



Bevarandeplan för Natura 2000-området

SE0520173 Havstensfjorden-Svälte kile

Marin förvaltningsplan för OSPAR MPA-området

Havstensfjorden



Natura 2000

Natura 2000 är ett ekologiskt nätverk av värdefulla naturområden inom EU. Utpekande av Natura 2000-områden bygger på krav som finns i EU:s fågeldirektiv och art- och habitatdirektiv. Syftet är att hejda utrotning av vilda djur och växter och att hindra att deras livsmiljöer förstörs. Alla medlemsländer ska peka ut områden dels för fåglar som anges i EU:s fågeldirektiv, dels för naturtyper och arter som anges i art- och habitatdirektivet. Genom utpekandet åtar sig länderna att de utpekade värdena i områdena ska bevaras långsiktigt. Natura 2000-nätverket är en av hörnstenarna i EU:s arbete för att bevara biologisk mångfald. I fågeldirektivet och habitatdirektivet listas 170 naturtyper och sammanlagt cirka 900 växt- och djurarter som särskilt värdefulla. 90 av naturtyperna och drygt 100 av djur- och växtarterna i habitatdirektivets bilaga 1 och 2 finns i Sverige. Därtill häckar regelbundet cirka 60 av fågeldirektivets fåglar i vårt land.

Bevarandeplaner

För varje Natura 2000-område ska Länsstyrelsen ta fram en beskrivning. Detta ska göras i särskilda bevarandeplaner eller i en skötselplan om området även är naturreservat. I planen ska det finnas en beskrivning av området med bevarandesyfte, bevarandemål och beskrivningar av de naturtyper och arter som ska bevaras och bidra till gynnsam bevarandestatus. Hot mot Natura 2000-områdets arter och naturtyper, och behov av bevarandeåtgärder, t.ex. skydd eller skötsel, ska beskrivas. Informationen ska underlätta förvaltningen av området och tillståndsprövningar enligt miljöbalken.

Bevarandeplanen ska fastställas av Länsstyrelsen, som även är ytterst ansvarig för att målsättningen med området uppfylls. Bevarandeplanen ska revideras när ny kunskap tillkommer eller när förutsättningar för området ändras. Den ska tas fram och hållas aktuell i dialog med berörda intressenter, och det är värdefullt om den som har ny information kontaktar Länsstyrelsen. Bevarandeplanen är inte ett juridiskt bindande dokument. För formell reglering av skydd eller skötsel kan andra beslut behövas, t.ex. skyddsbeslut för naturreservat. Föreskrifter enligt eventuella skyddsbeslut gäller parallellt med den tillståndsplikt som gäller inom Natura 2000.

I bevarandeplanen redovisas gränser, naturtyper och arter enligt bästa tillgängliga kunskap. I de fall där ny kunskap har tillkommit, har Länsstyrelsen för avsikt att föreslå dessa ändringar till regeringen när nästa tillfälle ges. Vid förvaltning och tillståndsprövning utgår man ifrån i verkligheten förekommande naturtyper, varför det är nödvändigt att bevarandeplanen redovisar dessa, även om de inte har hunnit beslutas av regeringen.

Tillståndsplikt och samråd

För att inte skada naturvärden krävs tillstånd för verksamheter eller åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000-område. Det kan även gälla åtgärder utanför Natura 2000-området, om de kan påverka miljön i området. Detta regleras i miljöbalken (7 kap. 27-29 §§). Då det kan vara svårt att avgöra vilka åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka naturvärden behöver man samråda med Länsstyrelsen före genomförandet. Vid skogsbruksåtgärder hålls samråd med Skogsstyrelsen. Mer information finns hos Länsstyrelsen, läs på webben eller kontakta en handläggare.

Kartor

Information om naturtypers utbredning och arter i ett enskilt område går att hitta med hjälp av kartverktyget "Skyddad natur". Det kan nås på Naturvårdsverkets hemsida genom att söka på "kartverktyget skyddad natur". I kartverktyget söker du upp aktuellt område och klickar på namnet för mer information.



Anna-Li Jonsson, Maria Johansson

Bevarandeplan för Natura 2000-området SE0520173 Havstensfjorden-Svälte kile

Kommun: Uddevalla

Områdets totala areal: 1259,3 ha

Bevarandeplanen uppdaterad av Länsstyrelsen: 2018-10-22

Bevarandeplanen fastställd av Länsstyrelsen: 2018-12-20

Markägarförhållanden:

Privata ägare och Uddevalla kommun.

Regeringsbeslut, historik:

SPA: Nej, pSCI: 2001-05-01, SCI: 2005-01-01, SAC: 2011-03-01, regeringsbeslut
M2010/4648/Nm

Naturtyper och arter som ska bevaras i området:

Naturtyper och arter enligt art- och habitatdirektivet samt fågeldirektivet:

1140 - Blottade ler- och sandbottnar

1160 - Stora vikar och sund

1170 - Rev

1330 - Salta strandängar

Bevarandesyfte

Det överordnade bevarandesyftet för Natura 2000-nätverket är att bidra till bevarandet av biologisk mångfald genom att bibehålla eller återskapa gynnsam bevarandestatus för de naturtyper och arter som omfattas av EU:s fågeldirektiv eller art- och habitatdirektiv. För det enskilda Natura 2000-området är det överordnade syftet att bevara eller återställa ett gynnsamt tillstånd för de naturtyper eller arter som utgjort grund för utpekandet av området.

Området ingår också i Ospar:s nätverk av skyddade områden (Konventionen för skydd av Nordostatlanten).

Prioriterade bevarandevärden:

De prioriterade bevarandevärdena i Havstensfjorden-Svälte kile är de blottade ler- och sandbottnarna, ålgräsängarna inom stora vikar och sund, biogena rev i form av blåmusselbankar och ostron samt salta strandängar.

Ålgräsängar, lerbottnar som blottläggs vid lågvatten, ostronbankar, grunda blåmusselbankar samt sjöpennebottnar med grävande megafauna är prioriterade naturtyper enligt Ospar. Ostron (*Ostrea*

edulis), islandsmussla (*Arctica islandica*), torsk (*Gadus morhua*) och ål (*Anguilla anguilla*) är prioriterade arter enligt Ospar.

Motivering:

Havstensfjorden-Svälte kile är ett artrikt och mångformigt marint grundområde. I området finns höga naturvärden i form av ålgräsängar och blåmusselbankar. Området är av stor betydelse som uppväxtområde för fisk och ryggradslösa djur samt ett viktigt flytt-, häcknings- och ruggningsområde för fåglar.

Prioriterade åtgärder:

Uppföljning och noggrannare kartering av blåmusselbankar och ostron.

Uppföljning av ålgräsvegetationens utbredning och status samt återplantering av ålgräs.

