

## ► Samrådsunderlag avgränsningssamråd vattenverksamhet Tveta, Mörbylånga kommun



Revision	Datum	Beskrivning	Upprättat av	Granskat av	Godkänt av
1	2024-06-11	Justerad efter externgranskning	YHM	MG	KB
2	2024-06-13	Kompletterad	YHM	MG	KB
3	2024-09-13	Justerad inför avgränsningssamråd	YHM	MG	KB

Detta dokument är framtaget av Norconsult Sverige som del av det uppdrag dokumentet gäller. Upphovsrätten tillhör Norconsult. Beställaren har, om inte annat avtalats, endast rätt att använda och kopiera redovisat uppdragsresultat för uppdragets avsedda ändamål.

## Innehåll

<b>1</b>	<b>Inledning</b>	<b>3</b>
1.1	Bakgrund	3
1.2	Projektets syfte	4
1.3	Administrativa uppgifter	5
<b>2</b>	<b>Områdets förutsättningar</b>	<b>6</b>
2.1	Vattenområden	6
2.2	Naturvärden	8
2.3	Riksintressen	10
2.4	Planförutsättningar	10
<b>3</b>	<b>Planerad åtgärd</b>	<b>12</b>
3.1	Västra våtmarken	12
3.2	Östra våtmarken	13
3.3	Kvarhållande åtgärd nedströms östra våtmarken	14
3.4	Sammanfattning av planerade åtgärder	15
<b>4</b>	<b>Undersökning av betydande miljöpåverkan</b>	<b>16</b>
4.1	Genomförda utredningar	16
<b>5</b>	<b>Förslag på avgränsning i kommande miljökonsekvensbeskrivning</b>	<b>19</b>
5.1	Förslag på avgränsning	19
5.2	Förslag till avgränsning av miljöaspekter MKB	19
<b>6</b>	<b>Berörda för samråd</b>	<b>22</b>
<b>7</b>	<b>Bilagor</b>	<b>23</b>
<b>8</b>	<b>Referenser</b>	<b>24</b>

# 1 Inledning

## 1.1 Bakgrund

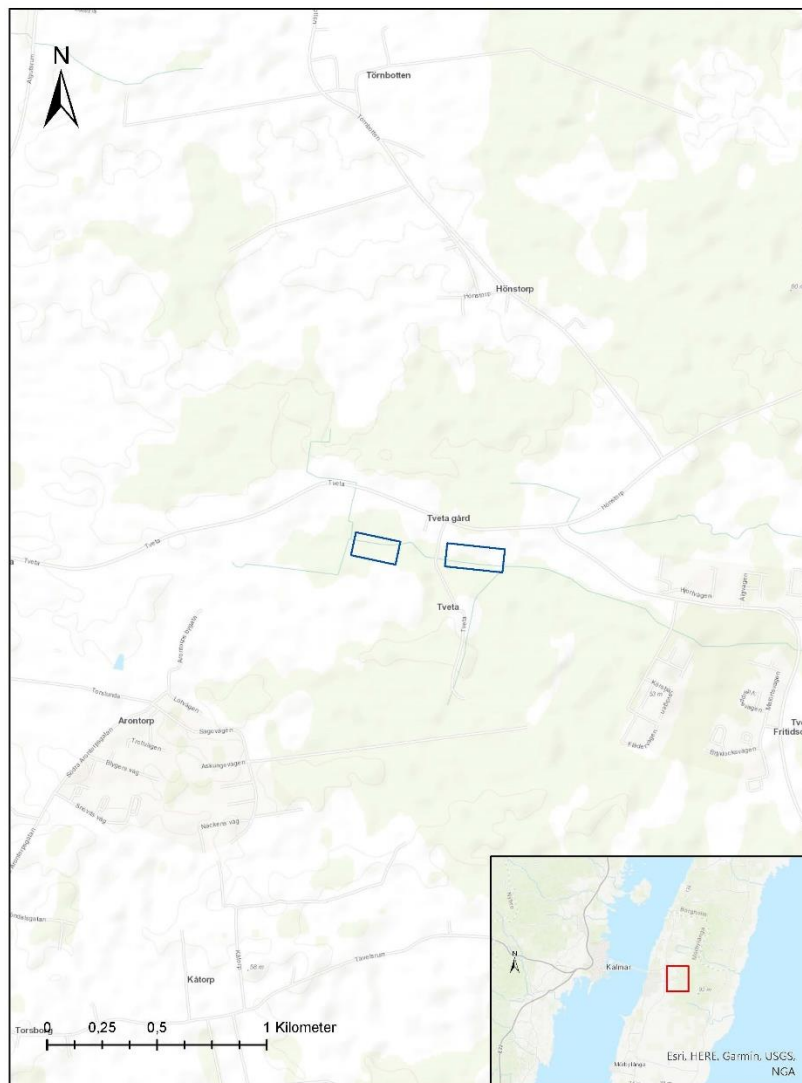
Borgholms och Mörbylånga kommun bedriver sedan ett tiotal år tillbaka vattenvårdsarbete i samarbete med markägare och föreningar. Syftet har varit att minska närsaltsbelastningen till kommunens kustvatten. I takt med att de senaste åren har inneburit både grundvattenbrist och brist på nederbörd under växtsäsong, har vatten i landskapet fått större fokus. Vattenhållande åtgärder, som återställande av våtmarker, ger både näringsretention och flera andra ekosystemtjänster som livsmiljöer, magasinering och grundvattenbildning, med mera.

Öland ligger i regnskugga och har en ungefärlig årsnederbörd på 500 millimeter (Ekstam, m.fl. 2003). Nederbördsmonstret, tillsammans med växternas upptag av vatten under vår- och sommarmånaderna ger en ojämn fördelning av vattentillgången i vattendragen och för grundvattenbildning på Öland, med höga flöden på vårarna och ofta helt torrlagda fåror under sommaren och hösten. Grundvattenbildningen uppstår därför nästan uteslutande under höst och vinter, november-mars. I prognoser och scenarier för klimatförändringen spås nederbördsmonstret ändras till mer regn under vintern, längre torrperioder, längre växtsäsong och ökad risk för skyfall.

Efter den svåra torkan som drabbade ön 2018 söktes LONA Våtmarks-medel för att samverka kring åtgärder för att förstärka grundvattenbildningen i de kommunala grundvattentäkterna. Intentionen var att utreda möjligheten att öka grundvattenbildning genom återvätning av gamla våtmarker. Under de senaste århundradena har stora öländska sjöar som Skedemosse, Södra utmossen och Triberga-Alby mosse, med fler, dikats ut på jakt efter mer åkermark. De funktioner som dessa sjöar bidrog med blev decimerade och undanträngda. På Öland beräknas 6 000 hektar våtmarker försvunnit (J.H. Fallgren, muntl., Ekstam, m.fl. (2003)).

Projektets första fas LONA Mer grundvatten med ytvatten tilldelades 1,6 miljoner kronor i stöd. I fas 1 kartlades åtgärder i Tveta, fördjupad analys av grundvattenformationen Strandskogen och samverkan för att förbättra kvalitet och kvantitet på ytvatten i Långbromosse. Den första projektfasen slutrapporterades i början av 2023 och ett efterföljande projekt LONA Mer grundvatten med ytvatten – Fas II påbörjades.

Projektets andra fas beviljades 1 miljon kronor i stöd och berör bland annat de kartlagda åtgärderna i vattentäkten i Tveta, Mörbylånga kommun. Projektet ska rehabilitera två utdikade våtmarker (det vill säga förbättra och återupprätta delar av hydrologin) genom att öka kvarhållningen av yt- och grundvatten, se Figur 1. Projektet innebär arbete i vattenområden, vilket kräver tillstånd för vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken.



