global konkurrens och storskaliga jordbruk. För att öka attraktiviteten framhävs platsspecifika resurser som exempelvis naturområden för turism, som i förlängningen riskerar att kommersialisera landsbygden och boendenas behov riskeras att glömmas bort. *Den urbaniserade landsbygden* är en följd av urbaniseringsprocesser där landsbygden är formad och konsumeras efter stadens behov. Städer har en tendens att framhävas som en drivande kraft för utveckling medan landsbygdens attraktivitet varierar kraftigt beroende på om det ligger nära en storstadsregion eller inte. För den *neo-produktiva landsbygden* är landsbygden viktig för att hantera klimatförändringarna och arbetet mot minskningen av användandet av fossila bränslen. Landsbygden framhävs som en plats för produktion för förnybara resurser så som vindkraft, solceller, odling av bio-bränsle och som resursbank av skog och mineraler. Nilsson menar på att de olika synsätten påverkar samhällsplaneringen och utvecklingen av landsbygden. Beroende på vilket synsätt planeraren har kommer olika värden kring landsbygden lyftas fram och olika intressen skyddas.³⁴

³³ Angelo, M J., Integrating water management and land use planning: uncovering the missing link in the protection of Florida's water resources, *University of Florida Journal of Law & Public Policy* 12, no. 2, 2001. s 223-250.

³⁴ Nilsson, I. "Ett öppet fönster mot landsbygden [Elektronisk resurs]", i *PLAN*, Höst, s 60–66, 2020

2.2 Odlingssystem

Vattenbruk är ett samlingsnamn för flera produktionssätt för olika produkter. Beroende på produkt skiljer sig odlingsmetoder och förutsättningar för att få en ekonomisk bärighet och minimal miljöpåverkan i produktionen. Antalet registrerade odlingar år 2019 i Sverige var 130 stycken.³⁵ Nedan beskrivs övergripande de vanligaste typerna av odlingsmetoder samt odlingsmetoder i forskningsstadiet som kan tänkas att inom en överskådlig framtid komma i kommersiellt bruk.

2.2.1 Öppna system

Kassodling

Den matfisk som odlas i Sverige idag sker främst genom öppna system i nätkassar, s.k. kassodling.³⁶ Fisken föds upp på land och vid en viss storlek flyttas de ut i naturvatten avskilda från fria bestånd och rovdjur med hjälp av nät, se bild 1. Nätet är förankrat i botten och i flyt konstruktioner vid ytan. Mängden fisk som kan produceras styrs bland annat av storleken på kassarna och antalet kassar som tillåts uppföras. Vanligen är odlingskassarna cirkulära, se bild 2, med en omkrets på 30–100 meter men kan vara så stora som 200 meter i omkrets. Djupet som kassarna placeras i varierar mellan 7–15 meter.³⁷

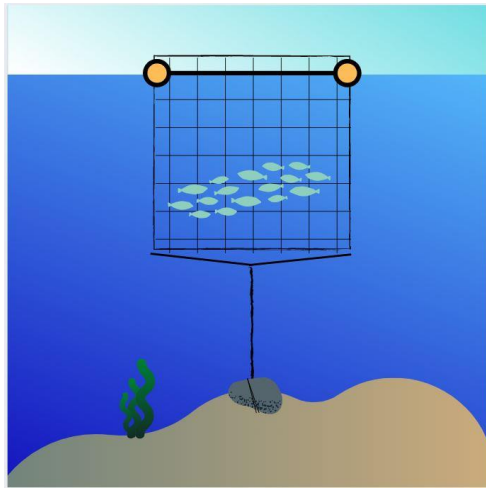


Bild 1. Skiss över hur öppen nätkasse är förankrad i botten och hålls uppe med hjälp av flytelement. Fisken står i direkt kontakt med naturvattnet.

³⁵ Jordbruksverket. *Vattenbruk 2019*. 2020.

³⁶ Jordbruksverket. *Redovisning av regeringsuppdrag att inom ramen för livsmedelsstrategin kartlägga och utreda förutsättningarna för en förenklad prövning av vattenbruksverksamheter*. Jönköping: Jordbruksverket, 2018.

³⁷ Eriksson, S.et al. 2019. ss. 12–20



Bild 2. Kassodling för fisk.

*Källa: Jordbruksverket.
Vattenbruk. 2021*

Fisken står i direkt kontakt med sin omgivning och därför sprids foderrester och fekalier till närområdet och skapar punktutsläpp. Det är främst näringsämnen kväve och fosfor, kända för att bidra till övergödning, som oftast ses som ett problem. Dock kan utsläppet vara till fördel för vattendrag som är naturligt näringsfattiga, till exempel vattenkraftsmagasin, där det då fungerar som gödning. Forskning har pågått i många år för att hitta hållbara lösningar till att samla upp sedimenterat material under kassarna. Ytterligare problem med nätkassar är att odlad fisk som avlats fram ibland rymmer från kassarna och förökar sig med vilda bestånd, vilket kan få negativa konsekvenser på det vilda beståndets utveckling. På samma sätt kan sjukdomar från fisk i kassarna spridas till vilda bestånd genom vattenströmmar.³⁸

Mussel-, ostron- och makroalgodling

Odling av musslor, ostron och vissa makroalger är en extensiv odling vilket innebär att ingen extra näring tillsätts, djur och växter tar i stället själva upp näringen från det vatten de växer i. Musslor och ostron extraherar ämnen som kväve och fosfor ur haven medan makroalger extraherar främst kväve och kan på så sätt lokalt motarbeta övergödda hav. Odlingarna påverkar landskapsbilden och rörligt friluftsliv men har i övrigt ingen större miljöpåverkan.³⁹

I Sverige används främst långlinemetoden vid odling av musslor, se bild 3, och innebär att linor på ca 200 meter förankras i botten och hålls uppe i ytan med hjälp av flytelement. Från linorna hänger sedan odlingsband där mussellarverna kan fästa sig på och sedan växa. Odlingarna tar upp en yta på ca 0,5–1 ha och placeras i havet något skyddat och på mindre än 30 meters djup.⁴⁰

³⁸ Eriksson, S. et al. 2019. ss. 12–20.

³⁹ ibid. ss. 20–24.

⁴⁰ Ibid.

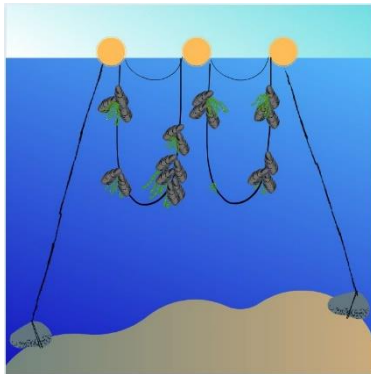


Bild 3. Genomsnitt i en musselodling som odlas med långlinemetoden.

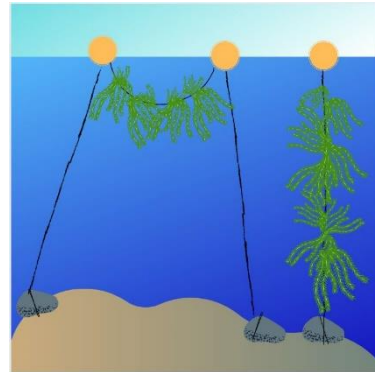


Bild 4. Till vänster visas en skiss av horisontell makroalgodling och till höger vertikal makroalgodling

Makroalger, och ibland ostron, har sin första tillväxt på land innan de placeras ut i naturvatten. Som för musslor odlas sedan makroalger horisontellt via långlinemetoden eller vertikalt, se bild 4, men det finns alternativa odlingsmetoder under forskning som sker helt på land. Ostron placeras i kassar/buror som sedan försänks i vattnet där ostronen får växa fram tills skörd.⁴¹

2.2.2 Halvslutna system

Semisluten vattenbaserad odling

Vattenbaserade semislutna anläggningar har tagits fram för att ge mindre utsläpp av närsalter än öppna nätkassar. Anläggningen liknar ett öppet system men har i stället för nät ett tätt skikt av exempelvis betong, plast eller en mjuk duk, se bild 5. Vatten från ett större djup pumpas in och utflödesvattnet renas från partiklar och eventuellt löst material innan det förs ut i omgivande vatten. På sått blir den lokala miljöpåverkan mindre och minskar risken för rymning och sjukdomsspridning till vilda bestånd.⁴²

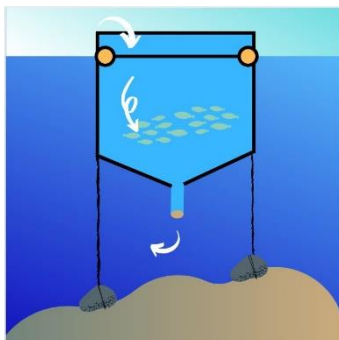


Bild 5. Principiell skiss över en semisluten vattenbaserad odling där utflödesvattnet renas innan det förs ut i naturvattnet.

⁴¹ Ibid.

⁴² Eriksson, S.et al. 2019. ss. 26–30

Landbaserad odling men genomströmmande vatten

Landbaserade system med genomströmmande vatten är odlingar och dammodlingar som använder sig av vatten från närliggande vattensystem. Vattnet tas från närliggande vattendrag, sjö, hav eller grundvattnet. Utflödesvattnet kan renas genom tekniska lösningar eller genom infiltration i marken innan det går tillbaka till naturvattnet, se bild 6. I Sverige är det vanligast att regnbåge odlas med den här tekniken och används också huvudsakligen till produktion av rom och yngel av sättfisk som sedan flyttas ut till öppna system. Kräfter odlas vanligen i dammar och kräver en bottenarea på minst 300 m² för att dammen ska ha god syresättning.⁴³

Genomströmsanläggningar kräver en god tillgång på vatten och för att begränsa vattenbehovet kan vissa delar av anläggningen recirkulera renat vatten tillbaka till odlingen. Det gör att behovet av vatten inte är lika stort men ställer högre krav på energitillgång för pumpning och rening av vatten.⁴⁴

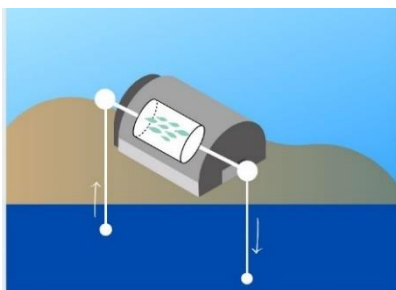


Bild 6. I landbaserade odlingar med genomströmmande vatten tas vatten från närliggande vattendrag eller grundvattnet. Fisk, musslor, alger eller annan produkt odlas i damm eller bassäng på land. Vattnet förs sedan ut i naturvattnet igen.

2.2.3 Landbaserade system

RAS-odling

Recirkulerande akvatiska system, s.k. RAS-odlingar, är slutna system där vattnet helt eller partiellt renas i olika steg för att sedan recirkuleras tillbaka in i produktionen, se bild 7. Produktionen sker helt på land och behöver inte nödvändigtvis ligga i anslutning till vattendrag. I systemet regleras pH, temperatur, kvävehaltiga restproduktioner, med mera för att anläggningen ska ge så lite miljöpåverkan som möjligt. RAS-odlingar delas in i två grupper; partiell RAS och fullt recirkulerande RAS. Partiell RAS har en recirkulering av vatten som understiger 90% medan fullt recirkulerande RAS recirkulerar mer än 90%.⁴⁵ RAS-odlingar kräver mycket kunskap, teknisk utrustning, noggrann drift och underhåll vilket gör odlingstekniken är ekonomiskt krävande. Framför allt är initialkostnaderna höga.

Fördelarna med att kunna recirkulera vatten, minska miljöpåverkan och möjlighet att använda bland annat spillvärme från annan industri gör att forskningen och den tekniska utvecklingen går fort framåt.⁴⁶

⁴³ Astacus. *Flodkräftodling i dammar*. Hushållningssällskapet i Värmland. 2006.

⁴⁴ Eriksson, S. et al. 2019. ss. 26–30

⁴⁵ Ibid. ss. 31–40.

⁴⁶ Ibid.

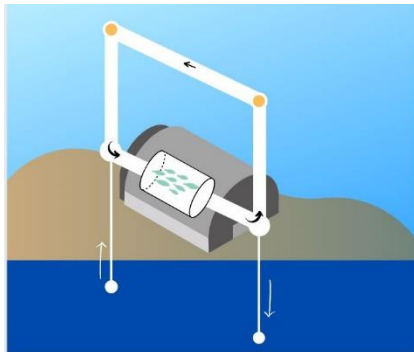


Bild 7. I recirkulerande system tas inflödesvatten från närliggande vattendrag eller grundvatten. Fisk, musslor, alger eller annan produkt odlas i damm eller bassäng på land. Mestadels av vattnet renas och återbrukas medan resterande förs ut i naturvattnet.

Akvaponik

Samodling av fisk och landväxter i ett slutet landbaserat system kallas för akvaponik. Avfall från fisken används som gödning till växterna som i sin tur renar vattnet till fisken i ett recirkulerande system. Odlingen kräver att tåliga fiskarter som den afrikanska tilapia eller mal. Växterna odlas oftast i växthus där tomat är en populär växt men möjlighet finns för mer tropiska växter och frukter som bland annat avokado och bananer. Systemet är väldigt energikrävande då det behöver värme. För att få mer hållbara odlingar placeras anläggningarna nära industrier för att ta vara på andras spillvärme. Dock odlas en betydligt större mängd växter än fisk, där produktionen har en proportion på 1:10.⁴⁷

2.2.4 Integrerat vattenbruk

Integrerat jord- och vattenbruk

Karaktäriserande för integrerade odlingar är att flera arter samodlas. Tekniken för att integrera vattenbruk med jordbruk är väl etablerad i asiatiska länder där det är vanligt att flera arter av fisk och skaldjur odlas tillsammans i dammar eller där fisk och räkor odlas tillsammans med ris. Fördelar med odlingen är minskade utsläpp av närsalter, bättre vattenkvalitet, effektivare resursanvändning, mindre sjukdomar och en mer diversifierad produktion.⁴⁸

IMTA

Integrerad Multitrofisk Odling, IMTA, är en odlingsteknik som innebär att samodla fisk med extraktiva arter till exempel fiskodling kombinerat med musselodling. Den näring som tillsätts ursprungligen genom foder ger ett näringsflöde till flera organismer och bidrar därmed till bättre utnyttjande av fodret. IMTA tekniken kan användas i öppna system, semislutna system och landbaserade system. Tekniken är i norden fortfarande i forskningsstadiet men det finns tropiska kommersiella odlingar.⁴⁹

⁴⁷ Jordbruksverket. Redovisning av regeringsuppdrag att inom ramen för livsmedelsstrategin kartlägga och utreda förutsättningarna för en förenklad prövning av vattenbruksverksamheter. 2018

⁴⁸ Jonell, M. Rönnbäck, P. Troell, M. "Hållbart vattenbruk – potential och utmaningar", i *Havsbruk som håller i längden*, Johansson, B. (red.), Stockholm: Formas, 2013. s. 240.

⁴⁹ Eriksson, S. et al. 2019. s 38.

3. Lagstiftning

Vattenbruket i Sverige berör många olika lagstiftningar där flertalet myndigheter är inblandade. Kritik från både utredningar och aktörer har riktats mot den spridda lagstiftningen och att tillstånd och tillsyn sköts av flera olika myndigheter. Det gör att processen för tillstånd för större etableringar riskerar att bli väldigt utdragen och kan sträcka sig så långt som till sju år.⁵⁰ Tillstånden enligt miljöbalken begränsas vanligen till tio år vilket gör att nästa tillståndsprocess ofta påbörjas innan den första är klar.⁵¹ Vattenbruket styrs av bland annat EU-direktiv, miljöbalken⁵², plan- och bygglagen⁵³, fiskeri-, smittskydd-, djurskydd- och livsmedelslagstiftning och kräver flera olika tillstånd enligt lagarna. Nedan följer en beskrivning av den lagstiftning som har inverkan på den fysiska planeringen av vattenbruk.

3.1 Europeiska unionens fiskeripolitik och regleringar

Europeiska unionen antog år 1958 en gemensam fiskeripolitik genom Romfördraget som sedan dess har vidareutvecklats. På 1950-talet låg mål om att skydda och bevara havsmiljön, ekonomisk lönsamhet och hög kvalitet som grund i fiskeripolitiken. Reformen i Lissabon år 2002 ställde även nya krav på utnyttjandet av vattenresurser, att hållbarhet måste ha en vetenskaplig grund samt införandet av försiktighetsprincipen. Den senaste revideringen genomfördes år 2013 där den nya fiskeripolitiken betonas av ett fiske och vattenbruk som är miljömässigt, ekonomiskt och socialt hållbar på lång sikt.⁵⁴

År 2000 antog EU ett direktiv för god vattenkvalitet, även kallat vattendirektivet. Direktivet syftar till att stoppa försämringen av EU:s vattenförekomster och att nå en "god status" för Europas sötvatten. För att nå målet ska alla former av vatten skyddas, ekosystem i och kring vattenförekomster återställas, föroreningar minskas samt garantera en hållbar vattenanvändning av enskilda och företag.⁵⁵ Medlemsländerna fick till slutet av 2003 på sig att implementera direktivet och i Sverige infördes direktivet främst genom 5 kap. miljöbalken.

Vattenbruket har under en längre tid ökat globalt men låg i EU konstant mellan år 2000 och 2013.⁵⁶ För att främja näringen antogs riktlinjer för vattenbruket i EU som kom att kallas för *Strategiska riktlinjer för en hållbar utveckling av vattenbruket i EU*. Riktlinjerna syftar till att administrativa processer ska förenklas, främja tillväxt genom fysisk planering, stärka konkurrenskraften samt främja höga kvalitets-, hälso- och miljönormer. EU framhäver vikten av fysisk planering för vattenbrukets utveckling och tillväxt då det bidrar till minskad osäkerhet, underlättar investeringar och påskyndar

⁵⁰ André, V. 14-12-2020.

⁵¹ Ibid.

⁵² Miljöbalk (1998:808)

⁵³ Plan- och bygglag (2010:900)

⁵⁴ Ernst Gerhard Breuer, Marcus, Europaparlamentet. Den gemensamma fiskeripolitiken: ursprung och utveckling. *Faktablad om Europeiska unionen*. 2021.

⁵⁵ EU:s vattendirektiv (2000/60/EG)

⁵⁶ Europeiska kommissionen. Vattenbruk. *Europeiska kommissionen*. u.å.

utvecklingen av sektorn. På inland bidrar en fysisk planering även till ökad produktion och förbättring av skyddet för landskap, livsmiljöer och biologisk mångfald. Integrering av vattenbruk och Natura 2000-områden anses inte vara ett problem utan de två olika intressena anses kunna samspela.⁵⁷

3.2 Miljöbalkens hänsynsregler

I miljöbalkens 2 kap. anges hänsynsreglerna som ska appliceras vid tillståndsprövningar, godkännande, dispenser och tillsyn av olika verksamheter. De allmänna hänsynsreglerna anger de sju bestämmelserna om bevisböda, kunskap, försiktighet, bästa möjliga teknik, produktval, hushållning och lokalisering. Vidare i MB 2:7 anges att vid appliceringen av bestämmelserna ska det göras en rimlighetsbedömning där kraven ska vara miljömässigt motiverade utan att vara ekonomiskt orimliga.