Utredning av orsak till problemet med resuspenderat sediment, som försämrar ljusförhållanden och täcker över vegetation, samt möjliga åtgärder för att minska problemet.

Årlig hävd på strandängen.

Beskrivning av området

Den stora grunda viken i Havstensfjorden-Svälte kile är en relativt orörd grund vik med högproduktiva bottenar i den inre skärgården och har stor betydelse som uppväxtområde för fisk och ryggradslösa djur samt är ett viktigt flytt-, häcknings- och ruggningsområde för fåglar.

Sedan 2008 är i stort sett hela Natura 2000-området skyddat genom naturreservatet Havstensfjorden, som även sträcker sig längre ut i vattenområdet. Hela området ingår dessutom sedan tidigare i riksintresseområden för naturvård respektive friluftsliv (3 kap. miljöbalken) samt riksintresse för högexploaterad kust (4 kap. miljöbalken). Dessutom ingår den yttre delen av Natura2000-området i ett område av riksintresse för yrkesfiske (Havstensfjorden-Koljefjorden-Byfjorden, 3 kap. miljöbalken), med avseende på lekområde för torsk. Havstensfjorden ingår också i Ospar:s nätverk av skyddade områden (Konventionen för skydd av Nordostatlanten). Gränsen för Ospar-området sammanfaller med naturreservatets gräns.

Vattenområdet

Havstensfjorden-Svälte kile består av stora, näringsrika marina grundområden med ålgräsängar (*Zostera marina*) och blåmusselbankar (*Mytilus edulis*). I området finns även ostron (*Ostrea edulis*).

De grunda havsmiljöerna utgör viktiga uppväxt- och födosöksområden för flertalet fisk- och kräftdjursarter. I området finns bland annat ål (*Anguilla anguilla*) som är akut hotad (CR) enligt den nationella rödlistan (2015). Havstensfjorden är också tidigare känd som ett viktigt lekområde för bland annat torsk (*Gadus morhua*), piggvar (*Scophthalmus maximus*) och horngädda (*Belone belone*). Beståndet av kusttorsk har minskat kraftigt sedan 1960-talet, men studier i Havstensfjorden (Svedäng m.fl. 2016) tyder på att det fortfarande förekommer torsklek i området. Det är viktigt att förutsättningarna för fina lekområden bevaras. Horngädda och många andra fiskarter leker i grunda vegetationsrika områden, exempelvis ålgräsängar. Torsk och piggvar med fler arter, leker i de djupare delarna längre ut från land och behöver goda syreförhållanden i djupvattnet.

I de djupare delarna av området lever bland annat olika arter av musslor, sjöpungr, rörbyggande havsborstmaskar och ormstjärnor på klippor och annan hårbotten. På djupare mjukbotten kan man hitta islandsmussla (*Arctica islandica*) och liten piprensare (*Virgularia mirabilis*) på flera ställen. (Liten piprensare har observerats både inom Natura 2000-området och i den del av Ospar-området som ligger utanför.) Förekomst av dessa arter indikerar att sedimentet är relativt opåverkat från olika former av fysisk störning. Arterna är till exempel ovanliga på trälade

bottnar. Vid en tillräckligt hög täthet bildar sjöpenborna tillsammans med grävande kräftdjur och sjöborrar habitatet Sjöpennebottnar med grävande megafauna som är ett prioriterat habitat enligt Ospar.

Under stora delar av året är syrgashalten mycket låg (under 2 ml/l) runt språngskiktet (19–20 meter) och på bottnarna kring 30–40 meters djup. De djurarter som lever nedgrävda i de mjuka bottnarna inom detta djupintervall, samt i grundare områden inne i Svälte kile, är påverkade av syrebrist.

I området finns problem med att sedimentpartiklar från bottnarna virvlar upp och blandas med ovanliggande vatten (resuspension av sediment). Detta leder till att ljusförhållandena försämras och att vegetationen täcks över av sedimentpartiklarna. Resuspensionen är förmodligen kopplad till den minskning av ålgräs och blåmusslor som har skett i området sedan 1980- respektive 1990-talet. Både ålgräs och blåmusslor stabiliserar sedimentet och bidrar på flera sätt till att vattnet blir klarare. När dessa försvinner ökar resuspensionen av sediment, vilket i sin tur försvårar återetableringen av vegetation.

Landområdet

Längs med strandkanterna finns låglänta strandängar. Dessa landmiljöer, tillsammans med de grunda vattenmiljöerna, är viktiga för rastande och häckande fåglar och Havstensfjorden-Svälte kile är en av de viktigaste sjöfågellokalerna i Bohuslän. Arter som häckar i området är bland andra större strandpipare (*Charadrius hiaticula*) och rödbena (*Tringa totanus*).

Vad kan påverka negativt

Här listas några av de övergripande faktorer som kan påverka Natura 2000-naturtyperna inom Havstensfjordens Natura 2000-område negativt. De faktorer som är gemensamma för flera naturtyper har tagits upp under denna rubrik.

- Klimatförändringar (förändrad havsnivå, havsförsurning, ökad vattentemperatur, ökad avrinning och igenväxning) kan påverka artsammansättningen negativt.
- Övergödning (fintrådiga alger, lösdrivande algmattor, försämrat siktdjup och försämrade syreförhållanden) påverkar artsammansättningen negativt.
- Exploatering av stränder och grunda vattenområden (exempelvis bryggor, pirar, bojförhöjningar och utfyllnader) påverkar vattenomsättningen, de naturliga bottnarna och stränderna och kan leda till fragmentering och skuggning av havsbotten. Enligt forskrifterna för naturreservatet Havstensfjorden är flera typer av exploatering förbjudet inom reservatet.
- Ohållbart uttag av fisk i form av för stor mängd och/eller enbart stora fiskar kan påverka hela näringsväven långt ner i födokedjan.
- Muddring och dumpning påverkar områdets fysiska struktur och leder till grumling av vattnet. Ålgräsängarna och musselbankarna är extra känsliga. Enligt forskrifterna för naturreservatet Havstensfjorden är muddring förbjudet inom naturreservatet. Undantag från förbudet gäller dock för underhållsmuddring i befintliga muddrade rännor. Även muddring som sker utanför reservatsgränsen kan påverka naturtyper inom Natura2000-området.
- Främmande arter kan påverka artsammansättningen negativt.
- Utsläpp av olja och kemikalier kan skada arter och förstöra habitat.
- Nedskräpning längs stränderna och på havsbottnarna kan påverka levande organismer negativt.
- Olika former av friluftsliv kan påverka naturtyper och arter negativt samt störa fåglar. Enligt forskrifterna för Naturreservatet Havstensfjorden finns hastighetsbegränsningar för alla typer av vattenfarkoster i större delen av vattenområdet. Enligt reservatsföreskrifterna är det även förbjudet att anordna läger, tävling eller arrangemang som alstrar störande ljud eller ljus.
- En tunnel från Vänerne med sötvatten, som mynnar antingen i Byfjorden eller Havstensfjorden. Detta är ett av flera alternativ i Översvämningshot, Risker och åtgärder för Mälaren, Hjälmaren och Vänerne (SOU 2006:94), ett delbetänkande till Klimat och sårbarhetsutredningen, för att vid

risk för översvämningar kunna tappa mer vatten från Vänern.