Figur 1. Översiktskarta Tveta med de två områdena för föreslagna åtgärder markerade i blått.

## 1.2 Projektets syfte

Huvudsyftet med de planerade åtgärderna är att öka kvarhållningen av ytvatten för att förstärka grundvattenbildningen och -volymen i Tveta vattentäkt genom att återskapa våtmarker samt fuktiga och blöta livsmiljöer som funnits i området och öka konnektiviteten i vattendraget. Utformning och djup på båda våtmarkerna kan också ge viss kväveretention vilket kan bidra till minskad övergödning av Östersjön. Den östra våtmarken har också stora möjligheter att få rekreativ värden eftersom den ligger precis intill en vandringsstig som leder till Arontorps naturreservat.

Sammantaget kan syftet bidra till att förbättra ytvattenförekomstens ekologiska och kemiska status och grundvattenförekomstens kemiska och kvantitativa status samt förbättra möjligheten att uppnå miljö kvalitetsnormerna.

### 1.3 Administrativa uppgifter

<b>Sökande:</b>	Mörbylånga kommun
<b>Organisationsnummer:</b>	212000-0704
<b>Kontaktperson Mörbylånga kommun:</b>	Jens Olsén, VA-chef Telefon: 010-354 70 57 E-post: jens.olsen@morbylanga.se
<b>Konsult:</b>	Norconsult AB Kristin Bertilius Kristin.bertilius@norconsult.com
<b>Berörd kommun:</b>	Mörbylånga kommun
<b>Län:</b>	Kalmar Län
<b>Tillståndsmyndighet:</b>	Mark- och miljödomstolen
<b>Tillsynsmyndighet:</b>	Länsstyrelsen i Kalmar län
<b>Typ av verksamhet:</b>	Vattenverksamhet
<b>Fastigheter:</b>	Björnhovda 3:11

## 2 Områdets förutsättningar

Nedan ges en kort beskrivning av det berörda området och dess förutsättningar.

### 2.1 Vattenområden

#### 2.1.1 Tveta grundvattentäkt

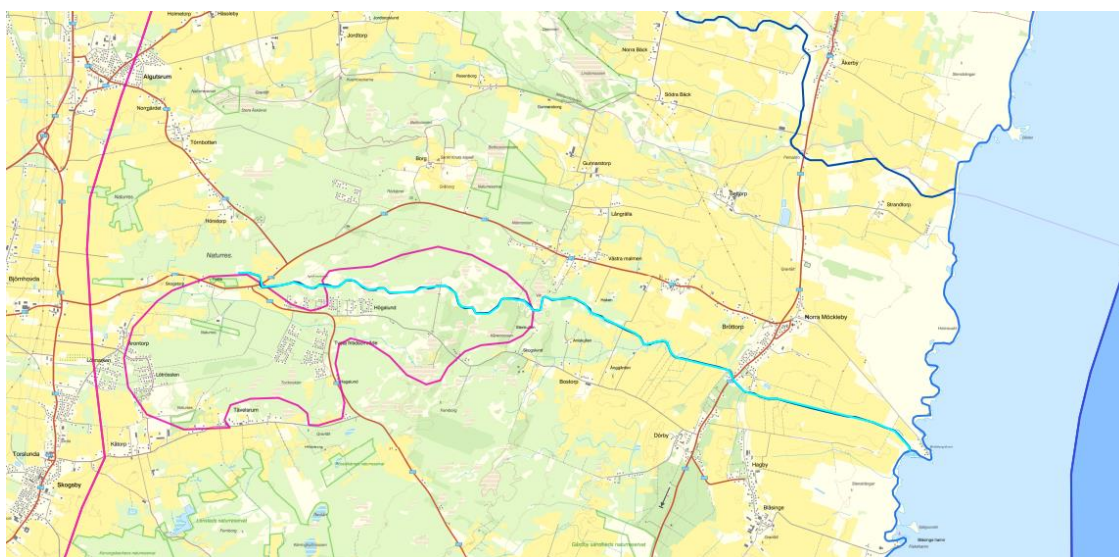
Mörbylångas största grundvattentäkt är ett grundvattenmagasin i jord som består av genomsläpplig morän och berg i ett område med stor sprickighet i kalkstensberggrunden. Grundvattenmagasinet är endast några meter mäktigt. Det sker ingen förstärkning av grundvattnet med konstjord infiltration då det inte finns förutsättningar för det (Norconsult, 2015). I täkten finns cirka 1,2 miljoner kubikmeter tillgängligt grundvatten ett normalår. Vattentillgången i täkten är bra vintertid, men mindre bra under sommar och höst. Genom området går Bröttorpsbäcken som är påverkad av rätning och fördjupning. Jordarterna kring vattendraget är kärrtorv, glacial finsand och svallsediment. I den regionala vattenförsörjningsplanen (Länsstyrelsen i Kalmar, 2013) pekas Tvetaformationen ut som regionalt viktig. Det framhålls där att dämning kan öka mängden tillgängligt vatten i täkten.

Tillrinningsområdet är cirka 5,2 km<sup>2</sup> och jordarten är helt dominerad av lerig morän förutom platserna för de tänkta åtgärderna som består av kärrtorv och/eller postglacial finsand. Längs med vattendraget finns sedan flera mindre områden med silt, sand, grus svallsediment och kärrtorv i allt väsentligt omgärdat och underlagrat av morän.

Ytan är till stor del skogsbeklädd (c:a 42 %) och åkermark (c:a 36 %) och i tillrinningsområdet finns också bostadsbebyggelse på c:a 13 % av ytan.

#### 2.1.2 Bröttorpsbäcken vattenförekomst SE62851-155092

Enligt VISS, 2024, har ytvattenförekomsten Bröttorpsbäcken måttlig ekologisk status på grund av betydande påverkan med risk för övergödning av belastning av näringsämnen. Vattenförekomsten, se Figur 2, uppnår inte heller god kemisk status. Miljökvalitetsnormen är god ekologisk status 2027.



Figur 2. Turkos linje visar vattenförekomsten Bröttorpsbäcken och lila form visar vattenförekomsten Tvetaformationen.

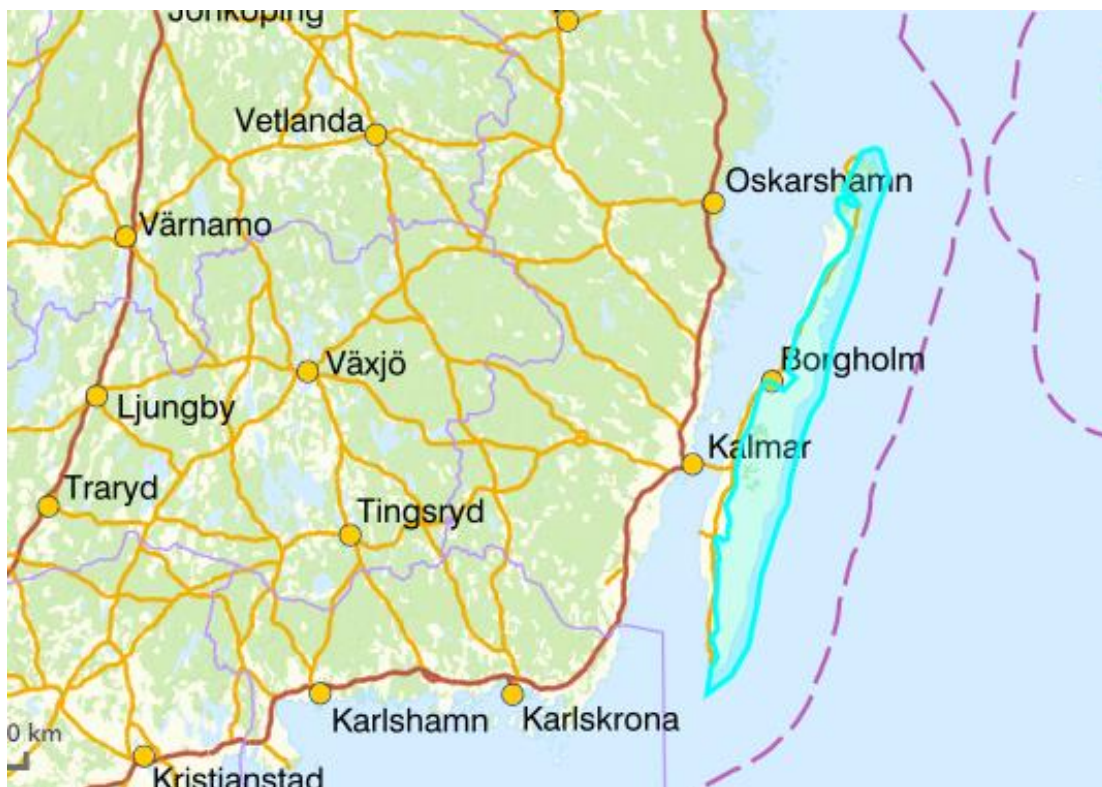
### 2.1.3 Tvetformationen vattenförekomst SE628023-154738