3.2.1 Försiktighetsprincipen

Försiktighetsprincipen innebär att om det råder osäkerhet om en verksamhet är skadlig eller inte på miljön och det saknas vetenskaplig konsensus, ska verksamheten anses vara miljöfarlig. I EU-domstolens mål C-461/13, den s.k. Weserdomen,⁵⁸ bedömde EU-domstolen enligt försiktighetsprincipen att i appliceringen av vattendirektivet får en verksamhet som försämrar eller riskerar att försämma det närliggande vattnets ekologiska status inte tillåtas. Hav- och vattenmyndigheten har i en rapport⁵⁹ beskrivit domens påverkan i Sverige. Domen har bland annat lett till strängare krav på underlag vid prövning och tillsyn enligt miljöbalken och att statusklassificeringar av vatten blir allt viktigare. Det lyfts också fram att undantagsreglerna för vissa verksamheter har fått en allt större betydelse. Undantagen finns i Vattenförvaltningsförordningens⁶⁰ 4 kapitel där vattenmyndigheten kan besluta om lättnader i form av förlängd tidsfrist, mindre stränga kvalitetskrav eller lättnader vid etablering av en ny verksamhet. Den nya verksamheten måste dock vara av bästa möjliga teknik och vattenförekomstens status ska så lite som möjligt påverkas. Verksamheten måste dessutom vara av antingen stort allmänt intresse, betydande för människors hälsa och säkerhet eller betydande för en hållbar utveckling.

3.2.2 Bästa möjliga teknik

För att hindra eller motverka att en verksamhet medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljö, ska den yrkesmässiga verksamheten använda bästa

⁵⁷ *Strategiska riktlinjer för en hållbar utveckling av vattenbruk i EU*. COM (2013)229.

⁵⁸ Domstolens dom den 1 juli 2015, *Weser*, C-461/13, EU:C:2015:433

⁵⁹ Hav- och vattenmyndigheten. *Följder av Weserdomen - analys av rättsläget med sammanställning av domar*. Rapport 2016:30.

⁶⁰ SFS 2004:660. *Vattenförvaltningsförordning*.

möjliga teknik enligt MB 2:3. Bästa möjliga teknik innefattar både teknisk utrustning och själva anläggningen i sig.⁶¹ Tekniken måste vara tillgänglig i den bemärkelsen att den inte förekommer i experimentstadiet och vara i drift i någon anläggning, dock inte nödvändigtvis i Sverige.⁶²

För fiskodling som sker i öppen kasse, har svensk domstol konstaterat att tekniken inte är av bästa möjliga teknik i områden där vattenkvaliteten riskeras att försämrans. I MÖD 2017:21 och MÖD 2017:22 konstaterar domstolen att de stora mängderna utsläpp kontra avsaknaden av uppsamling och rening av närsalter inte är acceptabel vid en rimlighetsavvägning enligt MB 2:7. I stället har RAS-odlingar på land antytts vara ett bättre alternativ, trots att det vid domens tidpunkt varit en fråga om RAS-tekniken varit så pass utvecklad för att tas i kommersiellt bruk i mindre odlingar. Det finns också problem med att RAS-odlingar är väldigt ekonomiskt krävande för det enskilda företaget och kan därför även då falla under skälighetsregeln i MB 2:7.

I mål M621-16 ser Mark-och miljödomstolen i Östersund positivt på möjligheten av semislutna kassar som innebär ett mindre utsläpp av närsalter till recipienten. Mark-och miljööverdomstolen⁶³ uttrycker i överklagandet av målet att alternativa produktionsmetoder måste anges i verksamhetens miljökonsekvensbeskrivning där bolaget ska redovisa för vad som är bästa möjliga teknik på den aktuella platsen.

Domstol har inte påstått att öppna kassar inte kan anses vara bästa möjliga teknik men det sätter mycket stora krav på redovisning och undersökning av lokalisering för verksamheten. Det får inte finnas någon som helst risk eller osäkerhet på att vattenkvaliteten försämrans och det är upp till verksamhetsutövaren att bevisa. Mer positiv inställning finns när odlingen kombineras med rening och där närsalter kan fångas upp innan det leds ut i naturvattnet.

3.2.3 Lokaliseringsprincipen

En verksamhet som tar i anspråk mark- eller vattenområde ska välja den plats som är lämplig utifrån sitt ändamål men med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljö.⁶⁴ Verksamhetsutövaren ansvarar för att i en lokaliseringsbedömning undersöka påverkan som verksamheten medför och analysera platsens lämplighet. Avvägningen ska göras i linje med miljöbalkens syfte, hushållningsbestämmelserna i 3–4 kap. MB och miljö kvalitetsnormerna i 5 kap. MB. Ett tillstånd eller dispens av lokalisering får inte heller ske i strid med detaljplan eller områdesbestämmelser uppförda genom plan- och bygglagen.⁶⁵

⁶¹ Prop. 1997/98:45 del 2 s. 17

⁶² Naturvårdsverket. Bästa möjliga teknik (2 kap. 3§). *Naturvårdsverket*, 2020.

⁶³ Svea Hovrätt Stockholm. dom 2017-11-15. mål M 1425–17.

⁶⁴ MB 2 kap. 6 § 1st

⁶⁵ MB 2 kap. 6 § 3 st.

3.3 Hushållning med mark- och vatten

För att främja en god hushållning med mark, vatten och den fysiska miljön utifrån en ekologisk, social och samhällsekonomisk synpunkt, har vissa områden pekats ut som riksintressen. Bestämmelserna om riksintressen finns i 3 och 4 kap. miljöbalken och hur de ska tillämpas i den fysiska planeringen återfinns i plan-och bygglagen. Ett område som är av riksintresse har företräde framför annan användning vid en intressekonflikt men tillämpas endast vid beslut om ändrad mark- och vattenanvändning. Det gör att bestämmelserna om riksintresse inte påverkar pågående användning.⁶⁶ Lagstiftning om riksintresse återfinns i 12 olika lagar, däribland miljöbalken och plan-och bygglagen. Kommunen ska i sin översiktsplanering alltid redovisa de områden som är av riksintresse.⁶⁷

Riksintresse för naturvård, kulturmiljö och friluftsliv beskrivs i MB 3:6 st. 2. Områden med höga naturvärden är viktiga att bevara utifrån landskapsbild, biologisk mångfald och friluftsliv. Naturområdet ska även representera den svenska naturmiljön. För att ett område ska kunna bli riksintresse för friluftslivet krävs särskilda natur- och kulturkvaliteter, variationer i landskapet och god tillgänglighet för allmänheten.⁶⁸ Riksintresse för kulturmiljö menas en miljö som påverkats av människan där verksamheterna och processerna avspeglar landets historia och ska därför skyddas. Exempel på miljöer är äldre brukningslandskap, betesmarker och stadskärnor.⁶⁹

Rennäringen och yrkesfisket är utpekade som riksintresse i MB 3:5 st. 2 och ska därmed skyddas mot åtgärder som kan försvåra näringens bedrivande. Även anläggningar för energiproduktion och kommunikation till exempel vindkraftverk och sjöfart, pekas ut som ett riksintresse.⁷⁰ Jordbruk och skogsbruk pekas ut som områden av nationell betydelse och innebär att områden med jord- och skogsbruk kan klassas som riksintresse om bevarandevärdet av marken är stort.⁷¹

Samhällets gemensamma intressen är det som kallas för allmänna intressen och syftar till att mark- och vattenområden används till vad den är mest lämpad för med hänsyn till beskaffenhet, läge och behov. Då flera allmänna intressen kan stå mot varandra ska det som medför en god långsiktig hushållning få företräde.⁷² Avvägningen mellan vilket intresse som väger tyngst kan vara svårt att avgöra när båda alternativen är inom lagens ramar men beslutet påverkar samhällsutvecklingen i olika riktningar.

Vattenbruk benämns som ett allmänt intresse där mark- och vattenområden som har betydelse för näringen ska skyddas mot åtgärder som påtagligt försvårar dess bedrivande.⁷³ Varje kommun gör en avvägning av vilka allmänna intressen som ska

⁶⁶ jfr prop. 1985/86:3 sid. 14 f.

⁶⁷ PBL 3 kap. 4 §

⁶⁸ Naturvårdsverket. Riksintresse för natur och friluftsliv (Miljöbalkens 3 kapitel 6 §). *Naturvårdsverket*. 2006.

⁶⁹ Riksantikvarieämbetet. *Kulturmiljövårdens riksintressen enligt 3 kap. 6 § miljöbalken - Handbok*. Stockholm: 2014

⁷⁰ MB 3 kap. 8 §.

⁷¹ MB 3 kap. 4 §.

⁷² Boverket. Allmänna intressen. *Boverket*. 2020

⁷³ MB 3 kap. 5 §.

tillgodoses och redovisar ställningstagandet i kommunens översiktsplan enligt PBL 3:4.

3.4 Strandskydd

I miljöbalkens 7 kapitel finns bestämmelserna om strandskydd som syftar till att långsiktigt trygga allemansrättslig tillgång till strand och att bevara goda livsmiljöer för djur och växter. Skyddet omfattar land- och vattenområdet 100 meter från strandlinjen och kan i enskilda fall utvidgas till 300 meter.⁷⁴ Inom strandskyddet får inga nya byggnader, anläggningar eller anordningar uppföras och byggnadens användning får inte ändras. Grävningsarbeten eller åtgärder som väsentligt förändrar djur- och växters levnadsmiljö får inte heller förekomma.⁷⁵

Strandskydd gäller kring alla hav, insjöar och vattendrag och kräver ett beslut om dispens från länsstyrelsen eller kommunen, som beviljar om särskilda skäl föreligger i det enskilda fallet.⁷⁶ Strandskyddet är av ett allmänt intresse men så starkt att det normalt har företräde framför andra allmänna intressen. För att upphäva strandskyddet måste det vara av ett angeläget allmänt intresse som kan ge långsiktiga fördelar till samhället, till exempel infrastrukturprojekt, handikappanpassning, viss tätortsutveckling och åtgärder för natur- och kulturvård. Det förutsätter att åtgärden är omöjlig eller orimlig med en annan lokalisering utanför strandskyddsområdet.⁷⁷ Landsbygdsutveckling i strandnära områden, s.k. LIS-områden, är ett exempel på sådan samhällsutveckling och beskrivs mer ingående längre ner.

3.4.1 Undantag areella näringar

Bestämmelserna om strandskydd gäller inte byggnader, anläggningar, anordningar eller åtgärder som behövs för de areella näringarna som för sin funktion behöver ligga vid vattnet, byggnaderna får dock inte vara bostadshus.⁷⁸ En areell näring är en näringsgren som är arealbunden till marken eller vattnets produktionsförmåga och innefattar vanligen jordbruk, skogsbruk, yrkesfiske och renskötsel.⁷⁹

Byggnad som inte är bostad, anläggningar, anordningar eller åtgärder som behövs för att bedriva näringen berörs inte av strandskyddsbestämmelserna. Det måste dock uppfylla kravet om att åtgärden behövs för näringens bedrivande inte går att lokalisera utanför strandskyddsområdet. Domstol har konstaterat att areella näringar inte hindrar syftet med strandskydd. I MÖD 2008:10 påpekas att jordbruksmark inte hindrar en allemansrättslig tillgänglighet trots att rätten inskränkes under växtsäsong. Vidare konstaterades det i MÖD 2017:57 att hästhagar inkluderades i jordbrukets beteshållning och berördes inte de heller av strandskyddsreglerna.

⁷⁴ MB 7 kap. 14 §.

⁷⁵ MB 7 kap. 15 §.

⁷⁶ MB 7 kap. 13 §.

⁷⁷ Prop. 2008/09:119.

⁷⁸ MB 7 kap. 16 § p.1

⁷⁹ Nationalencyklopedin. Areell näring. *Nationalencyklopedin*. u.å.

I lagkommentaren⁸⁰ till miljöbalken jämförs vattenbruk med andra areella näringar. Fisk finns naturligt i vatten liksom träd i skogen vid en strandkant. Att fiska med nät utgör egentligen inget hinder mot strandskyddet liksom avverkningen av skog och timmerupplag. I MÖD 2009:13 anger domstolen att ostron som finns naturligt på fastigheten ska räknas som en areell näring där anordningar nödvändiga för ostronskörden, så som brygga, innefattas av undantagsregeln. Däremot så innebär anläggningar som fiskodlingar och sågverk en typ av förädlingsverksamhet och behöver inte för näringens funktion ligga inom strandskyddet.⁸¹ Idag hamnar vattenbruket normalt under förädlingsverksamhet då första stadierna av odlingen vanligen sker på land utanför strandskyddet, och omfattas alltså inte av undantagsregeln.

Boverket har tagit fram en modell⁸² för att förenkla kommunernas översiktsplanering där de presenterar förslag på hur geografisk planinformation kan struktureras. I modellen har vattenbruk klassats som en areell näring trots att vattenbruket sällan har den juridiska innebörden av en areell näring. Anledningen har varit enligt Boverket att förenkla planläggningen och hålla nere antalet kategorier.⁸³ De rekommenderar kommunerna att avsätta tillräckligt mycket mark för att det ska vara lönsamt att bedriva verksamheten i enlighet med MB 3:4–5.

3.4.2 Dispens från strandskydd

Dispens från strandskyddet kan ges i områden som saknar eller har liten betydelse för strandskyddet. Det kan också ges vid små vattendrag, skyddsområde eller om området som avser en detaljplan för försvarsanläggning, allmän väg eller järnväg. Vidare kan skyddet upphävas vid särskilda skäl i det enskilda fallet. Med särskilda skäl menas mark som redan tagits i anspråk eller där exploateringen är tydligt avskilt från strandlinjen. Även anläggningar som för sin funktion måste ligga vid vattnet, utvidgning av pågående verksamhet, att tillgodose ett angeläget allmänt intresse samt landsbygdsutveckling i strandnära lägen är särskilda skäl.⁸⁴

En anläggning som för sin funktion måste ligga inom strandskyddet kan få dispens.⁸⁵ Anläggningen omfattar inte en byggnad och syftet med anläggningen kan inte tillgodoses utanför strandskyddet.⁸⁶ Dispens ska ges med stor restriktivitet där särskild hänsyn ska ges till allmänhetens tillgänglighet, värdefulla naturmiljöer och tätbebyggelse. Samtidigt ska den enskilde inte utsättas för orimliga kostnader, tidsförluster eller andra olägenheter. I MÖD 2013:22 fick musselodling dispens från strandskydd trots påverkan på rörligt friluftsliv. Det konstateras att det fanns begränsat med alternativa lokaliseringar och att påverkan på djur- och växtliv var begränsad.

⁸⁰ Bengtsson, B, et al. *Miljöbalken: en kommentar*. D. 1, 1–15 kap. Norstedts juridik, Stockholm, 2017.

⁸¹ Ibid.

⁸² Boverket. ÖP-modell 2.1. *Boverket*. 2020.

⁸³ Lennwall, L. *Jurist Boverket*. E-post kommunikation. 2021-01-25.

⁸⁴ MB 7 kap. 18a-e §§.

⁸⁵ MB 7 kap. 18c § 3p.

⁸⁶ Bengtsson, B, et al. 2017.

3.4.3 LIS -områden

Skäl för dispens är det även när det gäller landsbygdsutveckling i strandnära lägen, s.k. LIS-områden.⁸⁷ I översiktsplanen har kommunerna möjlighet att peka ut områden som är lämpliga för exploatering där dispens från strandskyddsreglerna kan ges. Bestämmelsen syftar till att stimulera landsbygdsutvecklingen både lokalt och regionalt.⁸⁸ Utmärkandet av LIS-områden i översiktsplanen ska fungera som ett vägledande styrmedel där beslut om dispens kan avvika från översiktsplanen, även om det förväntas vara ovanligt.⁸⁹

LIS-område kan pekas ut i hela landet med undantag från havskusten, större sjöar och nära tätorter. En förutsättning är också att det ska finnas god tillgång på strandområden så att utpekade LIS-områden inte riskerar det långsiktiga skyddet som strandskyddet syftar till.⁹⁰ Utvecklingsfrämjande för landsbygden kan dels vara verksamheter, dels enstaka bostadshus. Verksamheter ska innebära att det finns en långsiktig ekonomisk vinning lokalt och regionalt utan större hänsyn till den enskildes ekonomiska intressen. Samtidigt ska inte orimliga krav ställas på den enskilde när det kommer bidragets långsiktighet.⁹¹

3.5 Miljöfarlig verksamhet

Vattenbruk räknas som en vattenverksamhet enligt 11 kap. MB och ska därför uppfylla de krav som ställs på verksamheter i vattenområden. Det innebär bland annat att hushålla med vattenområden, inte försvåra annan framtida verksamhet och kompensera för förlorat fiske om det behövs. Vattenbruk behöver däremot inget tillstånd enligt 11 kap. MB.

Vattenbruk kan gå under miljöfarlig verksamhet, främst fiskodlingar, och regleras då av 9 kap. MB. För att avgöra om vattenbruk går under miljöfarlig verksamhet så mäts mängden foder i enlighet med Miljöprövningsförordningen⁹². Vid årlig foderförbrukning under 1,5 ton behövs ingen anmälan eller tillstånd men måste fortfarande följa miljölagstiftning och har tillsyn från kommun och länsstyrelse vid behov. Foderförbrukning på 1,5 - 40 ton per år har anmälningsplikt C, dvs anmälan till kommunens miljö- och hälsoskyddsnämnd, medan en foderförbrukning på över 40 ton har tillståndsplikt B som innebär tillstånd från länsstyrelsen.⁹³ För jordbrukets djurhållning bestäms tillståndsplikten genom antalet djurenheter med hänsyn till utsläppet av fosfor och kväve i djurens spillning och inte fodermängden. Gårdsfisk, ett integrerat jord- och vattenbruksföretag, beräknade i sin produktion av fisk att anmälningsplikt C inträdde redan vid 23 djurenheter för vattenbruket.⁹⁴ Anmälningsplikt C i jordbruket däremot inträffar först vid 100 djurenheter där antalet

⁸⁷ MB 7 kap. 18d §

⁸⁸ Boverket. Strandskydd. *Boverket*. 2020.

⁸⁹ Bengtsson, B, et al. 2017.

⁹⁰ Boverket. Strandskydd. 2020.

⁹¹ Bengtsson, B, et al. 2017

⁹² SFS 2013:251 *Miljöprövningsförordningen*.

⁹³ MPF 3 kap. 1–2 §§.