Se även förtydliganden av de generella hoten samt specifika hot under respektive naturtyp.

Bevarandeåtgärder

Förutom vad som i övrigt gäller enligt miljöbalken och annan miljölagstiftning krävs tillstånd för att bedriva verksamheter eller vidta åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000-område. Tillstånd krävs inte för verksamheter och åtgärder som direkt hänger samman med eller är nödvändiga för skötseln och förvaltningen av det berörda området (7 kap 28 a § miljöbalken). Om en verksamhet eller åtgärd riskerar att på ett betydande sätt påverka ett Natura 2000-område så kan denna vara tillståndspliktig även om den utförs utanför Natura 2000-området.

I en miljökonsekvensbeskrivning ska även naturtyper och arter utpekade enligt Ospar beaktas (Ospar rek 2010/05).

Befintligt områdesskydd:

- Naturreservatet Havstensfjorden. För reservatsföreskrifter se reservatsbeslut.
- Strandskydd (300 meter ut i vattnet från strandlinjen och större delen av landområdet).
- Ett område med tillträdesförbud för allmänheten under tiden 1 april-15 juli (fågelskyddsområde) finns på maderna vid Bogen (norr om Mollön) och i den angränsande viken.

Fisket är starkt reglerat i hela Havstensfjorden, eftersom fjorden ingår i det omfattande fredningsområde som inrättades i fjordarna kring Orust och Tjörn (det så kallade ”8-fjordarområdet”) under 2010 för att skydda lokala bestånd av torsk- och plattfiskar. Endast fiske med handredskap, skaldjursburar och musselskrapor är tillåtet och det råder totalt fiskeförbud för torsk, kolja och lyrtorsk (FIFS 2004: 36). Dessutom utgör mynningsområdena för Holmaån och Rotviksbäcken fredningsområden för lax och öring (FIFS 2004: 36).

Plockning av ostron kräver fiskerättsägarens tillåtelse.

Enligt forskrifterna för naturreservatet Havstensfjorden är det förbjudet att bedriva havsbruk (exempelvis fisk- eller musselodling) inom Natura 2000-området. Grunden till detta är de dåliga syreförhållandena vid språngskiktet.

Skötsel:

Strandängen behöver hävdas även i fortsättningen.

Pågående åtgärder:

- Inom projektet 8-fjordar har ålyngel satts ut på flera platser i fjordsystemet runt Orust och Tjörn årligen sedan 2010.
- Länsstyrelsen och Göteborgs universitet har ett pågående projekt i området för att återetablera ålgräs och minska resuspensionsproblem. Projektet pågår fram till 2022.

Se även specifika bevarandeåtgärder under respektive naturtyp.

Uppföljning av naturtyper och arter

Länsstyrelsen ansvarar för att uppföljning av bevarandemål genomförs. Uppföljningen ska ske enligt de manualer för skyddade områden som har tagits fram av Naturvårdsverket. Mätbara mål, så kallade målindikatorer, ska registreras i databasen SkötselDOS. Dessa målindikatorer följs sedan upp. Målsättningen är att kunna se om de bevarandemål som satts upp i bevarandeplaner

och skötselplaner uppfylls, att skötseln fungerar och att Natura 2000 - naturtyperna och arterna har gynnsamt tillstånd.

Naturtyper och arter enligt art- och habitatdirektivet samt fågeldirektivet:

1140 - Blottade ler- och sandbottnar

Areal: 75 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

Långsträckta områden med naturtypen Blottade ler- och sandbottnar finns i de grundaste delarna av Havstensfjorden-Svälte kile, närmast land. Bottensubstratet består av lera, sand och silt. Lerbottnar som blottläggs vid lågvatten är ett prioriterat habitat enligt Ospar.

De grunda vegetationsfria bottenarna är ofta täckta av stora mängder cyanobakterier och kiselalger. Fintrådiga alger kan förekomma. På och i dessa bottenar lever kräftdjur, småfisk, musslor och havsborstmaskar. Exempel på arter som finns i området är hästräka (*Crangon crangon*), tångräkor (*Palaemon* spp.), strandkrabba (*Carcinus maenas*), lerstubb (*Pomatoschistus microps*) sandstubb (*P. minutus*) och bergstubb (*P. pictus*). Med sin höga produktion av epibentisk fauna (djur som lever på bottenytan) utgör de grunda bottenarna viktiga uppväxtområden för plattfisk. I området finns bland annat rödspotta (*Pleuronectes platessa*), skrubbskädda (*Platichthys flesus*), tunga (*Solea solea*), piggvar (*Scophthalmus maximus*) och slätvar (*Scophthalmus rhombus*). Naturtypen utgör även viktiga födosöksområden för vadare och änder; exempelvis större strandpipare (*Charadrius hiaticula*).

Generell beskrivning av habitatet:

Grunda, sandiga eller leriga bottenar som delvis blottas vid lågvatten, framför allt vid högtryck och ostliga vindar. Dessa bottenar är ofta fria från makrovegetation, men bottenarna kan täckas av stora mängder blågrönalger och kiselalger. Fintrådiga alger och nating kan förekomma.

De har ofta en rik infauna av olika grävande maskar och musslor i sedimenten och en rik epifauna på bottenarna av kräftdjur, snäckor och små plattfiskar. Naturtypen är viktig som uppväxtområden för plattfisk och för änder och vadarfåglar, som söker föda på och i de grunda bottenarna.

Det lägsta lågvattenståndet avgränsar naturtypen mot djupare vatten.

Karaktärsarter är bland annat sandmask (*Arenicola marina*), slammärla (*Corophium volutator*), rödspotta och hästräka.

Typiska arter är bland annat vanlig hjärtmussla (*Cerastoderma edulis*), sandmussla (*Mya arenaria*), skrubbskädda, stubb (*Pomatoschistus* spp.) och större strandpipare.

Naturtypen är känslig för lösliggande algmattor som kan driva in, sjunka till botten och orsaka syrebrist, vilket missgynnar många marina organismer som till exempel musslor och kräftdjur. Eutrofieringsgynnade grön- och brunalger kan även påverka naturtypens struktur och funktion om de förekommer i för stora tätheter. Bottenarna bör vara fria från denna typ av alger och ha ett gott vattenutbyte.