Grundvattenförekomsten Tvetformationen, se Figur 2, har god kemisk status och otillfredsställande kvantitativ status med miljökvalitetsnormen god kemisk grundvattenstatus och god kvalitativ status (VISS, 2023). Riskbedömningen är att den kvantitativa statusen kommer att vara otillfredsställande 2027.

Den kommunala grundvattentäkten bedöms ha betydande påverkan på grundvattennivåerna. Formationen ingår i vattenskyddsområdet Tvet beslutad 1986.

### 2.1.4 Östra Ölands kalkberg vattenförekomst SE628996-155638

Östra Ölands kalkberg, se Figur 3, är den sedimentära berggrunden som lutar svagt mot öster hela vägen från norra till södra spetsen på Öland.



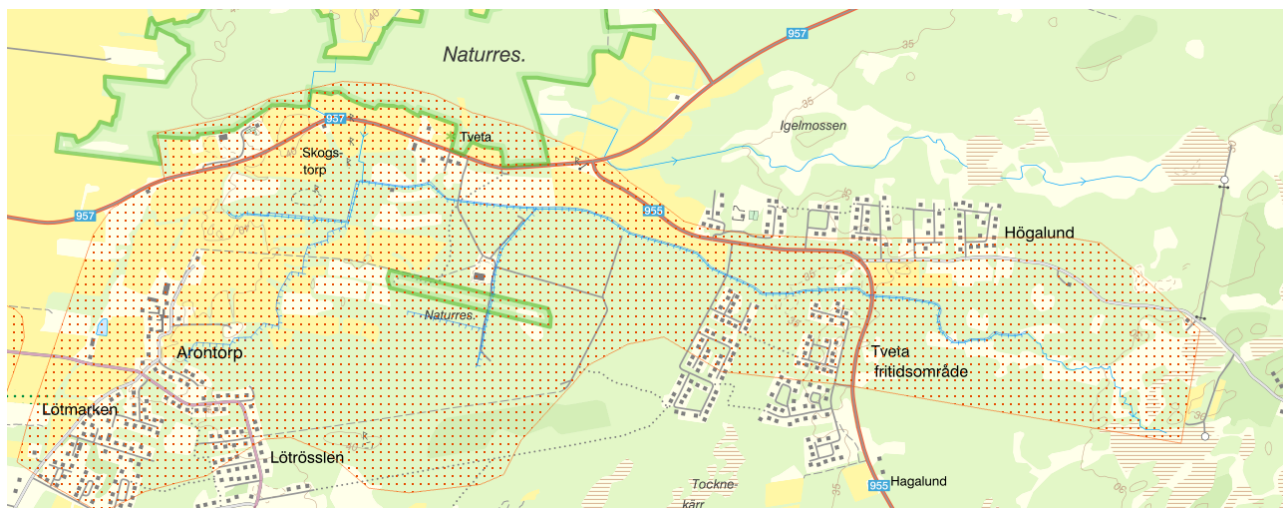
Figur 3. Turkos linje visar vattenförekomsten Östra Ölands kalkberg.

Den kemiska statusen i vattenförekomsten bedöms vara god men den kvantitativa statusen bedöms vara otillfredsställande. Vattenförekomsten har miljökvalitetsnormen god kemisk status och god kvantitativ status (VISS, 2023).

Både uttag för kommunalt vatten och för jordbruk bedöms ha betydande påverkan på förekomsten och det finns en risk att den kvantitativa statusen inte kommer nås 2027 och det finns också en potentiell påverkan på den kemiska statusen.

## 2.1.5 Dikningsföretag

Vattendraget Bröttorpsbäcken omfattas av Arontorp-Tveta dikningsföretag av år 1934, se Figur 4. Dikningsföretaget avvattnar i huvudsak området från Arontorp i sydväst genom de två åtgärdsområdena och vidare österut och mynnar i ett våtmarksområde öster om Tveta fritidsby.



Figur 4. Ungefärligt båtadsområde för Arontorp-Tveta dikningsföretag av år 1934. Källa: Länsstyrelsens i Kalmar län.

## 2.2 Naturvärden

### 2.2.1 Naturtyper

Platsen för åtgärd ligger i Mittlandet som är ett större sammanhängande, heterogent område på mellersta Öland. Det karaktäriseras av kalkstensmorän i olika fraktioner och är ett mosaiklandskap präglad av långvarig hävd och skötsel (Forslund, 2001).

Naturtyperna varierar mellan kärr, skog, fuktiga och torra gräsmarker, små alvar och åker. De skogliga miljöerna varierar i successionsstadier där skogsbetade områden hyser stora botaniska värden och i synnerhet stor svamprikedom (Forslund, 2001). Andra skogliga områden utgörs av igenväxta betesängar. Skogen består i huvudsak av ädellövskog och övrig lövskog.