⁹⁴ Gårdsfisk. Att gå i bräsch. *Gårdsfisk*. 2018.

djur varierar mellan typ av uppfödning, se tabell 1.⁹⁵ Skulle produktionen av fisk ta hänsyn till fekalier i stället för foder precis som vid jordbruk, hade tillståndsplikt C inte trätt i kraft förens vid 63 djurenheter. En produktion som då skulle motsvarar ca 95 ton fisk per år.⁹⁶

Tabell 1. Tabellen visar exempel på vad som inom djurhållning i jordbruket räknas som en djurenhet och hur många djur det krävs för att uppnå anmälningsplikt C för verksamheten.⁹⁷

Djur	1 DE	Anmälningsplikt C (100 DE)
Mjölkkko	1	100
Häst	1	100
Slaktsvin	10	1 000
Får	10	1 000
Kaniner	100	10 000
Värphöns	100	10 000
Slaktkyckling	200	20 000

För B- och C- verksamhet måste det finnas en miljökonsekvensbeskrivning i enlighet med 6 kap. miljöbalken. Syftet med miljöbedömningar är främja en hållbar utveckling genom att integrera miljöaspekter i planering och beslutsfattande.⁹⁸ Miljökonsekvensbeskrivningen ska bland annat innehålla uppgifter om verksamhetens lokalisering och alternativa lösningar.

Tillstånd för miljöfarlig verksamhet beviljas för en begränsad tid innan det ska omprövas som ny verksamhet och ges för normalt tio år.⁹⁹ Fördelen med att tidsbegränsa miljöfarlig verksamhet är att det automatiskt måste omprövas regelbundet och kan därmed uppdatera villkor och teknik med tiden.¹⁰⁰

Mellan bransch och myndigheter är tillståndprocessen i miljöbalken en av de mest diskuterade frågorna. Inte lagrummen i sig utan hur företagen upplever att de blir bemötta av myndigheter. Det finns en uppfattning hos branschen att oavsett hur mycket resurser de lägger på underlagsmaterial och utredningar för sin verksamhet blir det alltid ett avslag på grund av en förutbestämd mening om vattenbrukets påverkan. Avslaget måste överklagas och så är företagen inne i en process där de flesta måste ända upp till Mark- och miljööverdomstolen innan eventuellt tillståndprocessen är klar. Tillståndprocesserna kan då bli utdragna upp till 4–7 år.¹⁰¹ Det kan jämföras med tillståndprocessen för B-verksamhet inom jordbruket med animalieproduktion där

⁹⁵ MPF 2 kap. 3 §.

⁹⁶ Gårdsfisk. 2018.

⁹⁷ MPF 2 kap. 3 §.

⁹⁸ MB 6 kap. 1 § 2 st.

⁹⁹ MB 16 kap. 2 §.

¹⁰⁰ Naturvårdsverket. *Tillståndsprövning och anmälan avseende miljöfarlig verksamhet*. Handbok 2003:5. Bromma: Naturvårdsverket, 2003. s. 63.

¹⁰¹ Andrén, V. 14-12-2020.

tillstånden tar upp till 3 år¹⁰² och som också fått mycket kritik på grund av de långa handläggningstiderna.

3.6 Plan- och bygglagen - Översiktsplan och detaljplan

I Plan- och bygglagen finns bestämmelserna om planläggningen av mark- och vatten för att främja en jämlik och hållbar samhällsutveckling på lång sikt.¹⁰³ Det kommunala planmonopolet¹⁰⁴ sätter krav på kommuner att planlägga efter den politiska uppfattningen i kommunen. Varje kommun ska ha en aktuell översiktsplan¹⁰⁵ som anger kommunens visioner och ståndpunkt angående mark- och vattenfrågor.¹⁰⁶ Översiktsplanen är inte juridisk bindande men har ändå betydelse för till exempel etablering av verksamheter och åtgärder, då det ger en indikation på företagets utvecklingsmöjligheter inom kommunen. Trots att planen endast är ett vägledande dokument finns praxis på dokumentets juridiska innebörd. I MÖD 2005:66 konstateras att en aktuell och väl underbyggd översiktsplan har betydelse för tillståndspliktig verksamhets lokaliseringsprövning. Då lokaliseringen stämmer överens med kommunens översiktsplan är kraven på verksamhetens lokaliseringsprövning inte lika omfattande utan de ska kunna luta sig tillbaka på det ställningstagande som kommunen gjort. På liknande sätt har lokaliseringsprövningen ett högre krav om det strider mot kommunens översiktsplan. I MÖD 2015:15 fick inte vindkraftverk uppföras då marken var angivet som friluftsområde i översiktsplan, trots att platsen tidigare varit utpekad som riksintresse för vindkraftverk av Energimyndigheten.

Kommunens översiktsplan har även betydelse i bygglovsansökningar i områden som inte omfattas av detaljplan eller områdesbestämmelser. I mål P 5162–15 fastslog Mark- och Miljööverdomstolen att bygglov inte skulle ges då kommunen i sin översiktsplan angett ett tydligt allmänt intresse om att bevara kulturlandskapet och att ny bebyggelse inte bör tillåtas. Det allmänna intresset ansågs få en viss "tyngd" då kommunen utförligt beskrivit syftet med markområdet och gick därför före det enskilda intresset, trots att översiktsplanen inte är juridiskt bindande.

I översiktsplanen ska bland annat kommunen ta ställning till hur de förhåller sig till nationella och regionala mål, planer och program som har betydelse för en hållbar utveckling.¹⁰⁷ Det är av vikt att ställningstagandet sker i översiktsplanen då det får en tyngre innebörd än som ett sidodokument. I MÖD 2009:4 konstaterades att översiktsplanens angivna lokalisering av vindkraftverk gick före den motstridiga antagna vindkraftspolicy som kommunen antagit.

I varje mandatperiod ska kommunen göra en översyn av kommunens översiktsplan i en planeringsstrategi och bedöma översiktsplanens aktualitet samt ta ställning till

¹⁰² Naturvårdsverket. Inspel inkomna till Naturvårdsverkets miljöprojekt – 9 kapitlet Miljöbalken. *Jordbruksverket*. 2015.

¹⁰³ PBL 1 kap. 1 §

¹⁰⁴ PBL 1 kap. 2 §

¹⁰⁵ PBL 3 kap. 1 §

¹⁰⁶ PBL 3 kap. 2 §

¹⁰⁷ PBL 3 kap. 5 § p 2.

fortsatt planarbete.¹⁰⁸ Att en översiktsplan är aktuell får konsekvenser för utpekandet av bland annat LIS-områden från och med år 2024, då det annars inte gäller som underlag för upphävandet av strandskydd.

Det finns inga krav i plan- och bygglagen på att kommunen måste planlägga för vattenbruk, utan det är frivilligt och det görs en behovsbedömning av kommunen själva. För att stimulera kommuner att ändå planlägga erbjuder Jordbruksverket genom *Havs- och fiskeriprogrammet* ett planeringsstöd för vattenbruk. Stödet syftar till att hjälpa till med att identifiera och kartlägga lämpliga och olämpliga områden för vattenbruk och täcker upp till 100% av kommunens kostnader.¹⁰⁹ Jordbruksverket har även tagit fram öppna data för att underlätta lokaliseringssökningen. För vattenbruk finns öppen data med information om befintliga vattenbruk för att företagare ska minska risken för smittspridning mellan odlingarna. För jordbruksmark finns data som kallas för jordbruksblock och innehåller uppgifter om stödberättigade jordbruksmark.¹¹⁰ Jordbruksblock används av flera kommuner vid utredningar om utvecklingen och bevarandet av jordbruksmark.¹¹¹

Genom detaljplan, bygglov och förhandsbesked prövas mark- eller vattenområdets lämplighet för bebyggelse. I vissa fall måste en detaljplan tas fram för att pröva lämpligheten, det s.k. detaljplanekravet¹¹², och måste då föregå förhandsbesked eller bygglov. Detaljplanekravet träder i kraft bland annat vid en ny lovpliktig byggnadsverk och byggnaden eller användningen av den får betydande inverkan på omgivningen eller om det råder stor efterfrågan på området för bebyggande. En verksamhet som enligt miljöbalken bedöms ha en betydande miljöpåverkan ska föregås av en detaljplan. Även i fall som innebär en betydande inverkan på landskapsbilden, naturmiljön och förutsättningarna för friluftslivet ska lämpligheten prövas genom detaljplan.¹¹³

Kommunen beslutar om att ta fram och anta detaljplaner. För verksamheter som kräver att en detaljplan måste tas fram kan företagen ansöka om planbesked. Planbeskedet innebär att kommunen måste ge ett besked inom fyra månader huruvida de avser att inleda ett planarbete eller inte.¹¹⁴ Beslutet måste motiveras och vid ett positivt besked ska kommunen även ange när ett sådant arbete förväntas vara klart.¹¹⁵

Arbetet med att ta fram en detaljplan sker normalt med ett standardförfarande som innebär att processen består utav fem steg: samråd, underrättelse, granskning, granskningsutlåtande och antagande. För att standardförfarande ska vara tillämpligt måste den förslagna åtgärden i detaljplanen vara förenlig med översiktsplanen och länsstyrelsens granskningsyttrande. Åtgärden får inte heller vara av betydande intresse för allmänheten eller i övrigt av stor betydelse samt får inte innebära en betydande miljöpåverkan. Vid dessa tillfällen ska i stället ett utökat förfarande tillämpas som

¹⁰⁸ PBL 3 kap. 23 §.

¹⁰⁹ Jordbruksverket. *Stöd för kommunal planering av vattenbruk*. 2019.

¹¹⁰ Jordbruksverket. *Öppna data. Jordbruksverket*. 2020.

¹¹¹ jfr. Hylte kommun. *Översiktsplan för Hylte kommun*. Hylte: Hylte kommun, 2020. DNR 2015 KS0087. s. 94.

¹¹² jfr PBL 4 kap. 2 §

¹¹³ jfr prop. 2009/10:170, s. 194–195

¹¹⁴ PBL 5 kap. 4 §

¹¹⁵ PBL 5 kap. 5 §

består av sju steg: kungörelse, samråd, samrådsredogörelse, underrättelse, granskning, granskningsutlåtande och antagande.¹¹⁶ Det utökade förfarandet är en mer omfattande process än standardförfarandet och innebär en noggrannare utredning men kräver också mer tid och resurser.

3.7 Begreppet ekonomibyggnad

Vid nybyggnad, tillbyggnad och ändring av en byggnad krävs det bygglov enligt PBL 9:2. Ekonomibyggnader är dock ett av undantagen och kräver inte bygglov.¹¹⁷ Det rör sig om ekonomibyggnader för jordbruk, skogsbruk eller annan liknande näring och området får inte omfattas av en detaljplan. Till liknande näring räknas fisket och rennärningen men vad det exakt omfattar framgår inte av lagens förarbeten.¹¹⁸

Undantagen ska tillämpas restriktivt och ekonomibyggnaden måste också ha betydelse för den verksamhet som bedrivs i övrigt på fastigheten. En helhetsbedömning görs där också byggnadens karaktär vägs in. I RÅ 2005 ref. 53 ansågs en ridhall för hopp- och dressyrträning inte vara en ekonomibyggnad till jordbruket medan det i RÅ 1995 ref. 93 konstaterades att ett ridhus var det. Skillnaden var att ridhallen för hopp- och dressyrträning ansåg i det enskilda fallet vara ett självständigt företag i förhållande till jordbruket på fastigheten och kräver därför bygglov. Det måste därför finnas en direkt koppling och ett ekonomiskt samband mellan näringen och ekonomibyggnaden.

Bestämmelsen om ekonomibyggnader har vissa paralleller med MB 7:16 om undantagen från strandskydd vad det gäller areella näringar och åtgärder och anläggningar i betydelse för verksamheten. Därför går det att ta stöd i domstolsmål dömda efter MB 7:16 för att fastställa vilken typ av ekonomibyggnad som är bygglovsbefriad, se vidare avsnitt 3.4.1 om undantag för areell näring.¹¹⁹

En ekonomibyggnad innefattar endast en verksamhet som är direkt avsedd för den aktuella näringen.¹²⁰ Förädlingsverksamheter som sågverk, växthus, mejeri och fiskodlingar omfattas inte av undantaget och är alltså bygglovspliktiga. I RÅ 1994 ref 47. konstateras dock att en liten hyvlerilokal var att räkna som ekonomibyggnad för skogsbruk då sågningen inte bedrivits i en större omfattning och endast avsett för det virket som fanns på fastigheten.

3.8 Fiskerilagstiftning

Odlingstillstånd för fisk eller tillstånd för utsättningen och flyttning ges av regeringen eller myndighet som regeringen utser.¹²¹ I *Förordningen om fisket, vattenbruket och fiskerinäringen* framgår att tillstånd lämnas av länsstyrelsen och att tillståndet kan

¹¹⁶ PBL 5 kap. 7 §

¹¹⁷ PBL 9 kap. 3 §

¹¹⁸ Boverket. Ekonomibyggnad. *Boverket*. 2019.

¹¹⁹ Blomberg, J, Svensson, J. *Plan- och bygglag (2010:900) 9 kap. 3 §*.

Lexino 2020-12-31 (JUNO).

¹²⁰ Boverket. 2019.

¹²¹ Fiskelagen 28 §.

förenas med villkor.¹²² Vidare anges att tillståndet ges på viss tid och ges inte om det finns risk för smittspridning eller om fiskarten är olämplig med hänsyn till vattenområdets särart. I FL 26§ anges att fiske inte får bedrivas närmare än 100 meter från en vattenbruksanläggning.

När vattenbruk innebär odling, slakt och rensning av levande fiskeriprodukter, såsom fisk, kräftor och musslor, kallas det för en primärproduktion och kräver en registrering hos livsmedelsverket. Primärproduktionen innefattar även hantering, transport och lagring av primärprodukter på produktionsplatsen.¹²³ Beredningsindustri däremot innebär att förädla exempelvis fisk efter slakt genom rökning, konservering, tillverkning av fiskmjöl, fiskolja, fiskpellets eller liknande och kallas för en sekundärproduktion. Från odlingar levereras produkterna vanligen färsk eller fryst, rensad, filéad eller passerad till butiker och storhushåll eller till beredningsindustrin som råvara.¹²⁴ Beredningsverksamhet och slakterier regleras av förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd.

¹²² SFS 1994:1716. *Förordning om fisket, vattenbruket och fiskenäringen*. 2 kap. 16 §.

¹²³ Livsmedelsverket. Primärproduktion. *Livsmedelsverket*. 2020.

¹²⁴ Livsmedelsverket. *Fiskbranschens Vägledning*. Uddevalla: Livsmedelsverket, 2007.

4. Kvantitativ undersökning

Mark- och vattenanvändningen beslutas på kommunal nivå i strategiska dokument. Kommunen, som sitter på planmonopolet, ska förvisso ta hänsyn till nationella och regionala mål och program men kan frånga det om skäl föreligger. Samhällsutvecklingen beror på visioner och engagemang hos lokala politiker men också kunskap och ambition hos kommunala myndigheter. I den fysiska planeringen framgår kommunens inställning där det som anses vara viktigt för kommunen inkluderas medan mindre intressanta områden bortprioriteras.

Sustainable Foods genomförde år 2018 utredningen *Bättre förutsättningar för etablering och drift för vattenbruk*¹²⁵ för att kartlägga hur Sverige kan främja landbaserade odlingar. I rapporten konstaterar de att kommunen har en viktig samordnande roll mellan myndigheter, aktörer och näringslivet. Kommunens intresse och kunskap för vattenbruk har stor betydelse för etableringen av företag då brist på engagemang leder till att företag annars söker sig vidare. Översiktsplanen är ett viktigt instrument som ofta förbisågs och Sustainable Foods anger att det är ett område som kräver mer resurser.¹²⁶

För att ta reda på i vilken omfattning Sveriges kommuner idag inkluderar vattenbruk i den fysiska planeringen har en kvantitativ undersökning genomförts. Till skillnad från Sustainable Foods utredning tas det här hänsyn till både land- och vattenbaserat vattenbruk.

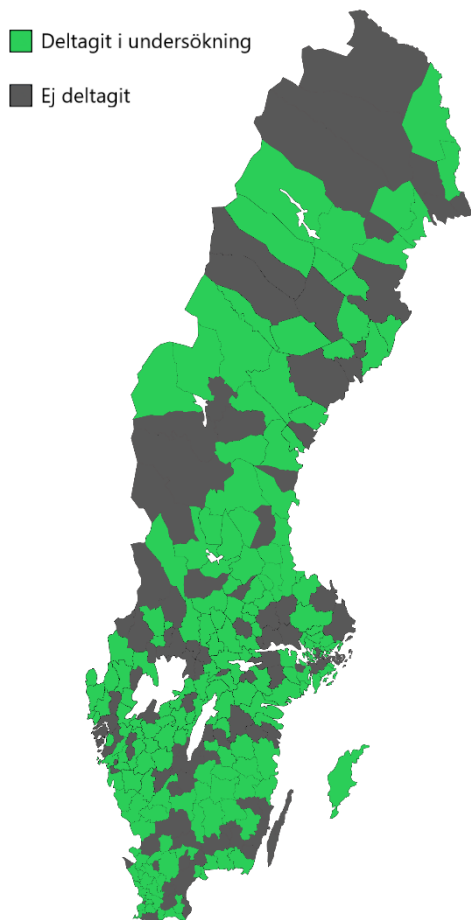
4.1 Respons på undersökningen

Vattenbruk är idag inte en stor näring i Sverige och den fysiska planeringen kan därför antas vara mycket begränsad. För att fastställa i vilken utsträckning kommunernas samhällsbyggnadsenhet arbetar med vattenbruk skickades en kort undersökningsenkät ut till samtliga kommuner i Sverige. Av Sveriges 290 kommuner svarade 188 varav 2 meddelade att de inte hade möjlighet att besvara enkäten. Undersökningen bygger således på svar från 64% av landets kommuner vilket ger en bra representation och ger en tillförlitlig beskrivning av nuläget. För de 36% av kommunerna som inte svarat antas det finnas ett mindre antal kommuner med vattenbruk i sin planering som inte har kunnat studerats och skapar ett visst bortfall.

Den geografiska spridningen syns i figur 3 och är god över hela landet, med både kust- och inlandskommuner. Av de deltagande kommunerna var fördelningen över landet relativt jämnt. För kommunerna i Norrland deltog 63%, i Svealand 65% och i Götaland 70%. Resultatet av undersökningen kan därför dras som slutsats generellt för hela Sverige. Fortsatt i uppsatsen kommer beräkningar och hänvisning av 'Sveriges kommuner' vara baserade på de 186 kommuner som svarat på enkäten.

¹²⁵ Sustainable Foods. Bättre förutsättningar för etablering och drift av vattenbruk. *Sustainable Foods*. 2018.

¹²⁶ Ibid. s. 17.



Figur 3. Karta över kommuner i Sverige som deltagit i undersökningen.