Bevarandemål

- Arealen blottade ler- och sandbottnar ska inte minska, utan vara minst 75 ha.
- Naturtypen ska vara naturlig med avseende på djupförhållanden, substrat och bottenstruktur, och det ska finnas fria passager för djur, växter, sediment och organiskt material utan att antropogena hinder skapas i form av byggnation, muddring, dumpning, etc.

- Bottenfaunan (på och i sedimenten) ska vara artrik, med gott om grävande organismer så att syresättningen av sedimenten är god.
- Det ska finnas en naturlig artsammansättning där populationerna av de typiska arterna finns i livskraftiga bestånd.
- Naturtypen ska fungera som födosöksområde för vadare och änder.
- Naturtypen ska fungera som uppväxtområde för plattfisk.
- Vattnet ska minst ha God ekologisk status enligt Vattendirektivet.
- Vattenkvaliteten ska minst ha God kemisk status enligt Vattendirektivet.

Negativ påverkan

Ett av de största hoten mot naturtypen olika former av exploatering, till exempel nya bryggor eller muddring. Detta kan leda till fragmentering, skuggning eller försämrade strömförhållanden på de grunda bottenarna.

- Olika former av exploatering, till exempel nya bryggor eller muddring, kan leda till fragmentering, skuggning eller försämrade strömförhållanden på de grunda bottenarna.
- Höjning av havsnivån kan leda till att naturtypen försvinner om den inte har möjlighet att utvidga sig upp på land.
- Lågt vattenstånd utgör ett hot om det leder till långvarig torka.
- Lösliiggande algmattor som driver in, sjunker till botten och orsakar syrebrist påverkar naturtypen negativt genom att missgynna många marina organismer, till exempel musslor och kräftdjur. Eutrofieringsgynnade grön- och brunalger kan även påverka naturtypens struktur och funktion om de förekommer i för stora tätheter. Bottenarna bör vara fria från denna typ av alger och ha ett gott vattenutbyte.

Bevarandeåtgärder

Åtgärder som syftar till att säkerställa en god status enligt Vattendirektivet och god miljöstatus enligt Havsmiljödirektivet.

Bevarandetillstånd

Det har inte gjorts någon uppföljning av naturtypens bevarandetillstånd sedan 2005. År 2005 bedömdes bevarandetillståndet vara gynnsamt och det finns inget som tyder på att någon försämring har skett.

1160 - Stora vikar och sund

Areal: 487,5 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

Resterande del av området, som inte består av "Blottade ler- och sandbottnar" eller "Rev" och som är grundare än 10 meter, utgörs av naturtypen "Stora vikar och sund".

Bottnarna består till största delen av mjukbotten (sand/silt/lera). Ålgräsängar (*Zostera marina*) förekommer på flera ställen. Ålgräset växer dock fläckvis med kala fläckar i ängarna. Ålgräsängarna utgör en undergrupp till naturtypen; 1167 "Vikar och sund med dominans av ålgräs/marina kärleväxter", och är även ett prioriterat habitat enligt Ospar. De största ålgräsängarna finns idag i Svälte kile samt nordväst och sydost om Vadholmen. På 1980-talet var utbredningen av ålgräs i Havstensfjorden betydligt större. I området finns problem med resuspenderat sediment som påverkar ålgräset negativt, bland annat genom grumling av vattnet och därmed försämrade ljusförhållanden. De kvarvarande ålgräsängarna i området är mestadels fria från annan vegetation, men det förekommer en del sudare (*Chorda filum*), nating (*Ruppia* spp.) och lösliggande makroalger bland ålgräset. Vid Länsstyrelsens fältbesök i området i augusti 2012 observerades ålgräs på djup ner till 4,2 meter i Svälte Kile och 2,8 meter sydost om Vadholmen. Ålgräsängarna utgör livsmiljö för ett stort antal arter av växter och djur. Små fiskar och kräftdjur kan söka föda och skydd bland bladen som även utgör en växtplats för fastsittande djur. På så sätt bidrar ålgräset till att öka den biologiska mångfalden. På och kring ålgräsvegetationen lever exempelvis tarmsjöpung (*Ciona intestinalis*), blomsjöpung (*Botryllus schlosseri*), den lilla havsanemonen ålgräsros (*Sagartiogeton viduatus*) och vanlig sjöstjärna (*Asterias rubens*).

På grunda mjukbottnar fria från vegetation lever bland annat blåmussla (*Mytilus edulis*), både i glesa bestånd och i tätare blåmusselbankar. Blåmusselbankarna ingår inte i naturtypen Stora vikar och sund, utan klassas istället som en undertyp (1171) till naturtypen Rev (1170). Grunda havsmiljöer utgör viktiga uppväxt- och födosöksområden för flertalet fisk- och kräftdjursarter. Detta gäller både för de vegetationsfria mjukbottnarna och de vegetationsklädda bottnarna. Exempel på fiskarter som har observerats vid provfisken i området är ål (*Anguilla anguilla*), stensnultra (*Ctenolabrus rupestris*), skärsnultra (*Symphodus melops*), tånglake (*Zoarces viviparus*), svart smörbult (*Gobius niger*), skrubbskädda (*Platichthys flesus*), rödspotta (*Pleuronectes platessa*), tunga (*Solea solea*), piggar (*Scophthalmus maximus*) och slätvar (*Scophthalmus rhombus*). Även torsk (*Gadus morhua*) finns i Havstensfjorden och studier tyder på att det förekommer torsklek i närområdet. Havsöring (*Salmo trutta*) söker sig vid lek upp i åarna som mynnar i den inre delen av fjorden. Kräftdjur som förekommer i området är bland annat strandkrabba (*Carcinus maenas*), spindelkrabba (*Macropodia rostrata*) och tångräkor (*Palaemon* spp.).

Generell beskrivning av habitatet:

Stora grunda vikar och sund har ett begränsat inflytande av sötvatten. Dessa biotopkomplex är ofta skyddade från kraftiga vågor samt innehåller olika typer av sediment och substrat med artrika bentiska växt- och djursamhällen. Det innebär att både Rev, Sandbankar och Blottade ler- och sandbottnar kan ingå i Stora grunda vikar och sund.

Gränsen för grunt vatten går normalt vid 10 meter. Vikarna är normalt större än 25 ha.

Karaktärsarter är bland annat ålgräs, hårnating (*Ruppia maritima*), skrubbskädda och sandmask (*Arenicola marina*).

Typiska arter är bland annat sågtång (*Fucus serratus*), skruvning (*Ruppia cirrhosa*), ål, juvenil torsk, strandkrabba, ålgräsros och blåmussla.

Naturtypen är känslig för fragmentering, skuggning, förändrade och försämrade strömförhållanden på de grunda bottenarna, förorening av vattnet, övergödning, minskning av mängden sand, minskad förekomst av musslor och ostron samt minskade populationer av de typiska arterna.