### 2.2.2 Skyddade arter

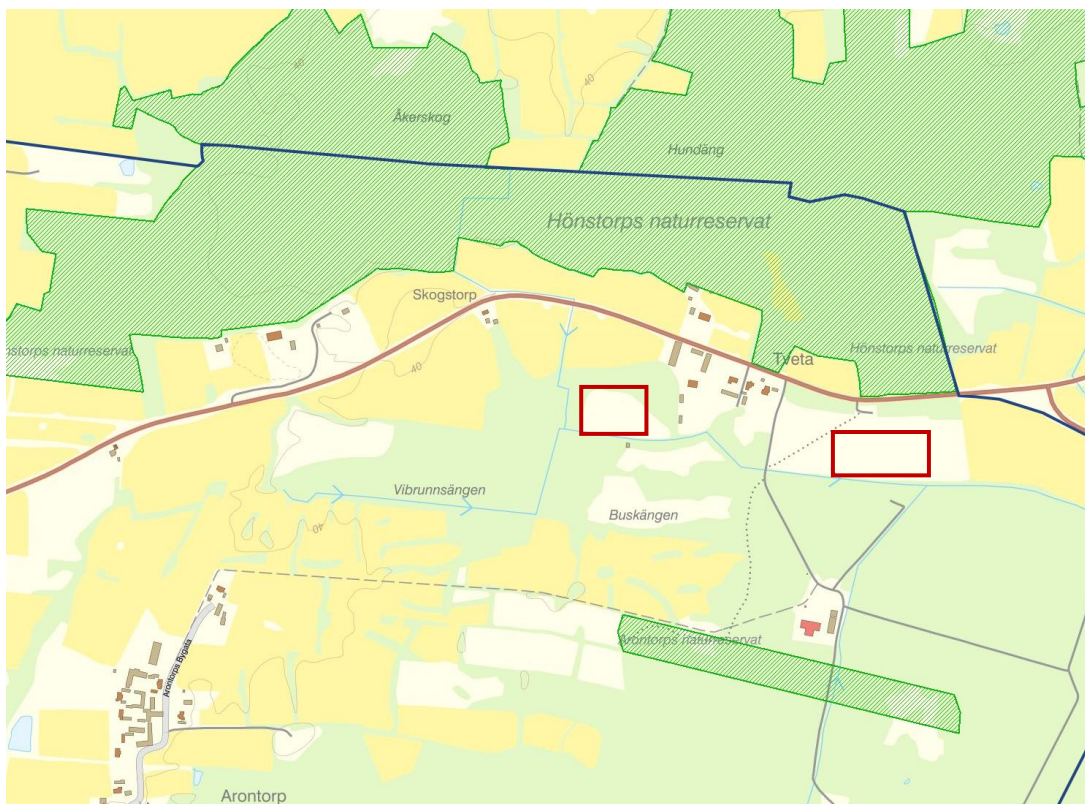
En sökning i Artportalen visar ett fåtal artfynd i de direkta åtgärdsområdena. I närområdet finns ett antal fridlysta arter. Däribland blå- och gulsippa, våradonis, nästrot, Johannes- och ängsnyckar, liljekonvalj, långbens- och åkergröda, kopparödla, ekoxe och väddnätfjäril. Registrerade arterna som är klassade akut hotad (CR) är främst skogs-, vres- och lundalm. Bland de starkt hotade arterna – EN – finns ask och säckjordstjärna. De listade sårbara (VU) arterna är bland andra toppjungfrulin, gullvivefjäril och skogskorn samt ett antal fågelarter.

### 2.2.3 Skyddade områden

I närheten, dock inte i direkt anslutning, av de föreslagna vattenvårdsåtgärderna är Arontorps naturreservat beläget i söder, se Figur 5. Reservatet består av igenvuxna lövängar och på en övergiven åker även våradonis och storviol. Norr om området för åtgärderna finns Hönstorps naturreservat (också Natura 2000-



område) med mosaikartat landskap på igenväxande åker och slätterängar med både småvatten, betesmarker och ädellövskog och stor artrikedom på insekter och svampar, se Figur 6.

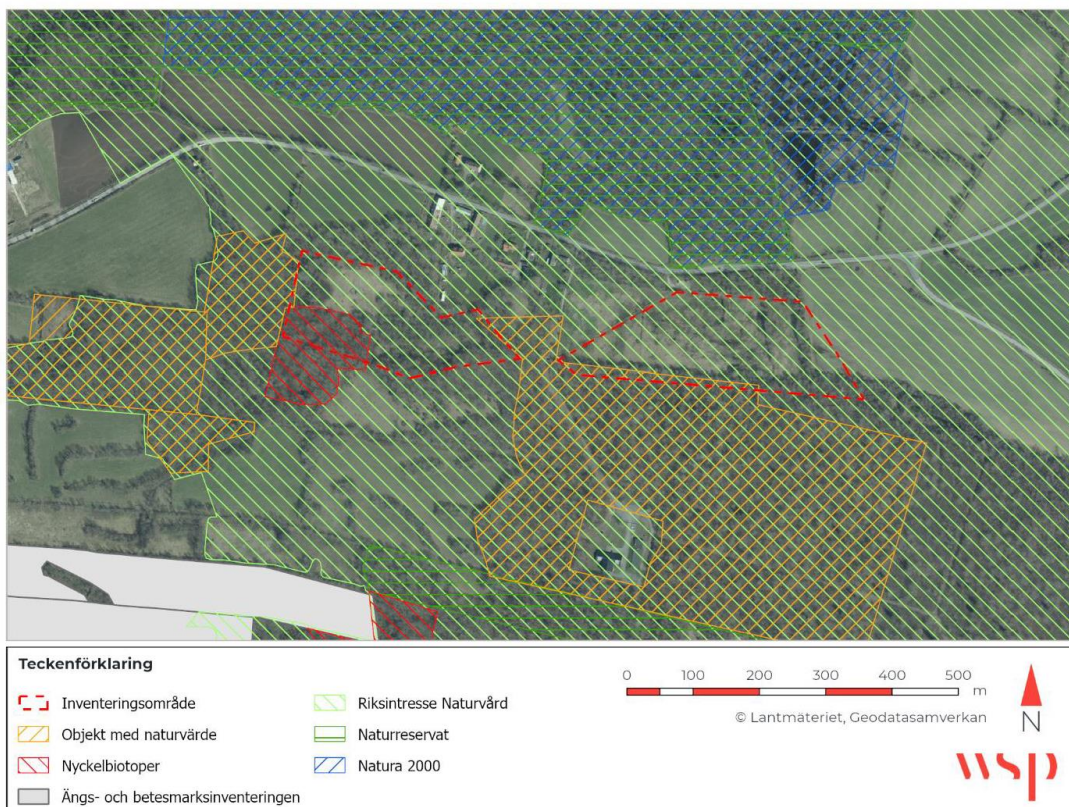


Figur 5. Översiktsskarta över föreslagna lokaliseringsområden för åtgärder (röd markering) i förhållande till närliggande naturreservat.

Sydväst om den västra åtgärden återfinns en skoglig nyckelbiotop om 1,7 ha, inventerad 1993. Biotopkaraktären är spärrgreniga grova träd och biotoptypen sekundär ädellövskog (Skogsstyrelsen, 2024). Vid inventeringen var de dominerande trädslagen ek, lönn och ask samt förekomst av skogslind, vårtbjörk och getapel.

I området finns utpekade värdestrakter som triviallövskog, lövskog, inlandets vattenytor, ädellövskog (Länsstyrelserna, 2024).

I den upprättade naturvårdsplanen för Kalmar län är området för åtgärderna klassade till högsta naturvärde enligt Länsstyrelsen i Kalmar län (2024).



Figur 6. Karta över skyddade och utpekade områden vid inventeringsområdet vid Tveta (WSP, 2022).

## 2.3 Riksintressen

### 2.3.1 Riksintresse för naturvården: Mittlandsområdet

Tveta ingår i Mittlandsområdet, norra Europas största sammanhängande lövskogsområde, som omfattas av riksintresse för naturvården. Värden som beskrivs inbegriper rikkärr, alvar och odlingslandskap med lundar, hagmarker, lövängar och stäppartade torrängar där flera representativa odlingslandskap och våtmarker ingår. Mycket värdefull flora och fauna med ett mycket stort antal rödlistade arter. Svampfloran är unik med flera globalt sett hotade arter.

### 2.3.2 Riksintresse för rörligt friluftsliv

Tveta omfattas av riksintresse för rörligt friluftsliv vilket omfattar Öland som helhet.

### 2.3.3 Riksintresse för obruten kust

Tveta omfattas av riksintresse för obruten kust vilket omfattar Öland som helhet.

## 2.4 Planförutsättningar

Mörbylånga kommuns översiktsplan antogs 2015 och anger den övergripande strategiska inriktningen för kommunen fram till år 2025. Arbetet har påbörjats med att ta fram en ny översiktsplan. Översiktsplanen lyfter

Tveta/Igelmossen som en regionalt viktig vattentäkt med ett fastslaget vattenskyddsområde. Följande ställningstaganden för Tveta lyfts i översiktsplanen:

- Möjligheten att kunna förstärka grundvattenmagasinet eller brunnsområdena genom konstgjord infiltration bör utredas.
- Åtgärder för att få en hållbar vattenförsörjning över hela året ska prioriteras. En viss dämning kan vara nödvändig för att hålla kvar grundvattenavrinning under sommarhalvåret. I samband med sådana åtgärder ska påverkan på växt- och djurlivet beaktas.