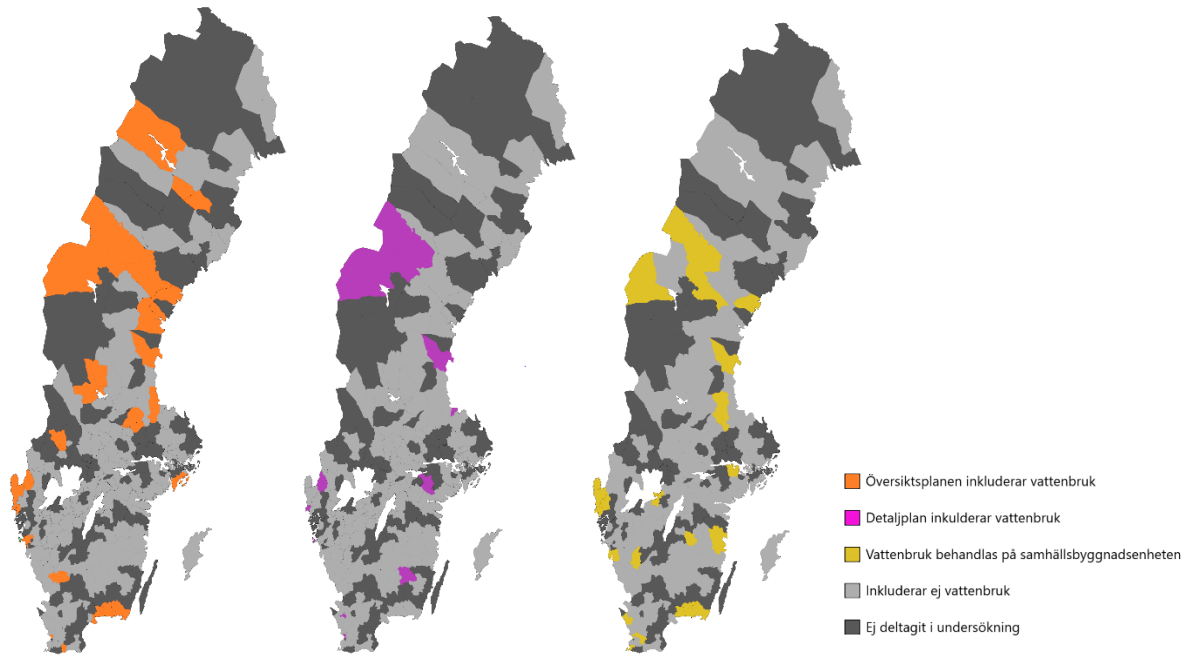
Enkäten till undersökningen bestod av tre frågor som skulle ringa in de kommuner som inkluderar vattenbruket i sin översiktsplanering och/eller i detaljplanering. Förutom den fysiska planeringen ställdes också frågan om samhällsbyggnadsenheten i kommunen regelbundet kommer i kontakt med eller arbetar med vattenbruk. Kommunerna hade möjlighet att endast svara ja eller nej på frågorna men det gavs också möjlighet att lämna kommentarer till svaren.

4.2 Resultat kvantitativ undersökning

Av undersökningen framkom det att 17% av Sveriges kommuner nämner vattenbruk i sin översiktsplan. Vidare har 6,5% av kommunerna angett att det finns minst en detaljplan för vattenbruk. Varje kommun har själv fått avgöra om det finns detaljplan som möjliggör vattenbruk, vilket även räknar med detaljplaner som indirekt tillåter vattenbruk genom exempelvis industri för livsmedelsproduktion.

Kommuner som aktivt eller regelbundet behandlar vattenbruk på sin samhällsbyggnadsenhet har skattats till 13%. Däribland räknas även de kommuner som angett att vattenbruket än så länge inte har fått en stor plats men där man sett ett allt

större behov av att hantera frågan och har det som bevakningsområde. Fördelningarna mellan kommunerna visas i figur 4, där det går att se att det inte nödvändigtvis är så att när frågan berörs kontinuerligt i kommunen så är vattenbruk även inkluderad i översiktsplanen eller har resulterat i en detaljplan.



Figur 4. Karta över de kommuner i Sverige som berör vattenbruket i sin samhällsplanering.

Det finns kommuner som trots negativt svar på frågorna poängterar att de inte har en negativ syn på vattenbruk men att det ännu inte varit aktuellt inom kommunen. Vissa kommuner anger att kommunen har forskningsanläggningar och aktiva odlingar men där kommunens samhällsbyggnadsenhet inte är eller har varit berörda i en större utsträckning.

4.3 Kompletterande kommentarer

Av de kommuner som svarat på enkäten valde 33% att kommentera sina svar. Den vanligaste förekommande kommentaren till att kommunen bortprioriterar vattenbruk i sin planläggning är en avsaknad av förfrågningar om etablering från näringsens håll eller att kommunen helt enkelt inte finner näringen tillräckligt intressant. Samtidigt anger nästan lika många kommuner att de fått in förfrågningar från företag men att det senare inte lett till någon etablering. Dessa kommuner har i övrigt inte hanterat frågan vidare än just vid specifika förfrågningar.

En annan vanligt förekommande anledning till bortprioritering av vattenbruk i plansammanhang var att kommunen inte har sett det som ett måste. Uppfattningen är

att näringen inte måste planläggas specifikt då vattenbruket antingen går under areell näring och inte behöver detaljplan eller att näringen kan gå under till exempel industriverksamhet.

Hos inlandskommuner poängterades det ofta att kommunen inte var aktuell för vattenbruk då de saknade tillräckligt stora vattenarealer. Vissa kommuner med större vattenareal anser dock att vattenbruket inte är aktuellt då kommunens vatten belastas av skyddsbestämmelser. De motstridiga intressena gör att vattenbruket, som är svagare skyddat, bortprioriteras. Generellt för dessa kommuner finns en bakomliggande uppfattning om att vattenbruk måste vara beläget i vattendrag.

Några kommuner har också angett att frågan om vattenbruk inte rör samhällsplaneringsenheten utan snarare är en fråga för kommunens miljöenhet som sköter tillsynen eller länsstyrelsen som ger tillstånd för vattenbruk. För att ta tag i planeringen för vattenbruk inväntar många kommuner antingen en ökning av förfrågningar eller en forskningsutveckling. Många av de kommuner som är positiva till vattenbruk poängterar däremot att vattenbruket är en framtidsnäring som man behöver satsa på och är viktig för Sveriges livsmedelsförsörjning.

5. Fallstudie

Syftet med fallstudien är att studera hur kommunerna i Sverige valt att implementera vattenbruket i den fysiska planeringen. Branschen har behandlats på olika sätt i kommunerna och en del har tillsammans tagit fram ett gemensamt tillägg till sin översiktsplan för den lokala blåstrukturen. I fallstudien har 24 planer för 28 kommuner studerats. Vidare i studien kommer de som har ett gemensamt tillägg till sin översiktsplan refereras till som en kommun om inget annat anges. Kommunerna är utvalda efter den kvantitativa undersökningen där de har angett att näringen är en del av översiktsplaneringen. Några av kommunerna har dock inte varit möjliga att analysera då informationen angående vattenbruk i de strategiska dokumenten varit för lite.

Kommunernas översiktsplan eller strategiska program för vattenområden har studerats utifrån hur vattenbruk redovisas i plankarta och i planbeskrivning. I plankartan noteras om och hur vattenbruk är redovisat, medan det i planbeskrivningen har analyserats kommunens inställning till vattenbruk. I bilaga 1 presenteras en sammanfattande tabell över fallstudien.

5.1 Plankarta

Kommunen ska enligt PBL 3:3 redovisa grunddragen av mark- och vattenanvändningen i översiktsplanen samt ange användningen i en karta. Endast 17% av de studerade plankartorna hade redovisat områden eller platser för vattenbruk. Övriga hade endast behandlat vattenbruk i planbeskrivningen.

Metoderna som användes vid planläggning skilde sig på två sätt. Den första metoden var att placera ut befintliga vattenbruk som punkter i plankartan, se bild 8. På så sätt tog inte kommunen ställning om lämpliga lokaliseringar för ett ökat vattenbruk men redovisade ändå på platser där det tillåts. I översiktsplanen i bild 8 har Hylte kommun även redovisat potentiell jordbruksmark som bygger på att säkra framtidens livsmedelsproduktion genom att reservera lämplig mark för det ändamålet enligt Jordbruksverkets blockinventering.¹²⁷

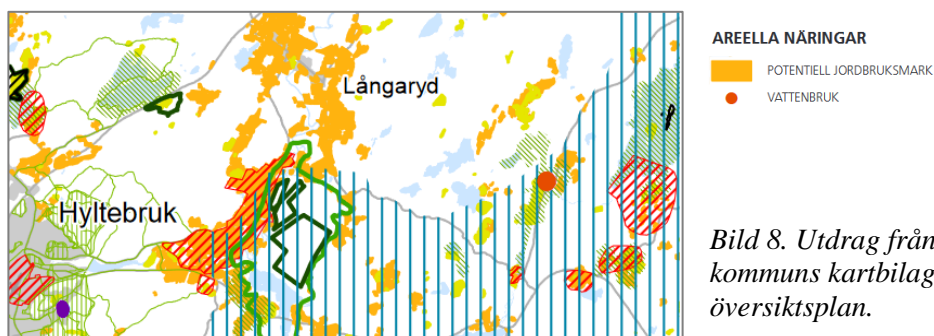


Bild 8. Utdrag från Hylte kommuns kartbilaga¹²⁸ till översiktsplan.

¹²⁷ Hylte kommun. *Översiktsplan för Hylte kommun*. 2020.

¹²⁸ Hylte kommun. *Översiktsplan Hylte kommun Karta 3A - hänsyn*. Hylte: Hylte kommun, 2020

Den andra metoden var att i polygonform markera ut områden lämpliga för etablering av vattenbruk, se bild 9. Områdena kunde redan innefatta verksamheter inom vattenbruk men utan närmare beskrivning var.



Bild 9. Utdrag från Blå ÖP¹²⁹ utanför Kungshamn i Sotenäs kommun, rosa fält markerat för vattenbruk.

5.2 Planbeskrivning

Vid analysen av planbeskrivningen var syftet att fastställa kommunens inställning till vattenbruk. Studien är helt baserat på det som står skrivet i planbeskrivningen och är inte kompletterad med intervjuer eller kommentarer från kommunerna. Anledningen till att det endast är texten som analyserats är att översiktsplanen är det första intrycket ett företag får om kommunens inställning och påverkar därmed etableringen. Genom att studera hur kommunen använder och definierar begreppet 'vattenbruk' samt hänvisar till livsmedelsproduktion, miljöpåverkan och LIS-områden skapas en uppfattning genom text om hur kommunerna ställer sig till näringen. Till analysen har också hänsyn tagits till om det idag finns etablerat vattenbruk i kommunen och möjligheter för framtida utveckling av branschen.

5.2.1 Begreppet vattenbruk

Den svenska akvakulturen fick på 1980-talet benämningen 'vattenbruk'¹³⁰ som skulle ge associationer till de liknande areella näringarna jordbruk och skogsbruk. Trots att begreppet är ca 50 år gammalt är det få kommuner som är bekant med dess innebörd. I fallstudien använde sig 83% av kommunerna begreppet vattenbruk i planbeskrivningen, men där 25% av dessa kommuner endast tog ställning till fiskodlingar. För de kommuner som inte använt sig av begreppet 'vattenbruk' har specifika odlingar pekats ut, vanligtvis fiskodling men även odlingar för musslor och

¹²⁹ Lysekil kommun, Sotenäs kommuns, Strömstad kommun, Tanum kommun. *Blå ÖP Kartan 181025*. 2018

¹³⁰ SOU 2009:26. s. 52.

skaldjur. Fiskodling är det som i Sverige är mest förekommande inom vattenbruk och även den kategori som det främst refereras till i översiktsplanerna, se diagram 3.

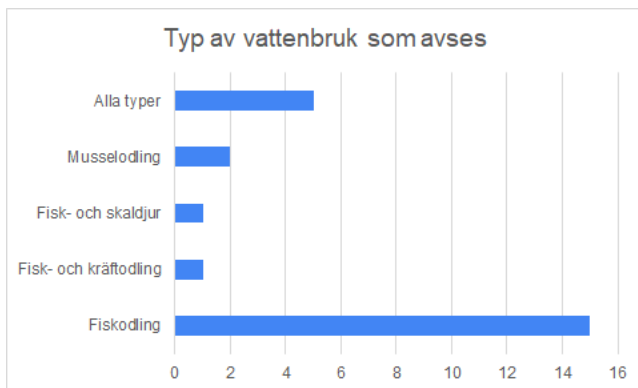


Diagram 3. Fördelningen av de typer av odlingar som kommunerna främst refererar till i planbeskrivningen.

I översiktsplanerna har 42% refererat till endast vattenbaserat vattenbruk men lika många har även nämnt landbaserat, se diagram, 4. För vissa kommuner har det inte gått att avgöra om kommunen avser en land- eller vattenbaserat vattenbruk då de endast behandlat ämnet övergripande.

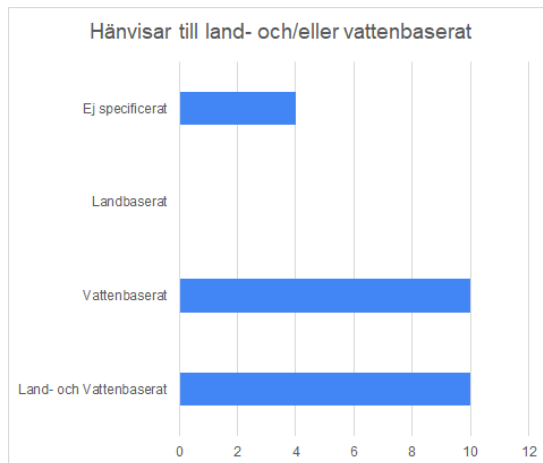


Diagram 4. Fördelningen i hur kommunerna refererar till land- och/eller vattenbaserat vattenbruk.

Definitionen av vattenbruk får i de flesta översiktsplaner en mycket snävare betydelse än vad som egentligen avses med begreppet. Risk för att bedöma allt vattenbruk utifrån ett begränsat urval av odlingsmetoder kan få konsekvenser för branschen då olika odlingsmetoder lämpar sig efter olika lokala förutsättningar. Trots att ställning inte tas för många odlingsmetoder, om de ens nämns, ger kommunen ett generellt negativt intryck av vattenbruk i stort som kan påverka företags vilja att etablera sig.

5.2.2 Miljöproblem

Vattenbruket har sedan den negativa miljöpåverkan uppdagades på 1980-talet varit negativt betingat med avseende på miljöeffekter.¹³¹ Forskning leder idag utvecklingen mot ett mer hållbart vattenbruk men ingen verksamhet kommer ha ett nollutsläpp. I fallstudien nämner 75% av översiktsplanerna specifika problem med näringen ur miljösynpunkt. Ofta hänvisas det till den negativa påverkan på vattenmiljön och risken för att utsläppen ska orsaka försämringar av vattenkvaliteten. Utsläpp av närsalter som bidrar till övergödningen sammankopplas med öppna odlingssystem och kommunerna tar i regel avstånd från odlingsmetoden. I uttalanden genom översiktsplanen har kommuner till exempel stadgat att öppna odlingssystem ”inte är långsiktigt hållbart” och ”inte är att anses som bästa möjliga teknik”. I regel har det i samband med miljöpåverkan refereras det till vattenbaserade odlingar men i enstaka fall även landbaserat.

I de kommuner där vattenarealen har skyddsbestämmelser ur naturvårdssynpunkt ses inte vattenbruket vara en möjlighet. Näringsen ses som ett motstående intresse som inte kan samverka med naturskyddsbestämmelserna på grund av påverkan på närmiljön och vattenkvaliteten.

I 25% av fallen i studien har miljöpåverkan inte lyfts fram som ett problem. I stället har positiva effekter från ekosystemtjänster beskrivits, till exempel att musselodlingar motverkar övergödning och att näringsfattiga sjöar kan påverkas positivt av utsläppen från fiskodlingar. Det är viktigt att komma ihåg att kommuner som påpekat negativa miljöeffekter inte alltid är negativa till etablering av vattenbruket inom kommunen, men ställer höga krav på valet av odlingsteknik och lokalisering för att inte riskera negativ miljöpåverkan i känsliga miljöer.

5.2.3 Livsmedelsförsörjning och landsbygdsutveckling

I studien av översiktsplanerna refereras det i en tredjedel att utvecklingen av vattenbruket har en betydelse för att uppnå målen i livsmedelsstrategin. Livsmedelsstrategin¹³² antog Sveriges riksdag år 2017 och är en nationell plan som ska bidra till att hela livsmedelskedjan ska nyttjas fullt ut. Med det menas en ökad produktion av mat, fler arbetstillfällen och en hållbar tillväxt i landet. Satsningar inom vattenbruket är en del av livsmedelsstrategin där regeringen framhäver vikten av ett proaktivt arbete och tillgängliggörande av vattenområden genom strategisk planering.¹³³

Kommuner med områden lämpliga för landsbygdsutveckling i strandnära lägen, LIS-områden, ska märka ut aktuella områden i översiktsplanen. I redovisningen ska det

¹³¹ Kiessling, A. 2013. s. 250.

¹³² Prop. 2016/17:104

¹³³ Ibid. s. 61 f.

anges argument och syften för vilken typ av landsbygdsutveckling som kommunen finner lämplig. I studien har 83% av översiktsplanerna utpekade LIS-områden och där fyra kommuner anger att vattenbruk är en verksamhet som är aktuell. Kommunerna ser då att verksamheten bidrar till fler arbetstillfällen på landsbygden samtidigt som det för sin funktion behöver ligga inom strandskyddsområde. Det poängteras dock att det är mindre odlingar som främst avses inom LIS-området.

5.2.4 Kommunens uppfattning om vattenbruk

I sin översiktsplan tar kommunen ställning till vilken mark- och vattenanvändning som ska gynnas och vad som restriktivt kan tillåtas. Genom uttryck i texten i planbeskrivningen huruvida vattenbruk är något som har potential inom kommunen och argumenten kring ställningstagandet ges information om kommunens inställning till vattenbruk i stort. Analysen om uppfattningen bygger således på en sammanvägning av de övriga parametrarna som undersökts i planbeskrivningen, se bilaga 1.

Fallstudien visade på att hälften av kommunerna har en positiv inställning till vattenbruk, en fjärdedel negativ och en fjärdedel var neutrala, se diagram 5. Neutral inställning innebär att kommunen inte tagit ställning om vattenbruket ska främjas eller behandlas restriktivt. De kan också ha uttryckt en restriktivitet för näringen i viss mån men är öppna för möjligheter som ges av den tekniska utvecklingen.

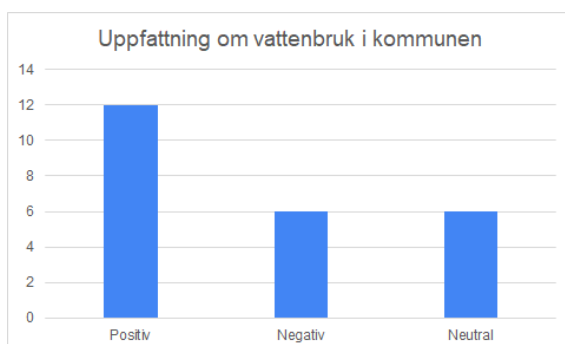


Diagram 5. Kommunernas inställning till vattenbruket som näring.