Bevarandemål

- Arealen stora vikar och sund (1160) ska inte minska, utan vara minst 487 ha.
- Strukturbildande vegetation av ålgräs (*Zostera*) och natingar (*Ruppia*) ska finnas i livskraftiga bestånd. Den totala arealen ska inte minska, utan vara minst 80 ha.
- Kvalitén på ålgräsängarna ska vara god och det ska finnas ålgräs ner till minst 4 meters djup.
- Naturtypen ska fungera som lek- och uppväxtområde för torsk- och plattfiskar.
- Det ska finnas en naturlig artsammansättning, där populationerna av de typiska arterna finns i livskraftiga bestånd.
- Naturtypen ska vara naturlig med avseende på djupförhållanden, substrat och bottenstruktur, och det ska finnas fria passager för djur, växter, sediment och organiskt material utan att antropogena hinder skapas i form av byggnation, muddring, dumpning, etc.
- Vattnet ska minst ha God ekologisk status enligt Vattendirektivet.
- Vattenkvaliteten ska minst ha God kemisk status enligt Vattendirektivet.

Negativ påverkan

- Olika former av exploatering kan leda till fragmentering, skuggning eller förändrade försämrade strömförhållanden på de grunda bottenarna
- Vattenbruk kan lokalt ge en ökad organisk belastning och orsaka syrebrist på bottenarna. (Enligt forskrifterna för naturreservatet Havstensfjorden är det förbjudet att bedriva havsbruk (exempelvis fisk- eller musselodling) inom Natura 2000-området.)
- Ålgräset är känsligt för försämrade ljusförhållanden och påverkas negativt av flytande eller lösliggande algmattor, orsakade av övergödning och dålig vattencirkulation. Även konstruktioner som skuggar botten, exempelvis bryggor, utgör ett hot.
- Muddringar och andra verksamheter som omlagrar eller skadar bottenarna eller som medför grumling utgör ett hot mot ålgräset.

Bevarandeåtgärder

Åtgärder som syftar till att säkerställa en god status enligt Vattendirektivet och god miljöstatus enligt Havsmiljödirektivet.

Ålgräsängarnas utbredning och status bör följas upp regelbundet och åtgärder (i form av exempelvis återplantering) bör sättas in vid behov.

Problemet med att sedimentpartiklar från bottenarna virvlar upp och blandas med ovanliggande vatten (resuspension) bör utredas och lämpliga åtgärder bör sättas in för att minska problemet med dåliga ljusförhållanden.

Bevarandetillstånd

Det finns risk för att bevarandetillståndet för stora vikar och sund i området inte kan upprätthållas i större delen av området, om inte problemet med resuspension och dåliga ljusförhållanden åtgärdas.

1170 - Rev

Areal: 43,1 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

Ny Areal: 14 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

I Havstensfjorden-Svälte kile finns två typer av rev; geologiska rev och biogena rev.

De geologiska reven består av stenar eller klippor (hårdbottnar) och är belägna i de yttre delarna av Natura 2000-området. De översta 10 metrarna domineras ofta av algbälten. Längst upp vid ytan består dessa framför allt av tarmalger (*Ulva* spp.), grönslick (*Cladophora* spp.), blåstång (*Fucus vesiculosus*) och sågtång (*Fucus serratus*). Dessa är mer eller mindre påväxta av fintrådiga alger. I området växer även enstaka plantor av knöltång (*Ascophyllum nodosum*). Strandsnäckor (*Littorina* spp.), havstulpaner (*Semibalanus balanoides*, *Balanus improvisus*) och blåmusslor (*Mytilus edulis*) dominerar bland djurarterna i den övre djupzonen. Längre ner domineras algbältet istället av rödalger; exempelvis ullsläke (*Ceramium tenuicorne*), karragenalg (*Chondrus crispus*), havsdun (*Pterothamnion plumula*), kräkel (*Furcellaria lumbricalis*) och blåtonat rödblåd (*Phyllophora pseudoceranoïdes*). I det djupare algbältet växer även fingertare (*Laminaria digitata*) på några ställen. Algernas djuputbredning varierar med hur långt ner ljuset når. Nedanför algbältet dominerar ingen art eller artgrupp helt, utan den består av en mosaik av olika arter som fläckvis dominerar mer eller mindre på olika platser. Arterna är relativt långlivade och växer ganska långsamt. De flesta arterna är fastsittande. De mest framträdande arterna i området är vanlig sjöstjärna (*Asterias rubens*), blåmusslor (*Mytilus edulis*), havsnejlika (*Metridium senile*), sjöpungar (bland annat *Ciona intestinalis* och *Corella parallelogramma*) och tångsjöborre (*Psammechinus miliaris*). Svampdjur (Porifera), trekantmask (*Pomatoceros triqueter*) och påfågelmaskan *Sabella pavonina* förekommer också på flera ställen. Bland fiskarterna dominerar svart smörbult (*Gobius niger*) och stensnultra (*Ctenolabrus rupestris*), men i området finns även bland annat skärnsultra (*Symphodus melops*), tånglake (*Zoarces viviparus*), större kantnål (*Syngnathus acus*), oxsimpa (*Taurulus bubalis*) och torsk (*Gadhus morhua*).

De biogena reven i Natura 2000-området utgörs av blåmusselbankar. Dessa klassas som en undergrupp till naturtypen rev; 1171 ”Biogent rev, ostron- eller musselbank”. Blåmusselbankar finns på grunt vatten (cirka 0,2–1 meters djup) främst i den östra delen av Natura 2000-området, men även i de södra och sydvästra delarna av Ospar-området (utanför Natura-gränsen). Förutom blåmusslor består de biogena reven bland annat av rörbyggande havsborstmaskar (*Pomatoceros triqueter* och *Spirorbis spirorbis*) och havstulpaner (*Balanus improvisus*). De biogena reven fungerar som substrat för många fastsittande organismer och den tredimensionella strukturen som revet bildar erbjuder skydd genom håligheter och sprickor för många olika organismgrupper. På blåmusselbankarna lever även mobila djur så som vanlig sjöstjärna och tångsjöborre.

På 1990-talet fanns två stora djupa blåmusselbankar i den yttre delen av området (väster och öster om Långholmen) och vid en inventering av området 2003 upptäcktes ytterligare två relativt stora blåmusselbankar; en på medeldjup mitt i området och en grund i viken söder om Överby. Vid Länsstyrelsens fältbesök i området 2013 kunde ingen av dessa fyra blåmusselbankar återfinnas. Det är osäkert om försvinnandet är orsakat av en lokal problematik eller om minskningen följer den generella negativa trend som funnits längs Bohuskusten under 2000-talet.