Projektområdet omfattas inte av några detaljplaner.

### 3 Planerad åtgärd

Åtgärden innebär att två utdikade våtmarker rehabiliteras (det vill säga förbättra och återupprätta delar av hydrologin) och utlopp och dikesbotten höjs för att öka kvarhållningen av yt- och grundvatten och skapa en tröghet i avrinningen (se Figur 7 – Figur 10). Vattentillgången i vattentäkten kan då öka under torrperioden. Samtidigt förbättras konnektiviteten i vattendraget genom att trösklar anpassas så att det skapas spridningsvägar för djur och växter.

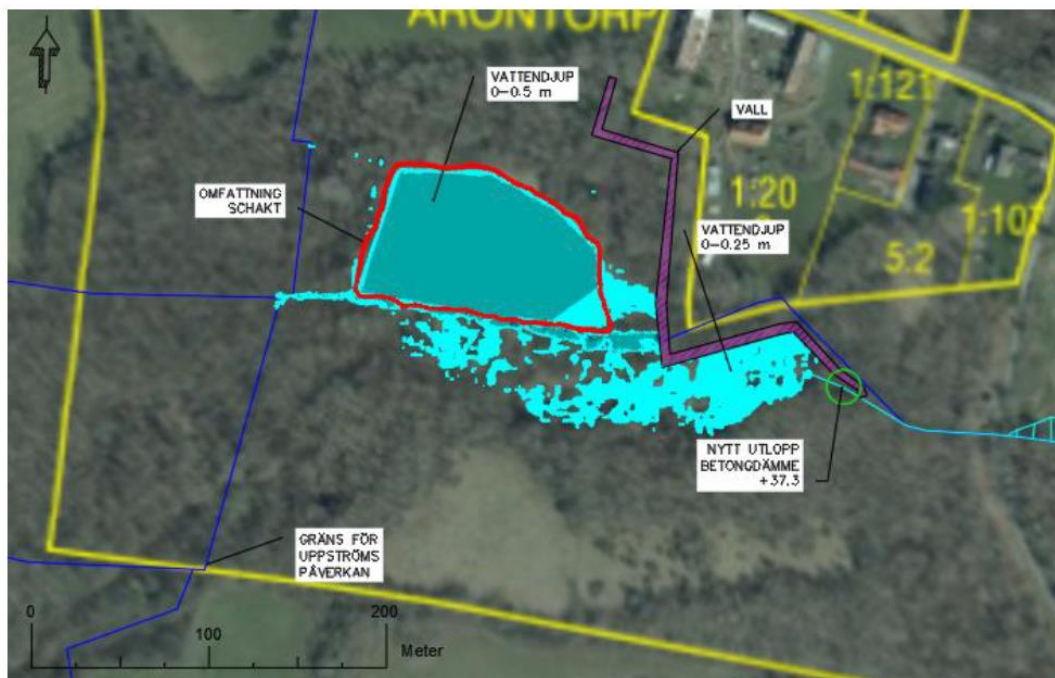
I området finns dikningsföretaget Arontorp-Tveta df. Åtgärderna innebär att dikessträckorna som berörs i västra och östra områdena rivs och tas bort från förrättningen, alternativt omprövas. Dämmen som placerats i huvudfåran för att minska avrinningen kommer lagligförklaras och anpassas för konnektiviteten i vattendraget och rörlighet för vattenlevande organismer.

De båda åtgärderna, västra och östra våtmarken, förväntas skapa en fördröjd avrinning och ökad kvarhållning av grundvatten i området vilket kan öka vattenvolymen med 7 200 m<sup>3</sup> (motsvarar ca 90 hushålls årliga vattenkonsumtion). Dessutom kommer de befintliga dämmena anpassas så de inte utgör vandringshinder i vattendraget.

Utformning och höjder på bestämmande sektioner är anpassade för att inte påverka dränering av åkermark eller bebyggelse i omgivningen.

#### 3.1 Västra våtmarken

Koordinater N:6281272,695; E: 152873,758 (SWEREF99 16\_30)



Figur 7. Översiktlig bild på den västra åtgärden i Tveta, utdrag ur Structor (2022).

I den västra våtmarken restaureras utloppströskeln och schaktning ökar volymen inom området för den forna våtmarkens utbredning, se Figur 7.

Utloppströskelns nivå föreslås bli +37,3 m så att våtmarkens och den maximala vattenytan blir 3,4 ha och vattenvolymen ovan mark beräknas bli 5 000 m<sup>3</sup>. Maxdjupet föreslås bli 0,5 m med ett medeldjup på 0,3 meter. Slänterna blir flacka och flikiga och följer den utdikade våtmarkens form och kan utvecklas att bli en strandzon med fluktuerande vattennivå som gynnar biologisk mångfald. Tröskeln kommer att anpassas så att konnektiviteten i vattendraget bibehålls för både djur och växter.

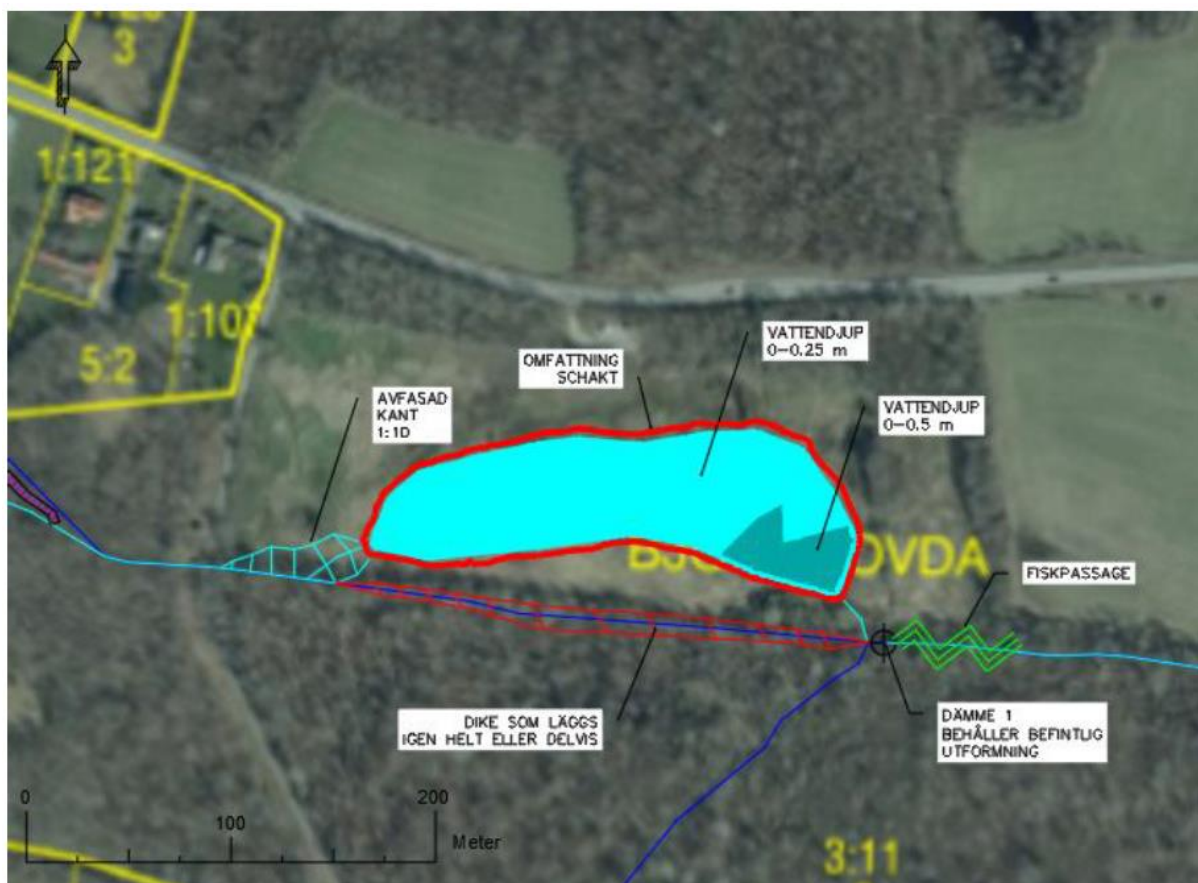
Delar av schaktmassorna, som är relativt tät, lerig morän, används för att anlägga en vall emot den närmaste fastigheten för att utesluta påverkan på den. Den del av det befintliga diket som ligger utanför åtgärden ska fortsatt vara öppet för att avvattna grannfastigheten.