Kommunernas inställning till vattenbruket har inget tydligt samband med redan etablerad verksamhet. I 7 av 10 av de studerade kommunerna fanns idag befintliga vattenbruk och där nästan en tredjedel har en negativ uppfattning av näringen, se diagram 6. Till skillnad från kommuner där det idag inte finns registrerad verksamhet är uppfattningen om vattenbruket mindre negativt och är endast 14%. Fler kommuner har i stället en neutral inställning där de vill vara öppna för hållbara metoder men undvika negativ miljöpåverkan.

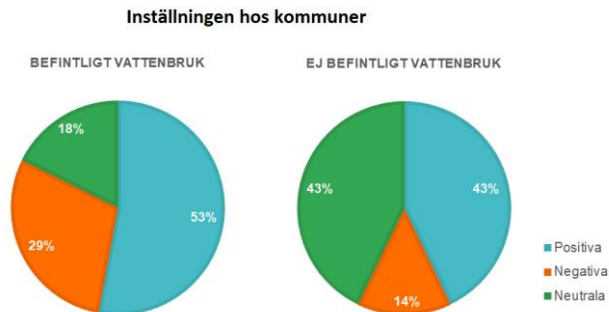


Diagram 6. Inställningen hos kommuner med avseende på befintligt vattenbruk.

Framtidsutsikten för branschen att utvecklas vidare i kommunen beror mycket på kommunens inställning som baseras på nuläget, men framtidsutsikten och inställningen är inte alltid samspelta. Studien av översiktsplanerna visar på att fler kommuner har en positiv framtidssyn på vattenbruk, än positiv syn på näringen i dagsläget. Anledningen är främst att kommunerna ser att det sker en teknisk utveckling inom branschen och är därför öppna för framtidens odlingar.

Drygt en tredjedel av översiktsplanerna anger en negativ framtidsutsikt för vattenbruket. Anledningen är övervägande en misstro på en långsiktigt hållbar näring främst på grund av odlingarnas miljöpåverkan, där ny verksamhet ska prövas restriktivt. Kommunerna syftar vanligtvis på fiskodlingar i öppna odlingsystem men har en tendens att ange en restriktivitet mot vattenbruk överlag. Positiva till vattenbrukets möjlighet är 65% av kommunerna som lyfter fram utvecklingsmöjligheter, landbaserade och recirkulerande odlingar, ekosystemtjänster samt arbetsmöjligheter. Några kommuner nämner dock svårigheter med lokaliseringsprövningen då de inte själva besitter adekvat kunskap eller tillräckligt med resurser.

5.3 Resultat från fallstudien

Fallstudien visar på att många kommuner har reservationer mot vattenbruk i dagsläget, främst på grund av utsläpp av närsalter. Det gör att vattenbruket ofta får ge vika för andra intressen samt anges det ett avståndstagande för att skydda vattenmiljön i kommunen. Trots att vattenbruk är ett samlingsnamn är det främst fiskodlingar som kommunen tar specifik ställning till. Då påpekas samtidigt ett avståndstagande mot vattenbaserad odling i öppna system medan andra odlingsformer lyfts fram.

I plankartan finns sällan vattenbruket utlagt. Det beror på att kommunerna upplever en kunskapsbrist och resursbrist när det kommer till lokaliseringsprövningen. För att komma i bukt med problemet har vissa kommuner gått samman för att göra gemensamt tillägg till sin översiktsplan för blå näringar, till exempel *Blå ÖP* som är en fördjupad översiktsplan för de norra Bohuslänskommunerna och *Blekinges Havspan* för kommunerna i Blekinge. Där har de kunnat samla resurser och kompetens samt dela på kostnader för planläggningen. En annat sätt att lösa lokaliseringsutredningen är att några kommuner har gjort det möjligt att etablera vattenbruk inom LIS-områden. På så sätt är lokaliseringsprövningen för vattenbruk samma som för lokaliseringsprövningen

för LIS-områden. Det tredje alternativet som noterats är att nyetablering av landbaserat vattenbruk hänvisas till industriområden där det finns möjlighet att ta hand om spillvärme från annan verksamhet.

Vattenbruket är under utveckling och det har hänt mycket inom forskningen de senaste åren och tillsammans med satsningar på livsmedelsstrategin har vattenbruket blivit en aktuell fråga. Fördelar som ekosystemstjänster och att kunna ta vara på spillvärme från annan industri har gett ett ökat intresse för branschens möjligheter.

6. Analys

Den fysiska planeringen kring vattenbruk är begränsad och där näringen fortfarande hämmas av föråldrad information. När kommunala beslut idag grundas på beslut från myndigheter på 1980-talet kan det ifrågasättas om det är branschen som behöver utvecklas eller om det är förvaltningsmyndigheter som behöver uppdateras.¹³⁴ Vattenbruket har blivit en politisk viktig fråga nationellt men som inte riktigt nått ut till de enskilda kommunerna. Konsekvensen blir olika signaler till företagen där det går att söka statligt stöd till verksamheten men många gånger möts utav okunskap, ovilja eller bristande intresse hos kommunen. Frågan är vad det beror på, om det påverkar branschen och vad det finns för åtgärder?

6.1 Nationell politik och kommunala myndigheter

Riktlinjer och strategiska program från EU framhåller vikten av fysisk planering för att vattenbruket ska kunna öka och ge en hållbar produktion med hänsyn till annan mark- och vattenanvändning. På liknande sätt har även nationell politik resulterat i statliga utredningar, handlingsplaner med mera för att få en tillväxt i branschen. I nationell politik anges fysisk planering vara betydande för utvecklingen men är inte lika starkt uttryckt som i EU:s riktlinjer och blir inte heller uppmärksammat på samma sätt som övriga utmaningar för branschen. Det förs resonemang om att fysisk planering och kommunal inställning är viktigt och att kunskapen måste förbättras för näringens skull, men det saknas resonemang kring incitament för kommuner att i praktiken genomföra ett sådant arbete. I stället har det i uppdrag delegerats till statlig förvaltningsmyndighet att implementera handlingsplan och erbjuda stöd i fysisk planering till kommuner, ett stöd bara några få kommuner sökt genom åren.¹³⁵

Eftersom det inte finns ett juridiskt tvång att planlägga vattenbruk, som det exempelvis är för riksintresse¹³⁶, kommer inte heller kommuner att ta tag i frågan om det inte finns starka incitament. Just brist på incitament för många kommuner gör att vattenbruk inte är en aktuell fråga. Få har med det i översiktsplanen, ännu färre har det utlagt i detaljplan och sällan behandlas det på kommunens samhällsbyggnadsenhet, se avsnitt 4.2. Detaljplan uppförs främst i specifikt exploateringssyfte och inte för att tillhandahålla potentiella intressen. Det är därför inte anmärkningsvärt att det finns få detaljplaner i och med näringens storlek. Med det sagt finns det ändå detaljplaner som tillåter en bredd av användningar där flera olika typer av verksamheter kan tillåtas i syfte att hålla exploateringen flexibel.¹³⁷

Frånvaro av engagemang hos kommunen när det gäller vattenbruk ska inte förknippas med att det finns en negativ inställning över lag, bara en passivitet som till

¹³⁴ jfr Avesta kommun. Översiktsplan för Avesta kommun antagen 2007-02-12. *Avesta kommun*. 2007. s. 51.

¹³⁵ Andrén, V. 14-12-2020

¹³⁶ PBL 3 kap. 4 §.

¹³⁷ Gnosjö kommun. *DETALJPLAN för GÅRÖ 1_334 m fl.* Gnosjö: Samhällsbyggnadsnämnden.

viss del håller tillbaka branschen. Kommuner inväntar en ökning av vattenbruket men ansvarar delvis själva för den ökningen i hur de möjliggör för företag att etablera sig och visar på intresse vid förfrågningar. Potentialen för vattenbruket i Sverige är beskrivet teoretiskt i statliga utredningar och är egentligen det enda incitament som kommunerna får bortsett från de få förfrågningar som inkommer från större företag. Dessutom skiljer sig inte vattenbruk som näringsverksamhet från någon annan industri utan är då ett enskilt intresse som kommunen inte behöver planlägga. Samtidigt kan vattenbruk ses som ett allmänt intresse utifrån samhällets behov av livsmedelsproduktion, landsbygdsutveckling etc. och står då mot andra allmänna intressen, men där kommunen behöver göra en avvägning vid en intressekonflikt.

Begreppet vattenbruk är inte vedertaget och där definitionen och betydelse ofta har fått en snävare innebörd än vad det egentligen avser. I stället refereras det i översiktsplaner till ett begränsat antal typer av odlingar som får representera vattenbruket som helhet. Många kommuner i enkätundersökningen missförstod först helt vad som avsågs med vattenbruk och vidarebefordrade frågan till kommunens VA-avdelning eller energiavdelning innan det till slut hamnade hos samhällsbyggnadsenheten.

Att kommunerna inte vet vad begreppet innebär visar på att nationella politiker och sektorsmyndigheter utformar visioner, strategier och planer men där många kommuner inte tillgodogör sig informationen. Det blir en brist i kommunikationen och information förloras mellan nationella politiker och kommunala myndigheter. Resultatet blir att aktörer inom branschen upplever att de måste utbilda kommunen innan det går att ha en diskussion om verksamheten.¹³⁸ Tid och resurser måste tas från både företag och kommunen vilket från bådas sida upplevs som omständligt. Visar kommunen inte heller något incitament att försöka förstå eller det tar för lång tid på sig, söker företagen sig vidare till nästa kommun.¹³⁹ Det uttrycks till exempel i enkätundersökningen att flera kommuner upplevt att det funnits enstaka intresserade aktörer men där etablering inte har blivit av och man har inte heller utforskat vattenbruket vidare. Anledning till att etablering inte skett kan vara många men det visar på att det finns ett intresse från branschens sida som inte riktigt fångats upp av kommunen.

Att ge kommuner en grundläggande kunskap om vattenbruk kan anses var en enkel uppgift, men det handlar också om att engagera kommuner i något som upplevs nytt, invecklat och kanske inte alls relevant för dem. Det handlar inte bara om att få ut information eller kunskap¹⁴⁰ utan också om ett förändringsarbete. Kunskap måste förmedlas på ett sådant sätt att kommunerna på sikt klarar av att hantera verksamheter inom vattenbruk, även om kommunen idag inte alls kommer i kontakt med det. Verksamhetsutövare har ett stort ansvar som sakkunnig att sälja in sin verksamhet hos kommun oavsett bransch, men för att vattenbruket ska kunna växa kan det inte ligga ett så stort ansvar på aktören att utbilda myndigheter. De måste kunna förlita sig på att det finns någon grundkunskap hos mottagaren för att etableringsprocessen ska effektiviseras. Det kräver i sin tur ett engagemang från kommuner men innebär också en risk att lägga resurser på en näring som potentiellt kan etableras i framtiden.

¹³⁸jfr SOU 2009:26 s. 112.

¹³⁹ Oresten, J. Smögenlax. Intervju webbmöte 09-12-2020.

¹⁴⁰ jfr Jordbruksverket. *Handlingsplan för utveckling av svenskt vattenbruk – konkretisering av Strategi 2012–2020*. 2015. s. 37 f.

6.2 Utveckling av vattenbruk

Vattenbruket i Sverige är en liten näring under snabb teknisk utveckling som påverkar branschpraxisen. I samband med tillväxt och ny teknik som minskar miljöpåverkan, kan branschpraxis justeras utefter vad som är långsiktigt ekonomiskt, socialt och miljömässigt hållbart. Trots nationell positiv syn på näringen har det inte riktigt nått ut till kommunerna. Det finns en misstro till hållbarheten av vissa odlingsmetoder och det blir så viktigt för kommunen att ta avstånd från det som idag inte anses vara en hållbar produktion, att det ibland minskar möjligheterna för nya odlingsmetoder och produkter. I syfte att undvika en viss odlingsteknik är det är en stor skillnad när kommuner uttrycker avståndstagande för en specifik *odlingsteknik* mot om de uttrycker ett avståndstagande mot en typ av *odling*. Exempelvis så ger ett avståndstagande från fiskodling inte bara ett negativt besked när det gäller öppna kassar, som normalt är det kommunen vill undvika, utan också mer hållbara alternativ som semislutna kassar och möjliga framtida odlingar som IMTA, se avsnitt 2.2.4. En liten men signifikant skillnad som antagligen beror på bristande kunskap om odlingstekniker men som i längden kan hämma branschens tillväxt.

Om vattenbruk kan få ett rykte om sig som en hållbar näring med avseende på livsmedelsproduktion, landsbygdsutveckling och miljöpåverkan, kan vattenbruket få en starkare ställning som ett allmänt intresse. När motstående allmänna intressen står mot varandra ska det mest hållbara ha företräde, där då vattenbruket potentiellt kan ha en stark ställning.

Med fiskodlingar som snabbast växande livsmedelsproduktionen i världen, har vattenbruket pekats ut som en viktig gren i livsmedelsstrategin för att producera mer mat inom Sveriges gränser. Många kommuner kan se vikten av vattenbrukets utveckling för att uppnå målen i livsmedelsstrategin och anger att det är en framtidsnäring med potential. Problemet är att det fastnar i att vara just en framtidsnäring. I stället för att bereda plats och underlätta för företag inväntas ett ökat tryck från branschen och en teknisk utveckling. Ett argument som alltid går att hävda till den dag som frågan upplevs som tillräckligt intressant. För många kommuner handlar det sannolikt om att få tillräckligt stora etableringar som skapar arbeten och förbättrad ekonomi till kommunen på lång sikt.¹⁴¹ Stora företag är också intressant för möjliga arbetstagare och enskilda företag som kan samverka med vattenbruksföretagen. Etablering av stora vattenbruksföretag innebär dock miljardinvesteringar och tar många år att få tillstånd för. Tillstånden enligt miljöbalken är dessutom begränsade till normalt tio år innan verksamheten ska omprövas som ny verksamhet och påverkas av hur kommunen långsiktigt planerar vattenanvändningen med hänsyn till bland annat vattenkvaliteter och vattenförsörjning. Verksamhetsutövare ansvarar visserligen över påverkan lokalt från sin enskilda verksamhet men inte påverkan på samhället i stort tillsammans med annan verksamhet. Det innebär en risk för företagen om kommunen inte har tagit i beaktande branschens långsiktiga effekter på kommunens vattenanvändning och vattenmiljö. Företaget kan då initialt få ett tillstånd men vid omprövning har kommunen exempelvis kunnat

¹⁴¹ Andren, V. 2020.

konstaterat stora försämringar av vattenkvaliteten i kommunen och det blir en diskussion om fortsatt tillstånd bör ges. Så för att få stora företag att vilja etablera sig måste kommunerna strategiskt visa på att branschen har en väl grundad framtid inom kommunen, vilket lämpligen ska göras i översiktsplanen.

Fokus har en tendens att hamna på vad stora företag ger för ekonomiska fördelar medan småföretagarna glöms bort. Småföretagen behöver för sin överlevnad specialisera sig inom ett område och kan inte transportera sina varor till beredningsindustri alltför långt innan kostnaden blir för stor. Det är därför troligt att småföretag leder till småföretag där odling leder till etableringar av företag inom beredningsindustrin. På sikt finns det då möjlighet för mindre odlingar att expandera men stora företag söker sig också till existerande beredningsindustri. För Smögenlax var lokaliseringsfrågan given på så sätt att de skulle ligga i närheten av existerande beredningsindustri samt industri som var möjlig att tillgodogöra sig spillvärme från.¹⁴² När en expansion blir aktuell är det just dessa faktorer som företaget letar efter och något som kommuner måste vara medvetna om. Ett litet företag inom vattenbruk kanske inte ger enskilt den effekt som kommunen letar efter, men ger goda chanser till att locka till sig annan industri och på sikt större företag.

6.3 Lokalisering

Den tekniska utvecklingen för vattenbruk har gjort stora framsteg under de senaste tio åren och det satsas mer finansiella medel på forskning i området. Förutom konstaterandet av vilka miljöeffekter olika odlingar ger har också tekniska lösningar presenterats för att minska negativ miljöpåverkan. Försiktighetsprincipen och Weserdomen ställer större krav på rening av vattnet i känsliga vattenmiljöer vilket har stimulerat till ny teknik. Trots många nya tekniska lösningar är det begränsat i vad som kan anses vara kommersiellt tillgängligt och ekonomiskt rimligt. Exempelvis har RAS-odlingar föreslagits som bästa möjliga teknik men eftersom uppbyggnad, drift och kunskap är ekonomiskt krävande kan skälighetsregeln i MB 2:7 bli applicerbar. Då ställs krav på det ska vara miljömässigt motiverat men inte ekonomiskt orimligt, vilket ifrågasätter om RAS-odlingar för småföretag verkligen kan motiveras som bästa möjliga teknik.

Vad som ska räknas som bästa möjliga teknik är inte uttalat och lämplig teknik kan variera kraftigt mellan olika geografiska platser. Många kommuner har tagit avstånd till fiskodlingar i öppna kassar i enlighet med svensk praxis, där domstol avslagit flertalet fall i fråga om tillstånd. Det ska dock poängteras att domstolen *inte* har avvisat odlingstekniken utifrån bästa möjliga teknik som vissa kommuner gjort, utan att den valda tekniken inte lämpar sig för specifika vattenmiljöer med utgångspunkt i *försiktighetsprincipen*. Många kommuner blandar ihop begreppen och hänvisar felaktigt till val av bästa möjliga teknik vilket skapar förvirring och frustration i branschen som undrar vad för annan teknik som de förväntas använda.¹⁴³ Problemet ligger egentligen inte i valet av teknik utan i valet av lokalisering. Både kommun och

¹⁴² Oresten, J. 2020.

¹⁴³ jfr Matfiskodlarna. ”BAT” måste vara ekonomiskt hållbar. *Matfiskodlarna*. u.å

näringsidkare har intresse av att lokalisering sker utanför känsliga miljöer, men där näringsidkare endast ser till sin egen verksamhet medan kommunen gör en sammanvägning av alla nuvarande och framtida verksamheter inom kommunen. Därför kan kommun och verksamhetsutövare ha helt skilda åsikter om vad som är en lämplig lokalisering.

Kommunen har ett juridiskt ansvar enligt miljöbalken att skydda känsliga miljöer. När det inte uttryckligen görs via planläggning sker det genom samråd i samband med verksamhetens miljökonsekvensbeskrivning alternativt i tillståndsprocessen som en diskussion om valet av teknik. Gemensamt för dessa är att det är en överläggning om den enskildes verksamhet och anpassning till miljön, inte näringsens utveckling i kommunen allomfattande. Det sker följaktligen en fokusförflyttning om att det krävs mindre påverkan på miljön från den enskilde företagaren, bättre teknik och mer forskning. Egentligen handlar det till stor del att lokalisera verksamhet där den är bäst lämpad med avseende på samhället och där branschen har en begränsad påverkan på miljön. Förbättrad teknik och mer teknisk forskning löser inte vilken lokalisering vattenbruket bör ha ur ett samhällsperspektiv, utan det är kommunens ansvar som besitter planmonopol.