Tidigare har det även funnits en ostronbank (*Ostrea edulis*) utanför Vadholmen, men under 2000-talets början skedde en massdöd av ostron (och även av sandmussla (*Mya arenaria*)). Vid

Länsstyrelsens fältbesök 2008 återstod endast tomma skal. Även i andra områden sägs mängden ostron minska. Orsaken till detta är oklar. I Havstensfjorden-Svältekile finns dock enstaka levande ostron och glesare ansamlingar kvar på flera ställen.

Generell beskrivning av habitatet:

Biogena och/eller geologiska bildningar av hårt substrat förekommande på hård- eller mjukbotten. Reven är topografiskt avskilda genom att de höjer sig över havsbotten i littoral och sublittoral zon.

Revmiljön karakteriseras ofta av en zonerings av bentiska samhällen av alger och djurarter inklusive konkretioner, skorpbildningar och korallbildningar. Musselbankar ingår i naturtypen, om dessa har en täckningsgrad överstigande 10 %.

Rev avgränsas mot omkringliggande botten där revbildningen övergår med mer än 50 % i mjukbottenytan eller där biogena bildningar understiger 10 % av täckningsgraden.

Karaktärsarter är bland annat blåstång, kräkel, oxsimpa, trekantmask och blåmussla.

Typiska arter är bland annat knöltång, fingertare, stensnultra, torsk och påfågelmaskan Sabella pavonina.

Naturtypen är känslig för försämrade vattencirkulation, dålig vattenstatus, oljeutsläpp, övergödning, grumling, ökad avrinning, ökad sedimentation, utbredning av främmande/invasiva arter.

Bevarandemål

- Arealen rev (1170) ska inte minska, utan vara minst 14 ha.
- Naturtypens naturliga zonerings i djupled med olika växt- och/eller djursamhällen är bibehållen och opåverkad av antropogen påverkan.
- Arealen blåmusselbankar ska inte minska, utan vara minst 3 ha.
- Tätheten av levande blåmusslor ska inte minska, utan vara minst 10 %.
- Det ska finnas en naturlig artsammansättning, där de typiska arterna finns i livskraftiga bestånd.
- Naturtypen ska vara naturlig med avseende på djupförhållanden, substrat och bottenstruktur, och det ska finnas fria passager för djur, växter, sediment och organiskt material utan att antropogena hinder skapas i form av byggnation, muddring, dumpning, etc.
- Sedimentationen ska vara naturlig, utan antropogen påverkan, och inte inverka negativt på karakteristiska och typiska arter i naturtypen.
- Vattnet ska minst ha God ekologisk status enligt Vattendirektivet.
- Vattenkvaliteten ska minst ha God kemisk status enligt Vattendirektivet.

Negativ påverkan

- Försämrade vattencirkulation och dålig vattenstatus.
- Förändringar i siktdjup till följd av övergödning eller grumling från verksamheter kan innebära att djuputbredningen av många alger minskar.
- Ökad sedimentation, orsakad av bland annat spridning av muddermassor före och efter dumpning, kan påverka arter negativt. Dels så kan det sedimenterade materialet orsaka lokal syrebrist och dels kan en för hög sedimentation förstöra för många filtrerande organismer.
- De biogena blåmusselreven påverkas negativt av omfattande skörd av musslor med bottenkrapor som skadar reven. Det är viktigt att uttaget av musslor och ostron inte är för stort, så att antalet inte minskar.
- För de biogena reven utgör överväxning av japanskt jätteostron (*Crassostrea gigas*) ett hot.

Bevarandeåtgärder

Åtgärder som syftar till att säkerställa en god status enligt Vattendirektivet och god miljöstatus enligt Havsmiljödirektivet.

Blåmusselbankar och förekomst av ostron bör karteras noggrannare och därefter bör utbredning och status följas upp regelbundet.

En utredning behövs där möjligheten till restaurering av ostronbankar undersöks.

Påverkan av främmande arter (exempelvis *Crassostrea gigas*) på blåmusselbankar, och eventuella ostronbankar, bör följas upp och åtgärdas vid behov.

Bevarandetillstånd

Bevarandetillståndet för de geologiska reven och för de grunda blåmusselbankarna (biogena rev) bedöms vara gynnsamt (2018).

Bevarandetillståndet för de biogena reven i form av djupa blåmusselbankar samt ostronbankar bedöms inte vara gynnsamt (2018). På dessa bankar har blåmusslorna respektive ostronen försvunnit helt eller minskat så pass mycket att täckningen av levande musslor/ostron i dagsläget är för låg för att förekomsten ska klassas som biogent rev.

1330 - Salta strandängar

Areal: 0,7 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

Ny Areal: 0,94 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

Naturtypen finns på maderna norr om Mollön. Det är bara en liten del av strandängen som ingår i Natura 2000-området. En förutsättning för gynnsamt bevarandetillstånd är att hela strandängen hävdas. Maderna (strandängen) och den långgrundna viken utanför är betydelsefulla för det rika fågellivet i området. För naturtypen typiska fågelarter som förekommer i området enligt Artportalen är rödbena, strandskata, större strandpipare och tofsvipa. Typiska kärlväxter som förekommer i området enligt Länsstyrelsens uppföljning av gräsmarker i skyddade områden är strandkrypa, gulkämpar, saltnarv, havsnarv, strandnarv, smultronklöver, rödsäv och dvärgarun.

Generell beskrivning av naturtypen:

Strandängar och strandbetesmarker påverkade av saltvatten med salinitet vanligen över 15 promille. De flesta är eller har varit påverkade av slåtter och/eller betesdrift. Flora och fauna varierar beroende på bland annat underlag och hävdhistorik, men är oftast präglade av antingen pågående traditionell hävd eller tidigare hävd. Arter som indikerar hävdkontinuitet ska finnas. Naturtypen är vanligtvis öppen men enstaka träd och buskar kan förekomma. Habitatet avgränsas mot havet vid medelvattenståndet. Karakteristiskt är inslaget av saltrika fläckar (saltbrännor) som uppstått genom att vattnet från översvämningar avdunstat. Växt- och djursamhällen har speciella anpassningar till hög salthalt. Typiska arter är bland andra trift, saltmålla, rödsäv, kustarun, strandkrypa, strandskata, gulärta och tofsvipa.

Naturtypen är känslig för igenväxning, ökad beskuggning, uppluckrad grässvål samt konkurrens från ohävsarter och främmande arter. Naturtypen är även känslig för utebliven saltpåverkan, förändringar i ansluten grundvattenförekomst, en höjning av havsnivån, fragmentering och för minskade populationer av karakteristiska och typiska arter.