Det befintliga pumphuset med tillhörande ledningar ska behålla sin funktion.

Våtmarken och dämningarnivån beräknas ge en höjd grundvattennivå kring våtmarken i tre väderstreck inom ett område omkring 50-300 meter. Grundvattenuttag vid låga nivåer kommer underlättas och det blir en förbättrad vattentillgång genom fördröjningen. Effekten blir att det skapas en ökad marginal vid låga grundvattennivåer.

### 3.2 Östra våtmarken

Koordinater N:6281204,2; E: 153354,651 (SWEREF99 16\_30)



Figur 8. Översiktlig bild på den östra åtgärden i Tveta, utdrag ur Structor (2022).

Åtgärden innebär att ytvattnet leds in i ett område norr om dikesfåran där en yta schaktas ur för att skapa ett fördröjningsmagasin och en grund våtmark. Utloppsklacken sätts till höjden +36,2 m så att medeldjupet blir 0,14 meter och den maximala vattenvolymen 2 200 m<sup>3</sup>. Sidorna görs flacka och flikiga för att smälta in i omgivningen, se Figur 8.

Diket nedströms behöver läggas igen med 0,5 meter för att skapa en tröghet i avrinningen som bedöms kunna gynna dricksvattenförsörjningen.

Trösklarna kommer att anpassas så att konnektiviteten i vattendraget förbättras för både djur och växter.

Jordlagren i den förslagna östra våtmarken är mer genomsläppliga än i det västra området, och därför behöver åtgärden säkerställa att grundvatten inte avrinner under och vid sidan om de dämmande sektionerna.

### 3.3 Kvarhållande åtgärd nedströms östra våtmarken



Figur 9. Översiktlig bild på åtgärden mellan utloppet från östra åtgärden och det befintliga dämnet i Tveta, utdrag ur Structor (2022).

Dikesbotten mellan de två dämmena kommer att höjas med ca 0,5 meter på en sträcka om cirka 800 meter, se Figur 9. Detta medför bredare och mer plan dikesbotten samt en mindre brant gradient initialt efter dämme 1, utöver den anpassning som tidigare nämnts med hänsyn till fiskvandring. En mindre brant nivågradient nedströms dämnet ger ett långsammare flöde, både i själva diket men även grundvattenströmningen under och runt själva diket. Denna längre och långsammare förbiströmningen gör att dränering av jorden fördröjs och medför i teorin en ökad grundvattenbildning.

Dikessträckan ligger nära dricksvattenbrunnar och den ökade grundvattenbildningen bedöms därför kunna ha märkbar effekt för vattenförsörjningen.

### 3.4 Sammanfattning av planerade åtgärder

En sammanfattande bild av planerade åtgärder finns i Figur 10 nedan.

- Västra våtmarken
  - Schaktning av cirka 3 200 m<sup>3</sup> massor
  - Höjning av utloppströskelns nivå till cirka +37,3 m (se Figur 7)
  - Anläggande av passage för vattenlevande organismer
  
- Östra våtmarken
  - Schaktning av cirka 5 900 m<sup>3</sup> massor
  - Höjning av utloppströskelns nivå till cirka +36,2 m
  - Diket mellan inlopp och utlopp i våtmarken läggs igen
  - Anläggande av passage för vattenlevande organismer
  
- Nedströms östra våtmarken
  - Diket nedströms utloppströskeln läggs igen (höjs) med 0,5 meter fram till befintligt dämme, cirka 800 meter med schaktade massor
  - Ombyggnad av dämme och anläggande av passage för vattenlevande organismer
  
- Omprövning av befintligt dikningsföretag i de delar som omfattas av åtgärderna.

## 4 Undersökning av betydande miljöpåverkan

Enligt 6 kap. 20 § miljöbalken (1998:808) ska en specifik miljöbedömning göras för ett tillstånd gällande vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken, om genomförandet av åtgärden kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Miljöbedömningen ska leda till att miljöaspekter integreras i planering och beslutsfattande så att en hållbar utveckling främjas. Miljöbedömningen ska fokusera på den betydande miljöpåverkan, positiv och negativ, som åtgärdens genomförande kan antas orsaka.

För att ta reda på om genomförandet kan antas medföra betydande miljöpåverkan ska åtgärden genomgå en undersökning. En sådan undersökning behöver dock inte göras om den som avser att vidta åtgärden anser att en betydande miljöpåverkan kan antas (6 kap 23 § MB).

Mörbylånga och Borgholms kommun utgår i föreliggande samrådsunderlag och förslag på avgränsning av miljökonsekvensbeskrivning från att de planerade åtgärderna kan komma att medföra risk för betydande miljöpåverkan. Ett avgränsningssamråd genomförs därför, som innefattar åtgärdens lokalisering, omfattning och utformning, de miljöeffekter som åtgärden kan antas medföra samt om miljökonsekvensbeskrivningens innehåll och utformning (6 kap 29 § MB).

### 4.1 Genomförda utredningar

Inom projektet har ett antal utredningar genomförts sedan start. Följande utredningar ligger till grund för föreliggande ansökan.

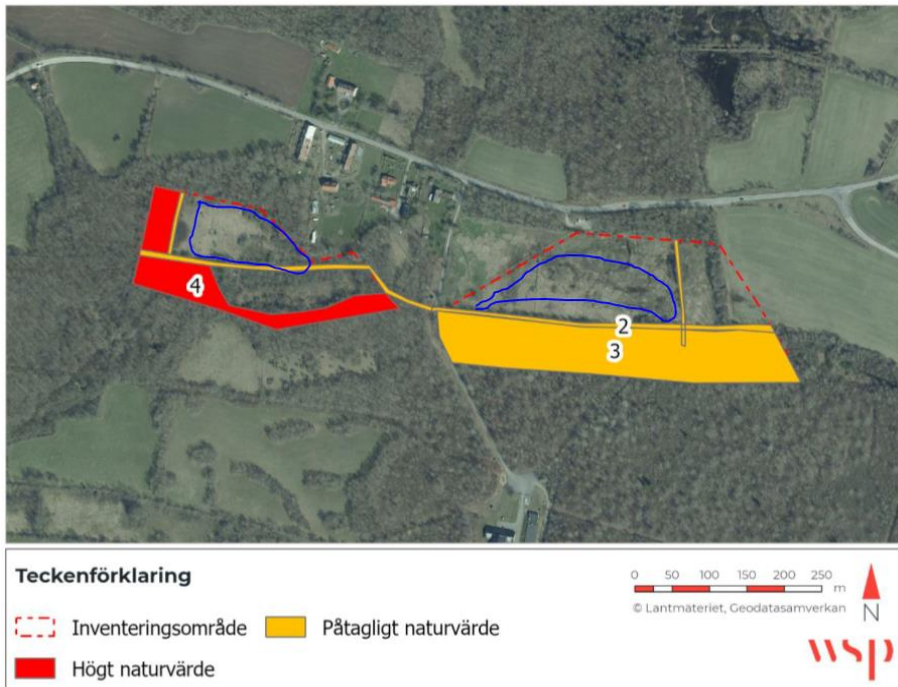
#### 4.1.1 Tveta våtmark öster – Förutsättningar för våtmark med grundvattenhöjning och avrinningsfördröjning, Structor Miljö Öst AB, daterad 2022-03-23