Den tekniska utvecklingen och forskningen behövs. För att branschen ska få rätt förutsättningar att växa och bli långsiktigt hållbar måste det satsas resurser, vilket det också görs. Utvecklingen av foder, vattenrening, odlingstekniker och värmesystem gör att odlingar har helt andra förutsättningar idag än för 50 år sedan. Inverkan på den fysiska miljön begränsas med hjälp av tekniken dock finns en stor avsaknad av forskning när det kommer till hur en ökning av vattenbruket kan påverka samhällsutvecklingen. En tillväxt av branschen skapar inte bara en större inhemsk produktion utan ställer också krav på olika samhällsfunktioner och arbetsmarknaden. Exempelvis var ett argument från vattenbruksutredningen att vattenbruk skulle bidra till landsbygdsutveckling.¹⁴⁴ Det synsättet grundar sig i ett neo-produktivt synsätt, se avsnitt 2.1. En sådan utveckling kräver bland annat stora förbättringar i infrastruktur, tillgänglig samhällsservice och bostäder för bland annat arbetstagares familjer, vilket påverkar både den lokala ekonomin och samhällsutvecklingen. Det krävs följaktligen forskning vad gäller frågor angående samhällsutveckling kopplat till vattenbruk för att säkerställa att näringen har en hållbarhet även när det kommer till interaktion med infrastruktur, befintlig industri och sociala värden.

Vanligtvis hanteras den enskilda odlingen som ett enskilt fall och sällan görs en helhetsbedömning av vattenbruket ur ett samhällsekonomiskt perspektiv. Det är därför svårt att säga att en ökning av vattenbruk i totalen faktiskt ger en positiv inverkan då annan mark- och vattenanvändning bortprioriteras. Framför allt vid intressekonflikter i och vid vattenområden där det redan finns höga intressen i form av naturskydd, friluftsliv, sjöfart, försvar, bostadsutveckling etc. Med det sagt finns det inte heller något som talar emot vattenbruk då det bidrar till livsmedelsförsörjningen, skapar arbetstillfällen och kan användas som ekosystemtjänster som bidrar till en förbättrad lokal naturmiljö.

¹⁴⁴ SOU 2009:26. s. 14.

Kommunen ser till det allmänna intresset och samhällsutvecklingen och mer forskning som riktar in sig på vattenbrukets samhällsekonomiska effekter skulle kunna öka intresset för näringen. Forskning utgör även ett tillförlitligt beslutsunderlag, oavsett om det är kommun eller en konsult som gör utredningen, och undviker därmed att beslut riskeras präglas av subjektiva åsikter eller oförankrade antaganden vad gäller effekter på kommunens utveckling.

Forskningsanläggningar i Sverige bedrivs med väldigt lite inblandning från kommunernas samhällsbyggnadsenhet. Det är i sig inte anmärkningsvärt då forskningen främst utgår från teknik och miljö medan samhällsbyggnadsenheten främst ansvarar för kommunens mark- och vattenanvändning. Däremot finns det mycket att vinna på av ett samarbete mellan de två parterna. Genom att kombinera teknisk forskning och samhällsplanering i ett tidigt skede skulle dels ett kunskapsutbyte kunna ske, dels stimulera till att snabbare få forskning i kommersiellt bruk. Kunskapsutbytet ökar kommunernas förståelse för vilka fysiska förutsättningar som krävs för att driva en produktion, medan forskning kan ta hänsyn till utmaningar kopplade till att få vattenbruk att samexistera med annan mark- och vattenanvändning. På så sätt kan en hållbar produktion tas fram utifrån både teknik och samhällsutveckling. Initieras tidigt ny forskning i den fysiska planeringen kan kommuner stimulera till att tekniken snabbare kommer ut i kommersiellt bruk genom att möjliggöra vattenbruk i just de specifika förhållandena. Exempelvis hade planering av livsmedelsindustri i närhet av beredningsindustri och industri som genererar spillvärme för att stimulera RAS-odlingar och akvaponik kunnat ske i ett mycket tidigare skede och i större utsträckning. Vid ett samarbete förutsätter onekligen att det pågående forskningsprojektet går att tillämpa utifrån den specifika kommunens fysiska förutsättningar.

Vattenbruk har länge blivit kopplat till en produktion med stora negativa miljökonsekvenser, men det finns produkter och odlingstekniker som har starka positiva effekter i vissa miljöer. Det gäller att lokalisera rätt typ av odling i rätt typ av miljö och idag finns det relativt mycket svensk forskning som utgår från var olika produktioner lämpar sig bäst. Med rätt typ av odling på rätt lokalisering kan man motarbeta övergödda och näringsfattiga vattendrag. Dessa ekosystemtjänster har emellertid inte blivit tillräckligt uppmärksammade i kommunerna. I fallstudien, avsnitt 5, lyfte bara en fjärdedel av kommunerna fram ekosystemtjänster som går att ta vara på med hjälp av vattenbruk. Genom översiktsplanering kan kommunerna stimulera till att fler odlingar som är ekosystemtjänster etableras genom att uttrycka ett intresse för just de specifika produkterna och odlingsteknikerna. Det krävs ett visst arbete från kommunens sida att ta reda på vilken typ av odling som lämpar sig i deras vatten och hur ett utbyte mellan kommunen och producent ska se ut. Vinsten av att lägga ner ett sådant arbete är att naturmiljön förbättras lokalt, ger fler arbetstillfällen inom kommunen och vattenbruk kan utvecklas som en långsiktigt hållbar bransch.

6.4 Klassificering

Vattenbruk har på många sätt samma förutsättningar som jordbruk och skogsbruk. Vattenbaserat vattenbruk är arealbundet och kräver rätt geografiska och hydrologiska

förutsättningar för att bedrivas effektivt precis som för övriga areella näringar. Det innebär också att vattenbruket behöver tillräckligt stor areal för att få en produktion som är lönsam. Juridiska skillnader och traditioner däremot har gjort skogsbruk och jordbruk till en naturlig del och något skyddsvärt inom svensk kultur medan vattenbruket möter utmaningar som om det vore en helt ny näring, inte en tradition som även den funnits i hundratals år. När medvetenheten kring miljöeffekter uppdagades på 1980-talet gällde det all mark- och vattenanvändning och vad utsläpp orsakade på naturmiljön. Jordbruket debatterades det också om som en stor källa till övergödning och utsläpp av bekämpningsmedel men har inte alls samma negativa status idag som det som ligger kvar hos vattenbruket.

I statliga utredningar har det uttryckts att vattenbruk kan planeras på liknande sätt som yrkesfisket och rennäringen. Förslaget var också att lyfta upp vattenbruk som ett riksintresse men det har inte skett. Konsekvensen av det är att vattenbruket bortprioriteras då det inte har samma status som yrkesfisket, rennäringen och andra riksintresse som dels ska planläggas, dels har företräde vid en intressekonflikt. Trots att EU konstaterat att natura 2000 områden och vattenbruk ska kunna samexistera är de i svensk lagstiftning olika starkt skyddade. Svensk praxis har också visat på att naturskyddsmiljöer och vattenbruk vanligen står som motstående intressen där vattenbruket som följd är underordnat. Jordbruk och skogsbruk kan pekas ut som riksintresse till skillnad från vattenbruk och kommer också de ha företräde i en intressekonflikt. Vattenbruket är idag ett svagt skyddat allmänt intresse och kommer vid en intressekonflikt ofta få ge vika för annan mark- och vattenanvändning. Det finns däremot kommuner som funderat på hur vattenbruket ska kunna samspela med riksintresse och hittat lösningar. Vattenbruk kan till exempel samexistera med vindkraftverk placerade i vatten, och musselodling har beviljats i område som är av riksintresse för rörligt friluftsliv.

Vattenbrukets juridiska innebörd har många gånger missförstått av kommuner, se avsnitt 5.2.1. Boverkets ÖP-modell har varit en bidragande faktor till att missuppfattningen uppstått. Då vattenbruket rekommenderas planläggas som en areell näring skapar det en föreställning om att vattenbruket har samma juridiska möjligheter som andra areella näringar, vilket sällan är fallet då det i allmänhet räknas som en förädlingsverksamhet. I betydligt större omfattning än andra areella näringar måste odlingar inom vattenbruk ha bygglov för ekonomibyggnader och strandskyddsdispens för sina anläggningar, vilket kommunerna inte är medvetna om. Många kommuner ser inte betydelsen av att planlägga för vattenbruk eftersom det ändå inte behöver bygglov eller dispens, vilket alltså är felaktigt.

Speciellt krångligt blir det när odlingarna flyttar upp på land och när jordbruk och vattenbruk kombineras, se avsnitt 2.2.4. Ekonomibyggnader som hör till jordbruket är normalt bygglovsfria medan utrymmen för att odla exempelvis fisk som går under vattenbruk alltid kräver bygglov. Gårdsfisk som är en kombinerad verksamhet uttrycker att problematiken ligger i gränsdragningen mellan vem som bestämmer markanvändningen mellan länsstyrelsen, miljöprövningsdelegationen och kommunen där det i slutändan är kommunen som har planmonopol.¹⁴⁵ Det skapar därför

¹⁴⁵ Olenmark, M. Gårdsfisk. E-post konversation 31-01-2021.

utmaningar när det inte finns stöd för vattenbruk i översiktsplanen eller en detaljplan som tillåter byggnationen. I deras enskilda fall krävdes bygglov för de första ekonomibyggnaderna för fiskodlingen innan Kristianstads kommun antog något de kallar för fiskstall som är bygglovsfria. Dock är fiskstall inget som är vedertaget utanför kommunen men ett exempel på den innovation och öppenhet som utvecklingen av branschen kommer att ställa på myndigheter framöver. Inlandskommuner som inte har större vattenareal kan i framtiden allt oftare ställas inför den här typen av utmaningar där jordbruk och vattenbruk kombineras. Det är därför viktigt att som inlandskommun inte avfärda vattenbruk som möjlig näring utan i stället vara öppen för dess möjligheter.

I regel behöver vattenbruk dispens inom strandskyddsområde och för att underlätta dispensprövningen kan kommuner välja att lägga vattenbruk under LIS-områden. Det faktum att musselodling tillåts trots inverkan på det rörliga friluftslivet talar för att vattenbruk kan räknas till sådan verksamhet som avses med LIS-områden. Fördelen med att lokalisera vattenbruk inom LIS-områden är att kommunen inte själva behöver göra en lokaliseringstudie specifikt för vattenbruk utan gör den i samband med utpekandet av LIS-området. Kommunen kan för sina specifika LIS-områden ange var vattenbruk bäst lämpar sig men kan också nämna det övergripande. Företagen själva gör sedan bedömning om var inom LIS-området som det är lämpligt för verksamheten. Det underlättar för kommuner som inte anser sig ha tillräckligt med kunskap för att själva peka ut lämpliga områden och inte har resurser till det, samtidigt som branschen fortfarande har möjlighet att utvecklas inom kommunen.

6.5 Tillstånd

Tillståndsprövningen för vattenbruk är en lång process som inte nämnvärt berör kommunens samhällsbyggnadsenhet. I stället är det främst kommunens miljöenhet och länsstyrelsen som är delaktiga i processen och vid tillsyn. Tillstånden är viktiga för att säkerställa att verksamheten når upp till miljökvalitetsnormer och inte riskerar skada miljön. Samtidigt innebär inte att ett företag som fått tillstånd har den bäst lämpade lokaliseringen utifrån ett samhällsekonomiskt perspektiv. Det samhällsekonomiska ansvarar inte beslutande myndighet för, utan kommunens byggnadsnämnd. Trots att det i miljöbalkens hänsynsregler sätter krav på företagen att bland annat lokalisera sig på bäst lämpad plats, kommer den lokaliseringens bedömning endast ske utefter det enskilda företagets behov. Har inte kommunen i den kommunala planeringen ett motstående intresse som står i konflikt med vattenbruket ska verksamheten tillåtas, givet att det i övrigt uppfyller kraven i miljöbalken.

Planförfarandet och tillståndsprövningen enligt miljöbalken är två skilda moment precis som kommunernas samhällsbyggnadsenhet och miljöenhet har olika intressen i frågan. Till det tillkommer kommunens politikerns vision som även har sitt intresse. Finns inget uttalat mellan enheterna kommer varje enhet att bevaka sitt intresse. Politikern bejakar det som kan vinna valröster och tar fram visioner, samhällsbyggnadsenheten tillsammans med byggnadsnämnden säkerställer att mark- och vattenanvändningen blir effektiv och hållbar, medan miljöenheten ser till att miljökvalitetsnormer efterlevs. Är en fråga inte behandlad inom kommunen kan

enheterna ha olika åsikter och rutiner. Det kräver tid och resurser för både företag och kommun att driva igenom en etablering när kommunen först måste reda ut var kommunen står. Initialkostnaderna för företagen riskerar att bli för stora, framför allt för små företag, för att slutföra processen och får redan tidigt lägga ner projektet.

För enskilda projekt är detaljplaneprocess ett verktyg för att sammanställa olika kommunala intressen. Detaljplanens syfte är dock att skapa en byggrätt utifrån platsens förutsättningar, inte främja en hållbar samhällsutveckling i hela kommunen. Dessutom behöver inte vissa odlingar som är placerade offshore regleras av detaljplan utan kommer påverkas i större utsträckning av översiktsplanen.

Översiktsplanen är ett verktyg för att uttrycka och samla kommunens ståndpunkter i ett dokument som är generellt för hela kommunen. Visionen från politikerna uttrycks då genom lämplighet av användningen för mark- och vattenområden med hänsyn till miljö kvalitetsnormer. Ett dokument som kommunens enheter kan luta sig tillbaka på och som företag kan förhålla sig till. Med en tydlig ståndpunkt från kommunens sida underlättas och förkortas tillståndsprocessen för företagen.

Översiktsplanen är inte ett juridiskt bindande dokument men har trots det en väldigt stark status i juridiska sammanhang när det kommer till tillståndsprövning. En verksamhets lokaliseringprövning behöver inte vara så omfattande om det överensstämmer med översiktsplanen, medan höga krav på prövningen sätts om det skulle strida mot föreslagen markanvändning. Få kommuner har i sin översiktsplan, se avsnitt 5, gjort en lokaliseringstudie för vattenbruk och redovisat det i en plankarta. De flesta har av olika skäl, främst att de själva anser sig ha bristande kunskap, valt att endast benämna vattenbruk i planbeskrivningen. I förlängningen skapar det stora krav på verksamheternas lokaliseringprövning och kommer oftast strida mot den användning som är utlagt, speciellt vid vattenbaserat vattenbruk. Eftersom vattenbruk i regel är bygglovspliktigt kommer översiktsplanen ha avgörande betydelse för bygglovsprövningen i de fall etablering inte behöver föregås av detaljplan. För vattenbaserat vattenbruk kommer den typen av lovpliktighet vara relativt vanlig då det söks för strand- och vattenområden med hänsyn främst till naturens förutsättningar och inte redan etablerad industri som vanligen är planlagd. Med stridande översiktsplan blir lokaliseringprövning och bygglovsprocessen en stor del i verksamhetens tillståndsprocess som kräver mycket resurser.

Tillstånd enligt miljöbalken ges normalt med begränsning på tio år innan det omprövas som en ny verksamhet. Fördelen är att miljöfarlig verksamhet ska kunna följa branschens utveckling och på så sätt anpassa sig till miljön. Vattenbruk har dock väldigt långa tillståndsprocesser över flera år, där det dokumenterats processer som tagit upp till 7 år. Nästa tillståndsprocess påbörjas därför ofta innan den första ens är godkänd för att inte riskera att företaget står i en situation där tillstånd inte längre finns. Syftet med att hålla verksamheten uppdaterad förloras då företag söker för den teknik de har i nuläget i enlighet med det första tillståndet, inte efter den utveckling som tio års forskning potentiellt har resulterat i mellan tillståndsansökningarna. Administrativa processer driver således företag att ansöka för samma teknik och hämmar att verksamheterna utvecklas tillsammans med forskningen och tekniken. Det finns möjlighet för företag att komplettera ansökningar med ny teknik i senare skede, men det innebär också en ytterligare förlängd tillståndsprocess. När företag inte får rätt

förutsättningar kommer det inte heller bli en långsiktig hållbar näring. Det behövs en förkortning av tid för tillståndsprocessen för att göra det möjligt för företag att utvecklas i takt med tekniken. Kommuner kan underlätta den processen genom att planera för områden med vattenbruk och på så sätt minska belastningen för företag samtidigt som kommunen visar på en långsiktig satsning inom näringen.

6.6 Tid för etableringsprocessen

De delar i verksamheternas tillståndsprocesser som kan påverkas av att kommunen har en översiktsplanering för vattenbruk är företagets lokaliseringstudning, kommunernas detaljplaneprocess samt tillståndsprocessen för miljöfarlig verksamhet. Följande analys bygger på att det inte finns en gällande detaljplan som stödjer verksamheten i dagsläget och att verksamheten kräver en detaljplan innan etablering.¹⁴⁶

Företagen genomför själva en lokaliseringstudning om var de anser är lämpligt att lägga sin verksamhet. Hänsyn till platsens produktionsförmåga, transportkostnader, sekundärproduktion med mera tas i åtanke när utredningen görs. Normalt sker också ett samarbete med kommunen att försöka hitta en lämplig plats men det är företagets ansvar att hitta och motivera vald plats. Tid och resurser för företagets lokaliseringstudning varierar bland annat efter storlek på företag, produktionsteknik och hur samarbetet med kommunen ser ut. I analysen har en tidsåtgång för den processen antagits, mer för att påvisa att tid går att spara in än att spegla den verkliga tidsåtgången för utredningen. Det kan därför skilja på den tid som anges att lokaliseringstudningen tar i rapporten gentemot hur lång tid det tar i praktiken.

När företagen hittat en lokalisering lämnas en begäran om planbesked in till kommunen som ska lämna svar inom 4 månader under förutsättning att begäran är komplett.¹⁴⁷ Kommunen inleder vid ett positivt besked antingen en detaljplaneprocess med standardutförande eller utökat förfarande vilket skiljer sig i tillvägagångssätt men också tidsmässigt med genomsnitt på 18¹⁴⁸ respektive 33 månader¹⁴⁹. Detaljplanen måste vara antagen innan företagen kan söka bygglov med en handläggningstid på maximalt 10 veckor utifrån en komplett ansökan.¹⁵⁰

Tid vid miljöfarlig verksamhet

Om det inte finns en översiktsplan som inkluderar vattenbruk ställer det högre krav på företagets lokaliseringstudning. Företagen behöver således lägga mycket tid och resurser på att hitta en lokalisering som uppfyller kraven för att få verksamheten lönsam och accepteras av omgivningen. Kommunerna har oftast möjlighet att påverka lokaliseringen genom samverkan men det kräver mer tid när de själva först måste öka sin kunskap, utreda kommunens ställningstagande, med mera.