Bevarandemål

Arealen av Salta strandängar (1330) ska vara minst 0,9 hektar. Regelbunden hävd genom bete eller slåtter ska påverka området. Ingen skadlig ansamling av förna (t.ex. fjolårsgräs) ska finnas i området efter vegetationsperiodens slut. Typiska och karakteristiska arter samt andra naturligt förekommande arter ska finnas och förnygra sig. Krontäckningen av träd och buskar ska vara liten. Igenväxningsvegetation, varken vedartad eller örtartad, ska förekomma mer än i begränsad utsträckning. Vattenståndet ska variera naturligt och översvämningar ske regelbundet. Det ska inte finnas några avvattande eller tillrinnande diken eller körspår eller andra avvattande anläggningar som medför negativ påverkan. Naturliga störningsprocesser i form av saltvatten och saltstänk ska påverka strandängarna. Fysiska strukturer som sand/jordblottor ”saltfrätor” ska förekomma. Näringsstatusen ska vara naturlig. För naturtypen främmande arter ska inte finnas. Typiska arter ska förekomma allmänt rikligt.

Negativ påverkan

- Havsnivåhöjningen som riskerar att naturtypen försvinner om man inte möjliggör att den kan ”vandra uppåt”.
- Upphörande hävd med igenväxning som följd.
- Spridning av kemikalier som bekämpningsmedel* och växtnäringsämnen*. Eftersom naturtyperna är känsliga för näringstillförsel skulle även indirekt näringstillförsel som t.ex. läckage av näringsämnen från åkermark, stödutfodring av betesdjuren eller sambete med gödslad vall påverka negativt. Bete efter vegetationsperiodens slut och under vinterhalvåret

innebär att djuren måste stödutfodras, vilket ger en näringstillförsel till fältskiktet. Vinterbete kan även ge trampskador på fältskiktet.

- Introduktion av främmande arter.
- Ändrad markanvändning i eller i anslutning till objektet, t.ex. upphörd hävd, plantering*, uppodling av betesmark.
- Markexploatering: strandängsområden kan förstöras genom utfyllnad, grävning*, schaktning*, vägdragningar*, bebyggelse*, ledningsdragningar, master*, vindkraftverk*, bryggor* mm.
- Dikning* och dämning och invallning. Dräneringar för att påskynda avrinningen från strandängen eller närbelägna marker kan helt eller delvis förstöra biotopen.
- Uppläggande av muddermassor.
- Kväveläckage från angränsande mark.
- Övergödning genom ökad pålagring med ruttnande alger.
- Kvävenedfall, vilket påverkar artsammansättningen bland kärlväxter.

*=regleras i naturreservatsföreskrifterna.

Bevarandeåtgärder

Årlig hävd med bete eller slåtter. Vid slåtter är det viktigt att det slagna gräset får fröa av sig några dagar och sedan fraktas bort. År 2018 omfattas större delen av naturtypen av miljöersättning för särskilda värden enligt landsbygdsprogrammet (2014 - 2020) och en åtagandeplan för skötseln av området är knuten till ersättningen. Naturtypen bör även fortsättningsvis omfattas av åtagandeplan för betesmarker eller slåtterängar med särskild skötsel eller av ett skötselavtal.

Bevarandetillstånd

Bevarandetillståndet bedöms år 2018 vara gynnsamt. Det är bara en liten del av strandängen som ingår i Natura 2000-området. En förutsättning för gynnsamt bevarandetillstånd är att hela strandängen hävdas.

Dokumentation

ArtDatabanken. 2015. Rödlistade arter i Sverige 2015. ArtDatabanken SLU, Uppsala.

Artportalen. ArtDatabanken SLU. www.artportalen.se. Uttag 2018-10.

Fiskeriverket (2004): Kompletterande provfiske och förslag till framtida kontrollprogram för Havstensfjorden-Svälte kile, Uddevalla kommun. Slutredovisning till Länsstyrelsen i Västra Götalands län.

Haamer, J. 1999. Inventering av de vilda blåmusselbestånden vid västkusten. Preliminär delrapport för 1997 och 1998 års verksamhet. Fiskeriverket.

Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län (1979): Natur i Göteborgs och Bohus län, norra och mellersta delen, del 1.

Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län: Områden av riksintresse för naturvård och friluftsliv samt områden med geografiska bestämmelser.

Länsstyrelsen i Västra Götalands län. 2008. Beslut om bildande av naturreservatet Havstensfjorden i Uddevalla kommun. Beslut 2008-11-26.

Länsstyrelsen i Västra Götalands län. 2008. Skötselplan för naturreservatet Havstensfjorden i Uddevalla kommun. Bilaga 3 till beslut 2008-11-26.

Länsstyrelsen i Västra Götalands län. Uppföljning av gräsmarker i skyddade områden. Arbetsmaterial.

Marine Monitoring AB. 2004. Marin inventering av Havstensfjorden 2003. Länsstyrelsen i Västra Götalands län. Rapport 2004:21.

Pihl, L., Bergström, L., Blomqvist, M., Rosenberg, R., Walve, J., Wikström, S. 2015. Insamlade biologiska data i WATERS kustgradientstudie - Species by site dataset of biological response variables in selected coastal areas. Deliverable 3.5.1. WATERS Report no. 2015:2. Havsmiljöinstitutet.