Structor fick i uppdrag av Borgholms och Mörbylånga kommun att utföra en geologisk undersökning samt beskriva hydrologiska förutsättningar och potential för ökad vattenbildning till vattentäkten i Tveta. Structor hade sedan tidigare (2020) genomfört en utredning strax väster om denna utrednings fokusområde. Undersökningarna inbegrep detaljerade jordartskarteringar för att beskriva jordlagerföljden samt uppskatta genomsläppligheten i de nedre jordlagren såväl som hydrauliska flödesmätningar av grundvattenströmningen.

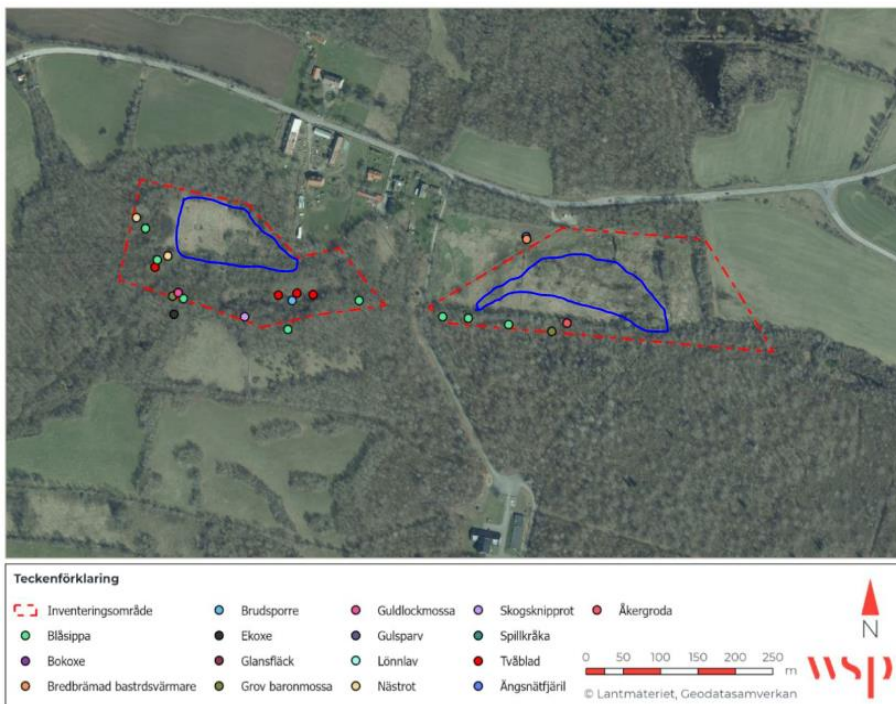
Utredningarna resulterade i ett förslag till våtmarkssystem med en östlig och en västlig del samt tillhörande åtgärder som förväntas fördröja avrinning genom att skapa utjämningsvolym i öppna vattenytor och långsammare dränering av omgivande marker, se Figur 10. Detta bedöms ge mer grundvatten tillgängligt för vattenuttag i dricksvattenbrunnar samt att grundvattenbildningen ökar. Hänsyn och anpassning för vandringsbarhet kan möjliggöra för fisk att nå våtmarkerna och därmed potentiellt bidra till en större biologisk mångfald i området. Dräneringsnivåerna på de föreslagna dämmena är satta för att undvika påverkan på uppströms odlad mark och närliggande bebyggelse.







Figur 12. Översiktskarta över inventeringsområde samt klassade naturvärden (WSP, 2022), planerade åtgärdsområden markerade med blått.



Figur 11. Översiktskarta över inventeringsområde samt noterade naturvårdsarter vid inventeringen (WSP, 2022) Ungefärliga åtgärdsområden i blått.

## 5 Förslag på avgränsning i kommande miljökonsekvensbeskrivning

### 5.1 Förslag på avgränsning

Mörbylånga och Borgholms kommun har kommit fram till att projektet kan antas medföra risk för betydande miljöpåverkan. Därmed ska en specifik miljöbedömning av åtgärden genomföras och en miljökonsekvensbeskrivning ska upprättas enligt 6 kap. 9 § miljöbalken. Miljökonsekvensbeskrivningens omfattning och detaljeringsgrad ska samrådats med länsstyrelsen och berörda kommuner i ett så kallat avgränsningssamråd. Nedan följer kommunernas förslag på avgränsning av miljökonsekvensbeskrivningen för projektet *Mer grundvatten med ytvatten – Fas II*.

#### 5.1.1 Tidsmässig avgränsning

Tidsmässigt avgränsas miljöbedömningen i huvudsak till att beskriva de konsekvenser som bedöms ha uppkommit vid den tidpunkt när de planerade åtgärderna genomförts alternativt den regionala vattenförsörjningsplanens planeringshorisont, det vill säga till och med 2030. Effekten av bedöms dock vara ännu mer långsiktig med att en naturlig succession kommer vidta.

#### 5.1.2 Geografisk avgränsning

Geografiskt avgränsas miljöbedömningen till att gälla projektområdet samt de angränsande områden som kan komma att påverkas av projektets genomförande, det s.k. influensområdet. Influensområdet varierar för olika miljöaspekter.

#### 5.1.3 Miljöaspekter

Miljöbedömningen och miljökonsekvensbeskrivningen ska fokusera på relevanta miljöaspekter, det vill säga de miljöaspekter som kan antas bli påverkade i betydande grad om projektet genomförs. Miljöaspekter listade i Tabell 1 bedöms relevanta att behandla i miljökonsekvensbeskrivningen utifrån undersökning av betydande miljöpåverkan. För varje miljöaspekt ges en kort beskrivning av vad MKB:n kommer att avhandla.

### 5.2 Förslag till avgränsning av miljöaspekter MKB

I Tabell 1 nedan redovisas de preliminära konsekvenser som bedöms uppkomma på omgivningen samt som planeras att tas med och fördjupas i kommande miljökonsekvensbeskrivning (MKB). I övrigt kommer miljökonsekvensbeskrivningen att utformas för att uppfylla kraven i 6 kap. miljöbalken. Det innebär bland annat att den ska innehålla beskrivningar om projektets syfte, nollalternativ, motiv till val av alternativ, de åtgärder som planeras för att förebygga, hindra eller motverka betydande negativ påverkan samt en sammanfattning. Vidare ska en avstämning göras gentemot de nationella miljökvalitetsmålen och gällande miljökvalitetsnormer.

## Preliminära konsekvenser

Tabell 1. Miljöaspekter som bedöms relevanta att behandla i MKB:n.