¹⁴⁶ jfr PBL 4 kap 2 § p. 3a

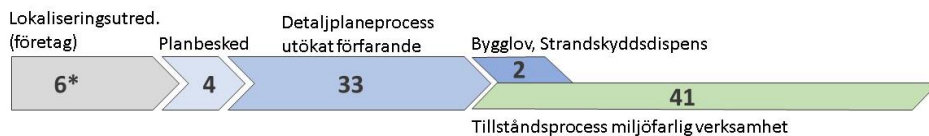
¹⁴⁷ PBL 5 kap. 4 §

¹⁴⁸ Sveriges Kommuner och Regioner. Öppna jämförelser -Detaljplaneområdet 2020. *Sveriges Kommuner och Regioner*. u.å.; Sydnärkes Byggförvaltning. Hur lång tid tar det att ta fram en detaljplan? *Sydnärkes Byggförvaltning*. 2015.

¹⁴⁹ Stadsbyggnadsbenchen. Statistik. *Stadsbyggnadsbenchen*. u.å.

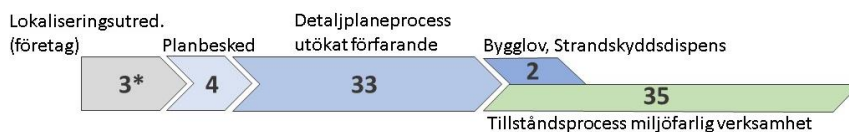
¹⁵⁰ PBL 9 kap. 27 §

Eftersom verksamheten innebär en betydande miljöpåverkan behöver det genomföras en detaljplaneprocess med utökat förfarande. Detaljplanen måste vara antagen innan företaget kan söka om tillstånd för miljöfarlig verksamhet då tillstånd inte får ges i strid med plan.¹⁵¹ Tillstånden enligt miljöbalken för fiskodlingar överklagas ofta minst till Mark- och miljödomstolen vilket utökar tillståndsprocessen, i figur 5 redovisas en tidslinje för processerna angivet i månader. För vattenbruk där det inte finns en översiktsplan som stödjer verksamheten och kräver tillstånd enligt miljöbalken kan processen fram till etablering uppgå till 84 månader, d.v.s. 7 år.



Figur 5. Tidslinje uttryckt i månader då vattenbruk ej är inkluderat i översiktsplan. Total tid på 84 månader, d.v.s. 7 år. *Uppskattad tidsåtgång

I de fall som kommunen har en översiktsplan som inkluderar vattenbruk ställer det mindre krav på företagets lokaliseringstudering och förkortar den processen. Samverkan mellan kommun och företag har en bättre utgångspunkt och blir effektivare då kommunen har ett tydligt ställningstagande. Detaljplaneprocessen kräver fortfarande ett utökat förfarande i och med betydande miljöpåverkan. I tillståndsprocessen för miljöfarlig verksamhet underlättas delvis miljökonsekvensbeskrivningen och den lokaliseringstudering som krävs, men den största vinsten är att risken minskar för att verksamheten överklagas till Mark- och miljödomstolen på grund av lokaliseringen. Den totala tidsåtgången är då 75 månader, se figur 6, vilket motsvarar 6,25 år. Då vattenbruk redan pekats ut i översiktsplanen skapas en diskussion om lämplighet i ett mycket tidigare stadium för att det blir förskjutet till en process för enskilda verksamheter genom överklagande av detaljplan och tillstånd. Vinsten för företagaren av att vattenbruk planläggs blir då en förkortning av etableringsprocessen på 9 månader.



Figur 6. Tidslinje uttryckt i månader då vattenbruk är inkluderat i översiktsplan. Total tid på 75 månader, d.v.s. 6,25 år. *Uppskattad tidsåtgång.

Tid vid endast detaljplan

Precis som det är angivet ovan har företagen stora krav på sin lokaliseringstudering när det inte finns stöd i översiktsplanen och att kommunens inställning och kunskap påverkar processen. När en verksamhet inte berörs av regleringen om miljöfarlig

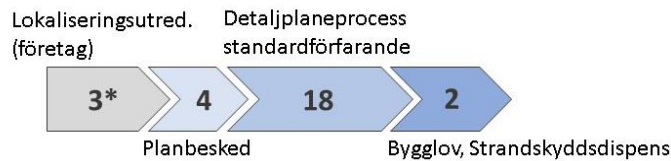
¹⁵¹ MB 2 kap. 6 §

verksamhet, exempelvis musselodling eller algodling, behöver inte detaljplaneprocessen vara ett utökad förfarande med hänvisning till betydande miljöpåverkan. Däremot krävs det fortfarande en utökad process om detaljplanen inte stämmer överens med översiktsplanen.¹⁵² I figur 7 redovisas att en etableringsprocess för en verksamhet tar 45 månader, motsvarande 3.75 år, när det inte finns en översiktsplan som inkluderar vattenbruk.



Figur 7. Tidslinje uttryckt i månader då vattenbruk ej är inkluderat i översiktsplan. Total tid på 45 månader, d.v.s. 3,75 år. *Uppskattad tidsåtgång.

Med en översiktsplan som inkluderar vattenbruk förkortas inte bara företagets lokaliseringsutredning utan också detaljplaneprocessen. Då detaljplan och översiktsplan överensstämmer behöver kommunen inte använda sig av ett utökad förfarande utan ett standardförfarande och ger en total tid på 27 månader, se figur 8. Skillnaden i tid mellan att inkludera vattenbruk i översiktsplanen eller inte är då 18 månader, d.v.s. 1,5 år.



Figur 8. Tidslinje uttryckt i månader då vattenbruk är inkluderat i översiktsplan. Total tid på 27 månader, d.v.s. 2,25 år. *Uppskattad tidsåtgång.

¹⁵² PBL 5 kap. 7 §

7. Slutsats

7.1 Reflektion

Nationellt har vattenbruk blivit en viktig politisk fråga och statliga förvaltningsmyndigheter har fått i uppdrag att stärka vattenbrukets position. Det börjar synas en förändring i inställningen hos kommuner men det finns fortfarande en stor passivitet. Kommunerna saknar incitament för att planlägga vattenbruk som leder till att många kommuner inte håller sig uppdaterade vilket uppfattas som en brist på handlingskraft och kunskap. Fortfarande ger vattenbruk en negativ association som hindrar branschen att växa, där uppfattningen om näringen tenderar att bygga på föråldrad information. Oavsett om kommunen har en positiv eller negativ inställning belastas branschen med att behöva lära upp kommuner och myndigheter vilket kräver tid och resurser för den enskilde företagaren som ibland tvingas lägga ner projekt i ett tidigt stadie. Kommunen förlorar etableringsmöjligheter på grund av det har varit oförberedda.

Incitamentet hos kommuner ligger i att stora företag etablerar sig och kommunen inväntar vanligtvis en förfrågan innan en planering påbörjas. Stora företag letar sig dock till platser i närheten av redan etablerad sekundär produktion. Småföretag inom vattenbruk stimulerar till att småföretag inom beredningsindustrin etableras och skapar kluster som ger grundförutsättningar för större företag. Det är därför viktigt för kommuner att förstå att för att få större etableringar måste de även bereda plats för småföretagen inom branschen.

För att trygga stora företag behöver kommuner en långsiktig planering gällande branschens effekter på kommunens vattenförsörjning och vattenkvalitet. Det minskar risken för att företag får avslag vid ny tillståndsprövning enligt miljöbalken samt minskar risken för kommunen att förlora arbetsgivare och skattebetalare. Samtidigt ser kommunen till att naturmiljön långsiktigt skyddas vilket även Sarah Bates påpekade, se avsnitt 2.1. Den tekniska utvecklingen inom branschen och det faktum att produktionen flyttar alltmer upp på land, kommer att ställa högre krav på att hitta flexibla lösningar när mark- och vattenanvändning integreras. Vattenbruk är i regel en förädlingsindustri och kräver alltid bygglov och dispens från strandskyddsbestämmelserna till skillnad från areella näringar som omfattas av undantag.

Idag behandlas vattenbruk vid planläggning som en näringsverksamhet och är jämställd med annan industri. Genom större fokus på landsbygdsutveckling, ekosystemtjänster och livsmedelsstrategin kan vattenbruk behandlas som ett allmänt intresse. För vattenbruket ett rykte om sig att vara en hållbar näring kan näringen stärka sin position ytterligare. Vattenbruk kommer då i konflikter med andra allmänna intressen att ha en stark ställning. Det skapar i sin tur incitament för kommuner att i större omfattning behandla näringen i samhällsutvecklingen där avvägningar mellan allmänna intressen görs i översiktsplaneringen.

Vattenbruk och vattenplanering i Sverige har en stor avsaknad av forskning när det gäller samhällsekonomiska effekter och påverkan på samhällsutvecklingen. Med mer forskning kan kommuner få ett bättre beslutsunderlag samt stärka vattenbruket som ett allmänt intresse. Samarbete mellan forskare och kommuners samhällsbyggnadsenheter kan potentiellt även leda till bättre tekniska lösningar vad gäller samexistens mellan olika mark- och vattenanvändningar, samt få forskning i kommersiellt bruk fortare.

Det finns ingen uttalad bästa möjliga teknik inom branschen eftersom det skiljer sig kraftigt mellan geografiska och hydrologiska förutsättningar. Bästa möjliga teknik skiljer sig därför mellan olika kommuner. Det är av betydelse för branschens utveckling hur kommunen uttrycker sig i översiktsplanen. För generella begränsade uttalanden kan hämma nya odlingstekniker.

Om vattenbruk ska kunna få möjlighet att utvecklas som en långsiktig hållbar bransch måste tiden för tillståndsprocessen minskas. Administrativa processer hos myndigheter förlänger tillståndsprocessen och får företag att påbörja nästa tillståndsprocess innan den första är klar. Det hämmar att branschen utvecklas i takt med ny teknik alternativt skapar ännu längre tillståndsprocesser när företagen måste presentera tillägg till tillståndsansökan. Företag ansvarar för utredning, samråd etc. men kommunen kan underlätta och förkorta tillståndsprocessen genom att planera för vattenbruk i översiktsplanen. Branschen kan i sin tur underlätta för kommunerna genom att utveckla en handbok eller liknande där det beskrivs olika odlingsteknikers miljöpåverkan, minsta yta som behövs för odlingen samt vilka fysiska förutsättningar som krävs för odlingsmetoden. Det blir då lättare för kommunerna att utreda lämpliga lokaliseringar.

Det är viktigt att förstå att enskilda företag ser till sitt intresse och påverkan och inte samhället i stort, även om de också har ett intresse av att minska sin miljöpåverkan. Tillståndsprocessen berör främst det enskilda intresset, även om det finns vissa inslag av det allmänna intresset i samråd och tekniklösningar. Mary Jane Angelos påpekande, se avsnitt 2.1, konkluderar det faktum att tillstånd inte är ett substitut för planering utan det är två skilda moment med olika syften. Kommunen ansvarar för att det allmänna intresset tillgodoses där översiktsplanen är ett viktigt verktyg.

Kommun kan välja att göra en lokaliseringsutredning tillsammans med angränsande kommuner för att dela på kostnaderna. Tillsammans kan kommunerna styra vattenbruket till den kommunen som har bäst förutsättningar. En annan möjlighet är att möjliggöra vattenbruk i kommunens LIS-områden. Lokaliseringsprövning görs då från kommunens sida i samband med prövningen för LIS-området.

Vattenbruk kan samexistera med andra riksintressen och kan planeras i samband med dessa. Odlingar kan exempelvis läggas tillsammans med vindkraftverk i haven och mindre odlingar kan läggas i områden för rörligt friluftsliv. Känsliga miljöer kan gynnas av vattenbruk om rätt typ av odling lokaliseras till platsen, dvs odlingar som på platsen är ekosystemtjänster. Det krävs en utredning från kommunens sida att kartlägga vad som passar i kommunens vatten, men kan stärka den lokala miljön samtidigt som vattenbruket stärks som näring.

Jordbruksverket erbjuder planeringsstöd för vattenbruk till kommuner, men stödet har bara sökts av ett fåtal kommuner. Fortsatt kommer troligtvis få kommuner söka stödet eftersom det förutsätter att kommunen upplever ett tryck från branschen eller ser det som ett allmänt intresse. En annan insats är att skapa en databas med potentiella utvecklingsområden för vattenbruk med syfte för livsmedelsproduktion på liknande sätt som det är gjort för jordbruksmark. Resurser som går till enskilt planstöd går i stället till att ta fram en databas för lokalisering av vattenbruket. Genom att ha informationen som öppen data kan kommunen själv, utan konsult eller djupgående kunskap, göra en lokaliseringsbedömning utifrån Jordbruksverkets material.

7.2 Fortsatt arbete

Hållbarhetsstatusen för vattenbruk behöver lyftas fram och förtydligas. Det innebär inte bara en ökad kunskap och mer information utan ett förändringsarbete hos kommunerna. Vattenbruk kan få en större roll i samhällsplaneringen som ett allmänt intresse men ses idag främst som ett enskilt intresse. Betoning bör ligga på att vattenbruket är viktigt utifrån livsmedelsstrategin, landsbygdsutveckling och positiva effekter på miljön i form av ekosystemtjänster. Politiker, statliga och kommunala myndigheter tillsammans med forskare och branschen kan arbeta för att skapa en positiv bild av vattenbruket.

En större samverkan mellan forskare och kommun kan leda till att snabbare få ut ny teknik i kommersiellt bruk. Forskning kring vattenbrukets samhällsekonomiska konsekvenser behövs också för att ge kommuner ett bättre beslutsunderlag. Av samma anledning bör det utredas om Jordbruksverkets planeringsstöd ska kompletteras eller ersättas av en databas för möjlig utveckling av vattenbruk i landet. Med bättre grundförutsättningar upplevs inte vattenbruk av kommunen lika komplicerat och resurskrävande att planlägga.

För att branschen ska kunna utvecklas med tekniken måste tillståndsprocessen underlättas. Kommunen kan hjälpa till genom att tydligt strategiskt visa i översiktsplanen kommunens ställningstagande angående vattenbruk. Det kan göras exempelvis som tematiskt tillägg med flera deltagande kommuner, genom utpekande av LIS-områden, utredning av ekosystemtjänster eller utreda samexistens med riksintressen och annan mark- och vattenanvändning inom kommunen. Branschen kan underlätta för kommunen genom att ta fram en handbok med information om vad för fysiska förutsättningarna olika odlingsmetoder kräver.

Kommunen behöver en långsiktig planering vad gäller vattenbrukets påverkan på kommunens vattenanvändning, vattenförsörjning och vattenkvalitet. Det tryggar företagen och säkerställer en hållbar utveckling med avseende på naturmiljön. Småföretagens betydelse får inte glömmas bort, då det i förlängningen skapar förutsättningar för större företag. Insatser som gynnar småföretagen, bland annat tydlig planering, bör eftersträvas.

7.3 Praktisk användning av examensarbetet

Examensarbetet riktar in sig till kommuner som ett kunskapshöjande dokument och som vägledning vid fysisk planering av vattenbruk. Kartläggning av juridiskt ansvar,

Fysisk planering för ökat vattenbruk

kommunens arbete och branschens utveckling har sammanställts för att förmedla utmaningar och möjligheter med att stimulera till ett ökat vattenbruk i Sverige genom fysisk planering.

8. Referenser

Utredningar och EU-domar

Domstolens dom den 1 juli 2015, *Weser*, C-461/13, EU:C:2015:433

SOU 2009:26. Vattenbruksutredningen. Det växande vattenbrukslandet.

Tryckta källor

Angelo, M J., Integrating water management and land use planning: uncovering the missing link in the protection of Florida's water resources, *University of Florida Journal of Law & Public Policy* 12, no. 2, 2001. s 223-250.

Avesta kommun. *Översiktsplan för Avesta kommun antagen 2007-02-12*. Avesta kommun: 2007.

Bates, S. Bridging the governance gap: emerging strategies to integrate water and land use planning, *Natural Resources Journal* 52, no. 1, 2012. s 61-98.

Bengtsson, B, Bjällås,U, Rubensson,S, Strömberg,R. *Miljöbalken: en kommentar*. D.1, 1–15 kap. Norstedts juridik, Stockholm, 2017.

Blomberg, J, Svensson, J. Plan- och bygglag (2010:900) 9 kap. 3 §. Lexino 2020-12-31 (JUNO).

Eriksson, S, Langeland, M, Nilsson, J., Sundell, K, S, Wikberg, D. *Översikt av tekniker för odling av vattenlevande organismer i Sverige - miljöpåverkan, odlingsystem, odlingsarter och foder*. Göteborg: Havs- och vattenmyndigheten. 2019.

Gröndahl, F. "Bönder till havs - något för Sverige?", i *Havsbruk som håller i längden*, Johansson, B. (red.), Stockholm: Formas, 2013. s. 315–326.

Gnosjö kommun. *DETALJPLAN för GÅRÖ 1_334 mfl*. Gnosjö: Samhällsbyggnadsnämnden.

Havs- och vattenmyndigheten. *Följder av Weserdomen - analys av rättsläget med sammanställning av domar*. Rapport 2016:30. Göteborg: Havs- och vattenmyndigheten, 2016. ISBN 978-91-87967-42-9.

Hjelm Pedersén, M, Snoeijs Leijonmalm, P. "Havets grönsaker - algerna vi äter", i *Havsbruk som håller i längden*, Johansson, B. (red.), Stockholm: Formas, 2013. s173-190.