<b>Riksintressen och skyddade områden</b>	<p>Åtgärdsområdet omfattas av riksintresse för naturvärden, Mittlandsområdet. Värderna som beskrivs inbegriper rikkärr, våtmarker och odlingslandskap med bl. a lundar och hagmarker. Åtgärdsområdet kommer röjas från träd och buskar innan gräv- och schaktarbeten kan påbörjas. Det området kommer att begränsas så att negativ påverkan på skogliga värden blir så liten som möjligt. Eftersom även skogliga värden drabbas av torkan kan en förmodad högre markfuktighet i åtgärdens direkta närhet öka motståndskraften mot denna. De tänkta åtgärderna bedöms kunna berika det mosaikartiga området med vattenmiljöer.</p> <p>Tveta omfattas även av riksintressen för rörligt friluftsliv och obruten kust, vilka gäller för Öland som helhet. Åtgärden bedöms inte påverka dessa riksintressen. Eventuell påverkan på riksintressen och övriga skydd beskrivs närmare i MKB.</p>
<b>Naturmiljö</b>	<p>Naturvärdesinventering har genomförts för åtgärdsområdet med omnejd. Delar av inventeringsområdet vid Tveta har bedömts innehålla påtagligt och högt naturvärde. Dess värden är främst knutna till hassellundar samt det stora avvattningsdiket. I det egentliga åtgärdsområdet har dock inga klassade naturvärden hittats. Genom inventeringar och kartläggning av arter och arters ekologi kopplat till påverkansområde kan påverkan och negativa effekter förebyggas. Detta beskrivs närmare i MKB.</p>
<b>Rekreation och friluftsliv</b>	<p>Närheten till stigen till Arontorps naturreservat gör att den östra våtmarken bidrar till att rekreationsvärdena stärks och utvecklas. Detta kommer beskrivas närmare i MKB.</p>
<b>Areella näringar/åkermark</b>	<p>Eftersom höjden på utloppsklackarna valts för att omgivande mark inte ska påverkas och området ska sammanfalla med den dränerade våtmarken är risken liten för påverkan. Mellanårsvariationen och extremväder går inte fullt ut att förutsäga. Det är viktigt att övervakningen av nivåer i våtmarkerna och vattendraget sker långsiktigt. Detta kommer beskrivas närmare i MKB.</p>
<b>Vattenlevande organismer</b>	<p>Åtgärden innebär en förbättring för uppvandrande fisk att nå de restaurerade våtmarkerna då dämmena kommer att anpassas för upp- och nedvandrande organismer och öka konnektiviteten i vattendraget. Detta kommer beskrivas närmare i MKB.</p>
<b>Kulturmiljö</b>	<p>Enligt Fornsök finns stensättningar och gravfält i närheten. Eftersom höjden på utloppsklackarna valts för att omgivande mark inte ska påverkas och området ska sammanfalla med den dränerade våtmarken är risken liten för påverkan. Möjligheten till bevarande av organiska lämningar ökar med återvätning. Vid schaktning i våtmarken ska försiktighet vidtas så att eventuella fynd i jordlagren inte ska skadas. Detta kommer beskrivas närmare i MKB.</p>

<b>Klimat</b>	Enligt Länsstyrelsen i Kalmar (2020) påverkas Kalmar län redan av effekterna från ett förändrat klimat. Skyfallen kommer bli både kraftigare och fler. Kalmar län kommer även få stora problem med torra framöver. Klimatförändringar medför också förskjutningar av förekomst och konkurrenskraft mellan arter inom ekosystem. Åtgärden är tänkt att minska effekterna på klimatförändringens scenarier med torra och skyfall genom mer tillgängligt vatten i vattentäkten och närområdet under torra och som utjämningsmagasin vid skyfall. Dessutom återskapas livsmiljöer för tillbakaträngda arter som uthärdar mer eller mindre fuktiga och blöta förhållanden, vilka har minimerats med utdikningarna och som klimatförändringarna riskerar att drabba ännu hårdare. Detta kommer beskrivas närmare i MKB.
<b>MKN vatten</b>	Vattenförekomsterna Bröttorpsbäcken, Tvetaformationen och Östra Ölands kalkberg omfattas av miljökvalitetsnormer för vatten. Åtgärden bedöms kunna bidra till att förbättra vattenförekomsternas ekologiska och kemiska status och därmed möjligheten att uppnå miljökvalitetsnormerna. Närmare beskrivning av påverkan kommer att göras i MKB.
<b>Miljömål och hållbarhet</b>	Projektets påverkan på nationella, regionala samt lokala miljömål kommer att utredas vidare i MKB.

## 6 Berörda för samråd

Avgränsningssamrådet kommer att genomföras med berörda myndigheter, verksamhetsutövare, föreningar samt fastighetsägare i anslutning till åtgärderna. Även allmänheten kommer att bjudas in via annons i Ölandsbladet och Barometern.

Följande myndigheter, verksamhetsutövare och föreningar kommer att bjudas in:

- Mörbylånga kommun
- Länsstyrelsen i Kalmar län, Natur- och kulturmiljöenheterna
- HaV
- Kammarkollegiet
- Naturvårdsverket
- SGI
- SGU
- Skogsstyrelsen
- Arontorp-Tveta dikningsföretag
- Torslunda hembygdsförening
- Ölands Botaniska förening
- Ölands Naturskyddsförening
- Ölands Ornitologiska förening
- Ölands Vattenråd
- Ölands Sportfiskeklubb
- Sveriges Sportfiske- och Fiskevårdsförbund

## 7 Bilagor

*Naturvärdesinventering av Räpplinge 32:1, Borgholms kommun & Björnhovda 3:11, Mörbylånga kommun, Kalmar län, WSP Ekologi och Ytvatten, daterad 2022-08-31*

*Tveta våtmark öster – Förutsättningar för våtmark med grundvattenhöjning och avrinningsfördröjning, Structor Miljö Öst AB, daterad 2022-03-23*

## 8 Referenser

Ekstam, B., Ekelund, S., Aleljung, S-O, Hevelius, C. 2003. Limniska våtmarker i Borgholms kommun. Slutrapport till Kommunstyrelsen februari 2003.

Forslund, M. (red.), 2001. Natur och kultur på Öland. Länsstyrelsen i Kalmar län.

Länsstyrelsen i Kalmar, 2013. Regional vattenförsörjningsplan för Kalmar län 2013. Dnr 420-1090-11.

Länsstyrelsen i Kalmar, 2020. Klimat och sårbarhetsanalys för Länsstyrelsen Kalmar – 2020. Samhällsbyggnadsenheten, Länsstyrelsen i Kalmar län. Meddelande 2020:01.

Länsstyrelsen i Kalmar, 2024. Planeringsunderlag Kalmar. Hämtad 2024-05-10 från <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=0ccb636cf4584e6aba9af4fde92c6105>

Länsstyrelserna, 2024. Nationella kartsikt med Värdeatrakter. Hämtad 2024-05-10 från <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/arcgis/apps/storymaps/collections/4b938df8530a451e832ae55ae5489a78?item=1>

Norconsult, 2015. Ölands vattenförsörjning. En sammanställning av Ölands samlade dricksvattenproduktion i kommunala anläggningar samt Ölands grundvattenresurser och deras potential för nuvarande och framtida dricksvattenproduktion.

Skogsstyrelsen, 2024. Skogens pärlor. Information om nyckelbiotop inventerad av Skogsstyrelsen, Objektnamn N 371-1993. Hämtad 2024-05-10 från <https://www.skogsstyrelsen.se/skogens-parlor/Nyckelbiotop/?objektid=2864861>

Structor, 2020. Tveta våtmark – Förutsättningar för våtmark med grundvattenhöjning och avrinningsfördröjning.

Structor 2022. Tveta våtmark öster – Förutsättningar för våtmark med grundvattenhöjning och avrinningsfördröjning.

VISS, 2024. Vattenkartan. Hämtad 2024-05-10 från <https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA83415399>