- Hornborg, S. "Ny sjömat på tallriken – för rättvisans skull", i *Havsbruk som håller i längden*, Johansson, B. (red.), Stockholm: Formas, 2013. s 33–43.
- Hylte kommun. *Översiktsplan för Hylte kommun*. Hylte: Hylte kommun, 2020. DNR 2015 KS0087.
- Hylte kommun. *Översiktsplan Hylte kommun Karta 3A - hänsyn*. Hylte: Hylte kommun, 2020.
- Jonell, M. Rönnbäck, P. Troell, M. "Hållbart vattenbruk – potential och utmaningar", i *Havsbruk som håller i längden*, Johansson, B. (red.), Stockholm: Formas, 2013. s. 229–246.
- Jordbruksverket. *Halvtidsrapportering av handlingsplanen för utvecklingen av svenskt vattenbruk*. Jönköping: Jordbruksverket. RA: 2018:25. 2018.
- Jordbruksverket. *Handlingsplan för utveckling av svenskt vattenbruk – konkretisering av Strategi 2012–2020*. Jönköping: Jordbruksverket. RA15:1. 2015.
- Jordbruksverket. *Redovisning av regeringsuppdrag att inom ramen för livsmedelsstrategin kartlägga och utreda förutsättningarna för en förenklad prövning av vattenbruksverksamheter*. Jönköping: Jordbruksverket, 2018.
- Kiessling, A. "Vattenbruk i Sverige - då och nu", i *Havsbruk som håller i längden*, Johansson, B. (red.), Stockholm: Formas, 2013. s. 247–256.
- Liu, D. Tang, R. Xie, J. Shi, R. Zhang, K. *Valuation of ecosystem services of rice-fish coculture systems in Ruyuan County, China*. Ecosystem Services. Volume 41. 2020.
- Pettersson, A. "Nya fodermedel för uthålligt vattenbruk", i *Havsbruk som håller i längden*, Johansson, B. (red.), Stockholm: Formas, 2013. s. 271–285.
- Miglavs, I. "På upptäcktsfärd i fiskdisken", i *Havsbruk som håller i längden*, Johansson, B. (red.), Stockholm: Formas, 2013. s 45–60.
- Naturvårdsverket. *Tillståndsprövning och anmälan avseende miljöfarlig verksamhet*. Handbok 2003:5. Bromma: Naturvårdsverket, 2003.
- Undeland, I. "Fisk är mer än bara filé - jakten på restmuskeln", i *Havsbruk som håller i längden*, Johansson, B. (red.), Stockholm: Formas, 2013. s. 145–161

Elektroniska källor

- Astacus. *Flodkräftodling i dammar*. Hushållningssällskapet i Värmland. 2006. <https://s3-eu-west-1.amazonaws.com/hsd-sites/kraftmannen/0858708f-7971-40d4-9e51-b4e6e51d0bc1.pdf> (Hämtad 2021-03-31).
- Boverket. Allmänna intressen. *Boverket*. 2020. <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/planering/oversiktsplan/allmanna-intressen/> (Hämtad 2021-03-23).
- Boverket. Ekonomibyggnad. *Boverket*. 2019. <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/lov--byggande/anmalningsplikt/byggnader/ekonomibyggnad/> (Hämtad 2021-03-23).
- Boverket. Hållbar utveckling genom fysisk planering. *Boverket*. 2020. <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/planering/oversiktsplan/fysisk-planering/> (Hämtad 2021-03-25).
- Boverket. Strandskydd. *Boverket*. 2020. <https://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/sa-planeras-sverige/planering-av-mark-och-vatten/strandskydd/landsbyggdsutveckling-i-strandnara-lagen/> (Hämtad 2021-03-23).
- Boverket. Vattenbruk. *Boverket*. 2020. <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/planering/oversiktsplan/allmanna-intressen/hav/maritimannaringar/vattenbruk/>. (Hämtad 2021-03-18).
- Boverket. ÖP-modell 2.1. *Boverket*. 2020. <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/planering/oversiktsplan/oversiktsplanen/op-modell/> (Hämtad 2021-03-23).
- Ernst Gerhard Breuer, M., Europaparlamentet. Den gemensamma fiskeripolitiken: ursprung och utveckling. *Faktablad om Europeiska unionen*. 2021. <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/sv/sheet/114/den-gemensamma-fiskeripolitiken-ursprung-och-utveckling> (Hämtad 2021-03-22).
- Europeiska kommissionen. Vattenbruk. *Europeiska kommissionen*. u.å. https://ec.europa.eu/fisheries/cfp/aquaculture_sv (Hämtad 2021-03-22).
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. Fisheries – FAO’s role in fisheries. *Food and Agriculture Organization of the United Nations*. u.å. www.fao.org/fisheries/en/?fbclid=IwAR1ObO09PdZPdBKu0t4AojPiwvr59ZCFBw1rvqdVwL65YRaScA4ZHDI_9xQ (Hämtad 2021-03-24).
- Gårdsfisk. Att gå i bräsch. *Gårdsfisk*. 2018. <https://www.gardsfisk.se/post/att-ga-i-braschen> (Hämtad 2021-03-24).

Jordbruksverket. Stöd för kommunal planering av vattenbruk. *Jordbruksverket*. 2019. <https://jordbruksverket.se/stod/fiske-och-vattenbruk/vattenbruk/kommunal-planering-av-vattenbruk> (Hämtad 2020-03-18).

Jordbruksverket. Vattenbruk. *Jordbruksverket*. 2021. <https://jordbruksverket.se/utveckla-foretagande-pa-landsbygden/vattenbruk-och-fiske/vattenbruk> (Hämtad 2021-03-18).

Jordbruksverket. Vattenbruk 2019. *Jordbruksverket*. 2020. <https://jordbruksverket.se/om-jordbruksverket/jordbruksverkets-officiella-statistik/jordbruksverkets-statistikrapporter/statistik/2020-08-26-vattenbruk-2019#:~:text=Det%20vanligaste%20s%C3%A4ttet%20att%20odla,volym%20p%C3%A5%20908%20000%20kubikmeter>. (Hämtad 2020-03-18).

Jordbruksverkets statistikdatabas. Produktion av matfisk, matkräfta och mussla efter odlad art, hel färskvikt (ton). År 1983–2019. *Jordbruksverket*. u.å. http://statistik.sjv.se/PXWeb/pxweb/sv/Jordbruksverkets%20statistikdatabas/Jordbruksverkets%20statistikdatabas_Vattenbruk/JO1201A02.px/?rxid=5adf4929-f548-4f27-9bc9-78e127837625 (Hämtad 2021-03-02).

Jordbruksverket. Öppna data. *Jordbruksverket*. 2020. https://jordbruksverket.se/e-tjanster-databaser-och-appar/ovriga-e-tjanster-och-databaser/oppna-data#query/*%3A* (Hämtad 2021-04-02).

Livsmedelsverket. *Fiskbranschens Vägledning*. Uddevalla: Livsmedelsverket, 2007. <https://www.livsmedelsverket.se/globalassets/produktion-handel-kontroll/branschriktlinjer/fiskprodukter---tillverkning-av-fiskprodukter.pdf> (Hämtad 2021-03-28).

Livsmedelsverket. Primärproduktion. *Livsmedelsverket*. 2020. <https://www.livsmedelsverket.se/produktion-handel--kontroll/produktion-av-livsmedel/primarproduktion> (Hämtad 2021-03-28).

Lysekil kommun, Sotenäs kommuns, Strömstad kommun, Tanum kommun. *Blå ÖP Kartan 181025*. 2018. <https://lysekil.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=c88e717fd03f4ad99c3416df05bcca70> (Hämtad 2021-03-28)

Matfiskodlarna. ”BAT” måste vara ekonomiskt hållbar. *Matfiskodlarna*. u.å. <https://www.matfiskodlarna.se/aktuellt-26515793> (Hämtad 2021-03-28).

Nationalencyklopedin. Areell näring. *Nationalencyklopedin*. u.å. <https://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/l%C3%A5ng/areell-n%C3%A4ring> (Hämtad 2021-01-26).

Naturvårdsverket. Bästa möjliga teknik (2 kap. 3§). *Naturvårdsverket*, 2020. <https://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledning/Hansynsreglerna--kapitel-2-miljobalken/3--Basta-mojliga-teknik/> (Hämtad 2021-03-22).

Naturvårdsverket. Inspel inkomna till Naturvårdsverkets miljöprojekt – 9 kapitlet Miljöbalken. *Jordbruksverket*. 2015. <https://naturvardsverket.se/upload/stod-i-miljoarbetet/rattsinformation/miljobalken/miljobalksprojektet/inspel/inspel-om-9-kapitlet-miljobalken.pdf> (Hämtad 2021-04-03).

Naturvårdsverket. Riksintresse för natur och friluftsliv (Miljöbalkens 3 kapitel 6 §). *Naturvårdsverket*. 2006. <https://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer/620-8253-1.pdf> (Hämtad 2021-03-27)

Nilsson, I. “Ett öppet fönster mot landsbygden [Elektronisk resurs]”, i *PLAN*, Höst, s 60-66, 2020, <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:bth-20524> (Hämtad 2021-03-24).

Näringsdepartementet. *Regeringen vill se ökad vattenbruksproduktion* [pressmeddelande]. 2020-02-13. <https://regeringen.se/pressmeddelanden/2020/02/regeringen-vill-se-okad-vattenbruksproduktion/> (Hämtad 2020-10-14)

Riksantikvarieämbetet. *Kulturmiljövårdens riksintressen enligt 3 kap. 6 § miljöbalken - Handbok*. Stockholm: 2014. <https://www.raa.se/app/uploads/2014/07/Handbok-riksintressen-140623.pdf> (Hämtad 2021-03-18).

Rosengren, B. *Björn Rosengren: Fiskodling kan rädda Sveriges landsbygd*. Dagens industri. 17 december. 2017. <https://www.di.se/debatt/bjorn-rosengren-fiskodling-kan-radda-sveriges-landsbygd/> (Hämtad 2020-10-14).

Stadsbyggnadsbenchen. Statistik. *Stadsbyggnadsbenchen*. u.å. http://www.stadsbyggnadsbenchen.se/?page_id=25 (Hämtad 2021-04-30).

Statens veterinärmedicinska anstalt. Vattenbrukets historik. *Statens veterinärmedicinska anstalt*. 2019. <https://www.sva.se/produktionsdjur/fisk-kraftdjur-musslor-och-ostron/odling-och-utsattning-av-fisk/vattenbrukets-historik/>. (Hämtad 2020-03-18).

Statistikbanken. Akvakultur efter anlægstype, enhed og fiske- og skaldyrarter. *Danmarks statistik*. 2020. <https://www.statistikbanken.dk/10207?fbclid=IwAR2RlnXLQm4At34S01Ad9e84GPuvv15CHJESvItx2W4SSe6QX2WVFZyjUTk> (Hämtad 2020-10-27).

Statistisk sentralbyrå. Akvakultur. Slag av slaktet matfisk etter fiskeslag (F)(avslutta serie) 1976 – 2019. *Statistisk sentralbyrå*. u.å.

<https://www.ssb.no/statbank/table/07326/> (Hämtad 2021-03-18).

Sustainable Foods. Bättre förutsättningar för etablering och drift av vattenbruk.

Sustainable Foods. 2018. https://sustainablefoods.se/wp-content/uploads/2019/03/Sustaniable_foods_Rapport_A4_single.pdf (Hämtad 2021-03-23).

Svenskt vattenbruk. Vattenbruket i EU. *Svenskt vattenbruk*. 2020.

www.svensktvattenbruk.se/46/om-vattenbruk/vattenbruket-internationellt/vattenbruket-i-eu.html?fbclid=IwAR3XpbXgdEMV9IqapFtUX7wRztwVMllbl-RUNXX_Gut8CQzy53KGdAW05oo#:~:text=Norge%20dominerar%20vattenbruket%20i%20norra,Golfströmmen%20och%20många%20skyddade%20odlingslägen (Hämtad 2020-10-15).

Sveriges Kommuner och Regioner. Öppna jämförelser -Detaljplaneområdet 2020.

Sveriges Kommuner och Regioner. u.å. <https://rapporter.skr.se/oppna-jamforelser---detaljplaneområdet-2020.html> (Hämtad 2021-04-30).

Sydnärkes Byggförvaltning. Hur lång tid tar det att ta fram en detaljplan? *Sydnärkes Byggförvaltning*. 2015.

<http://www.sydnarkebygg.se/planering/vanligafragoromplanering/faqplanering/hurlan-gtidartetatttaframendetaljplan.5.4cbe67f312c7511230c800032148.html#:~:text=En%20detaljplan%20med%20standardf%C3%B6rfarande%20tar,%2C%20kommunstyrelsen%20och%2Feller%20kommunfullm%C3%A4ktige>. (Hämtad 2021-04-30)

Muntliga källor

Andrén, V. *Marinbiolog och samordnare* på Landsbygdsnätverket med hemvist på Jordbruksverket. Intervju webbmöte 14-12-2020.

Lennwall, L. *Jurist* Boverket. E-post kommunikation. 2021-01-25.

Olenmark, M. *Grundare* Gårdsfisk. E-post konversation 31-01-2021.

Oresten, J. *Styrelseordförande*. Smögenlax. Intervju webbmöte 09-12-2020.

Plankarta

Planbeskrivning

	Utlagt i karta	Punkt eller polygon	Omfattning	Negativ eller positiv uppfattning i stort	Hänvisar till miljöproblem	Hänvisar till land- och/eller vattenbaserat	Vattenbruk räknas med i LIS-områden	Nämns i samband med livsmedelsförsörjning	Framtidsutsikt i kommunen	Hänvisar till bristande kunskap	Befintligt vattenbruk finns	Typ av vattenbruk som avses	Begreppet "vattenbruk" används
<i>Arjeplog</i>	Nej	-	-	Positiv	Ja, vattenmiljön	Land- och Vattenbaserat	Ja	Ja	Positiv till ökad marknadsföring och rödingodling	Ja, lokalisering	Ja, fiskodling sättfisk	Främst fiskodling	Ja
<i>Avesta</i>	Nej	-	-	Negativ	Ja, belsut från 1982 av fiskeristyrelsen	Ej specificerat	Nej	Nej	Negativ, fler odlingar ses ej som möjligt	Nej	Ja, sättfisk avelsfisk	Fiskodling	Ja
<i>Gävle</i>	Nej	-	-	Neutral	Ja, vattenmiljön	Land- och Vattenbaserat	Nej	Ja	Negativ till vattenbaserat Positiv till landbaserat för att fånga upp spillvärme	Nej	Nej	Främst fiskodling	Ja
<i>Göteborg (ny)</i>	Nej	-	-	Neutral	Nej	Ej specificerat	LIS-område ej utpekade	Nej	Positiv, hänsyn ska tas till områden där näringen har potential	Nej	Nej	Främst musselodling	Nej
<i>Haninge</i>	Nej	-	-	Neutral	Ja, vattenmiljön	Land- och Vattenbaserat	LIS-område ej utpekade	Nej	Postiv mot landbaserade och recirkulerandesystem	Nej	Ja, fisk- och kräftodling	Främst fisk- och kräftodling	Ja
<i>Hudiksvall</i>	Nej	-	-	Negativ	Ja, övergödning och intressekonflikt med naturliga bestånd	Vattenbaserat	Nej	Nej	Negativ, nya odlingar ska prövas restriktivt	Nej	Ja, fiskodling	Fiskodlingar	Ja
<i>Hylte</i>	Ja	Punkt	4 st	Positiv	Ja, öppna kassar	Land- och Vattenbaserat	Ja	Ja	Positiv, eventuellt ta fram tematisk karta för vattenbruk	Ja, lokalisering	Ja, fiskodling sättfisk	Alla typer	Ja
Blekinge Havsplan : <i>Karlshamn, Karlskrona, Ronneby</i>	Nej	-	-	Positiv	Ja	Vattenbaserat	Nej	Ja	Postiv till fler odlingar	Ja, lokalisering	Ja, fisk- och kräftodling	Alla typer	Ja
<i>Kramfors</i>	Nej	-	-	Neutral	Nej	Ej specificerat	Nej	Nej	Positiv, areella näringar som stort ska beaktas	Nej	Ja, fiskodling	Främst fiskodling	Ja
<i>Krokom</i>	Nej	-	-	Positiv	Ja, vattenmiljön	Vattenbaserat	Nej	Nej	Positiv, utvecklingsmöjlighet inom näringen och finns goda naturresurser	Nej	Ja, fiskodling sättfisk	Främst fiskodling	Ja
<i>Lomma (ny)</i>	Nej	-	-	Positiv	Nej, ekosystemtjänst	Vattenbaserat	Nej	Nej	Positiv till vattenbruk som reningsalternativ av avloppsvatten	Nej	Nej	Musselodling	Nej
Blå ÖP : Lysekil, Sotenäs, Tanum	Ja	Polygon	Stor omfattning	Positiv	Ja, öppna kassar	Land- och Vattenbaserat	LIS-område ej utpekade	Ja	Positiv om det inte rör öppna kassar	Nej	Ja, flera typer	Alla typer	Ja
<i>Mora</i>	Nej	-	-	Positiv	Ja, vattenmiljön vid öppna kassar	Vattenbaserat	Nej	Nej	Positiv, vill se hållbart och naturanpassat vattenbruk	Nej	Ja, fiskodling sättfisk	Fisk- och skaldjur	Ja
<i>Nynäshamn</i>	Ja*	Punkt*	3 st*	Negativ	Ja, vattenmiljön	Vattenbaserat	Ja	Nej	Negativ, extra restriktivt mot öppna kassar	Nej	Nej	Fiskodling	Ja
<i>Orsa</i>	Nej	-	-	Negativ	Ja, negativt för fiskevårds-områden	Vattenbaserat	Nej	Nej	Negativ, avståndstagande mot vattenbaserade	Nej	Ja, avelsfisk	Fiskodling	Nej
<i>Skurup (ny)</i>	Nej	-	-	Positiv	Nej, ekosystemtjänst	Land- och Vattenbaserat	LIS-område ej utpekade	Ja	Positiv, vill se ökat vattenbruk med flera olika metoder och anläggningar	Nej	Nej	Alla typer	Ja
<i>Sollefteå</i>	Nej	-	-	Positiv	Ja, övergödning	Vattenbaserat	Nej	Ja	Positiv, möjligheter utreds	Nej	Ja, fiskodling sättfisk avelsfisk	Främst fiskodling	Ja
<i>Sundsvall (kustplan)</i>	Nej	-	-	Negativ	Ja, övergödning och intressekonflikt med kusten	Land- och Vattenbaserat	Nej	Nej	Negativ, odlingar prövas restriktivt. Få platser p.g.a. riksintresse	Nej	Ja, fiskodling	Främst fiskodling	Ja
<i>Sunne</i>	Nej	-	-	Negativ	Ja, befintlig ej långsiktigt hållbar	Land- och Vattenbaserat	Nej	Nej	Negativ, befintlig anses ej långsiktigt hållbar	Nej	Ja, fiskodling	Fiskodling	Ja
<i>Sölvesborg</i>	Nej	-	-	Positiv	Nej	Ej specificerat	LIS-område ej utpekade	Nej	Positiv, utvecklingsmöjligheter	Nej	Nej	Fisk, musslor och alger	Ja
<i>Timrå</i>	Nej	-	-	Positiv	Ja, övergödning	Vattenbaserat	Ja	Nej	Positiv, näringsfattiga sjöar bör prioriteras	Nej	Ja, fiskodling sättfisk	Främst fiskodling	Ja
<i>Åre</i>	Nej	-	-	Neutral	Ja, vattenmiljön	Land- och Vattenbaserat	Nej	Nej	Negativ, restriktivt provning. Krav på hållbarhet ekonomiskt, socialt och miljömässigt	Nej	Ja, avelsfisk sättfisk	Främst fiskodling	Ja
<i>Dals-Ed (ny)</i>	Nej	-	-	Neutral	Ja, vattenmiljön	Land- och Vattenbaserat	Nej	Nej	Positiv då landbaserat kan tillåtas, Negativ till vattenbaserat som kräver minimal miljöpåverkan	Nej	Nej	Fiskodling	Nej
<i>Strömssund</i>	Ja	Polygon	Stor omfattning	Positiv	Nej, näringsfattiga sjöar	Vattenbaserat	Nej	Ja	Positiv, vill utöka antalet odlingar	Nej	Ja, fiskodling sättfisk	Främst fiskodling	Ja