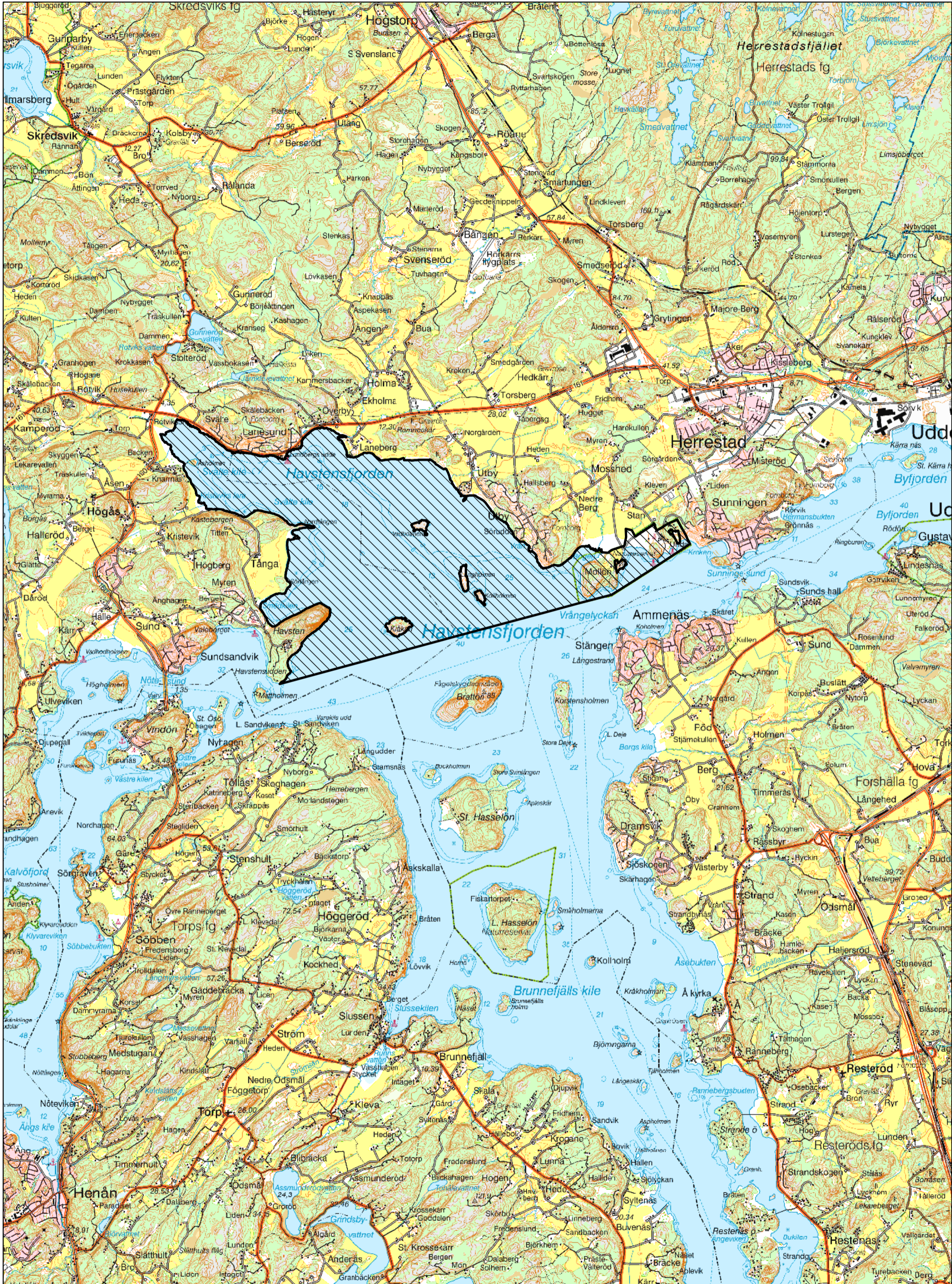
SLU Aquas databas KUL (www.slu.se/kul), Fångststatistik WATERS gradientsstudie, uttag 2018-08-21, upphovsrättsinnehavare: Naturvårdsverket (NV).

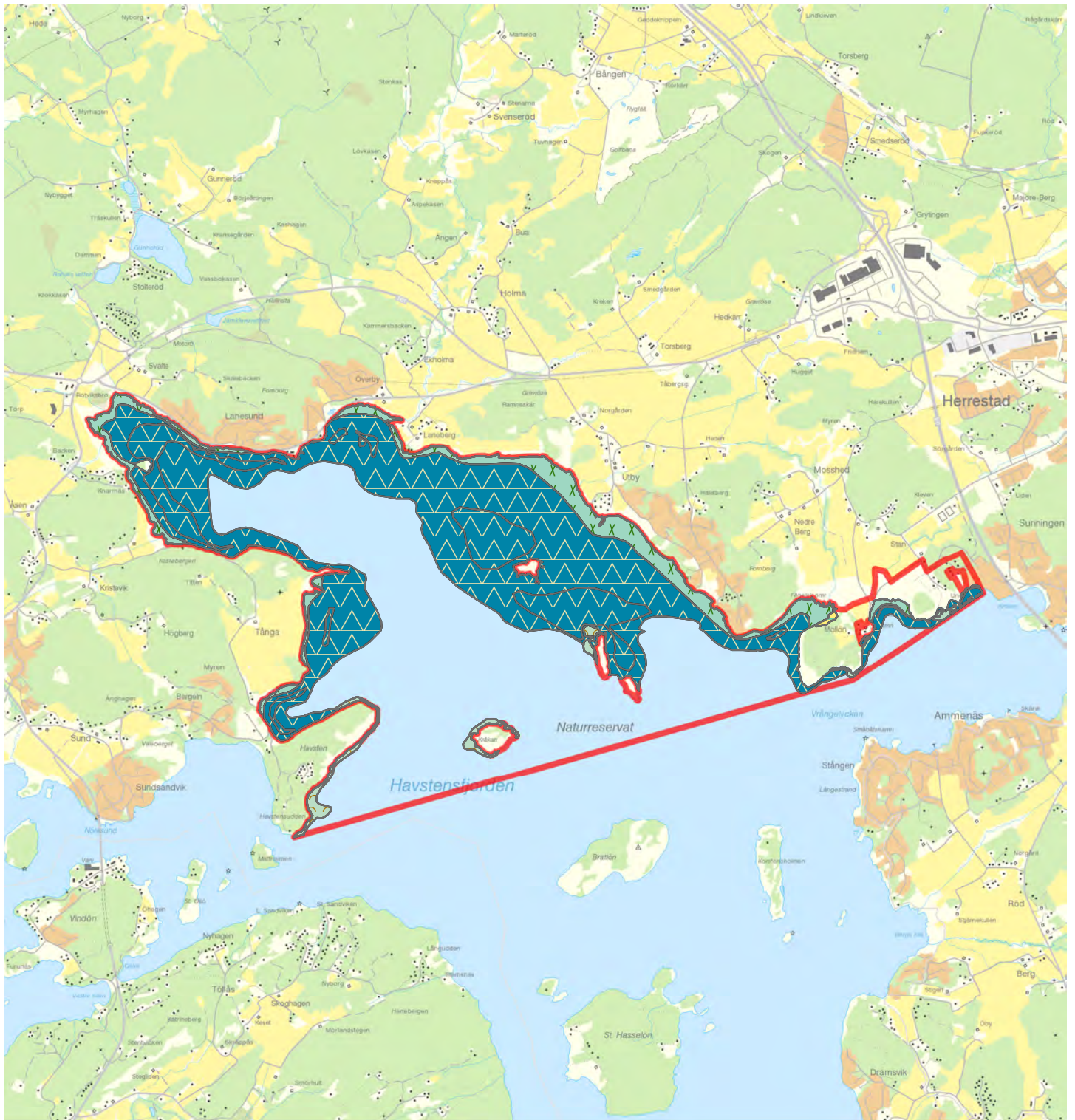
Svedäng, H., Wikström, A., Wennhage, H. & Hentati Sundberg, J. 2016. Ett fiskefritt område för skydd av torsk, piggvar och rödspätta i Västkustens fjordområden. I: Bergström m fl 2016. Ekologiska effekter av fiskefria områden i Sveriges kust- och havsområden. Aqua reports 2016:20.

Ulmestrand, M. & Pihl, L. (1989): Biologisk inventering av kustvattenområden i Uddevalla kommun. Rapport till Uddevalla kommun, 1-21.

Bilagor

1. Natura 2000-områdets avgränsning, beslutskarta
2. Karta över Natura2000-naturtyper
3. Karta över Ospar-naturtyper

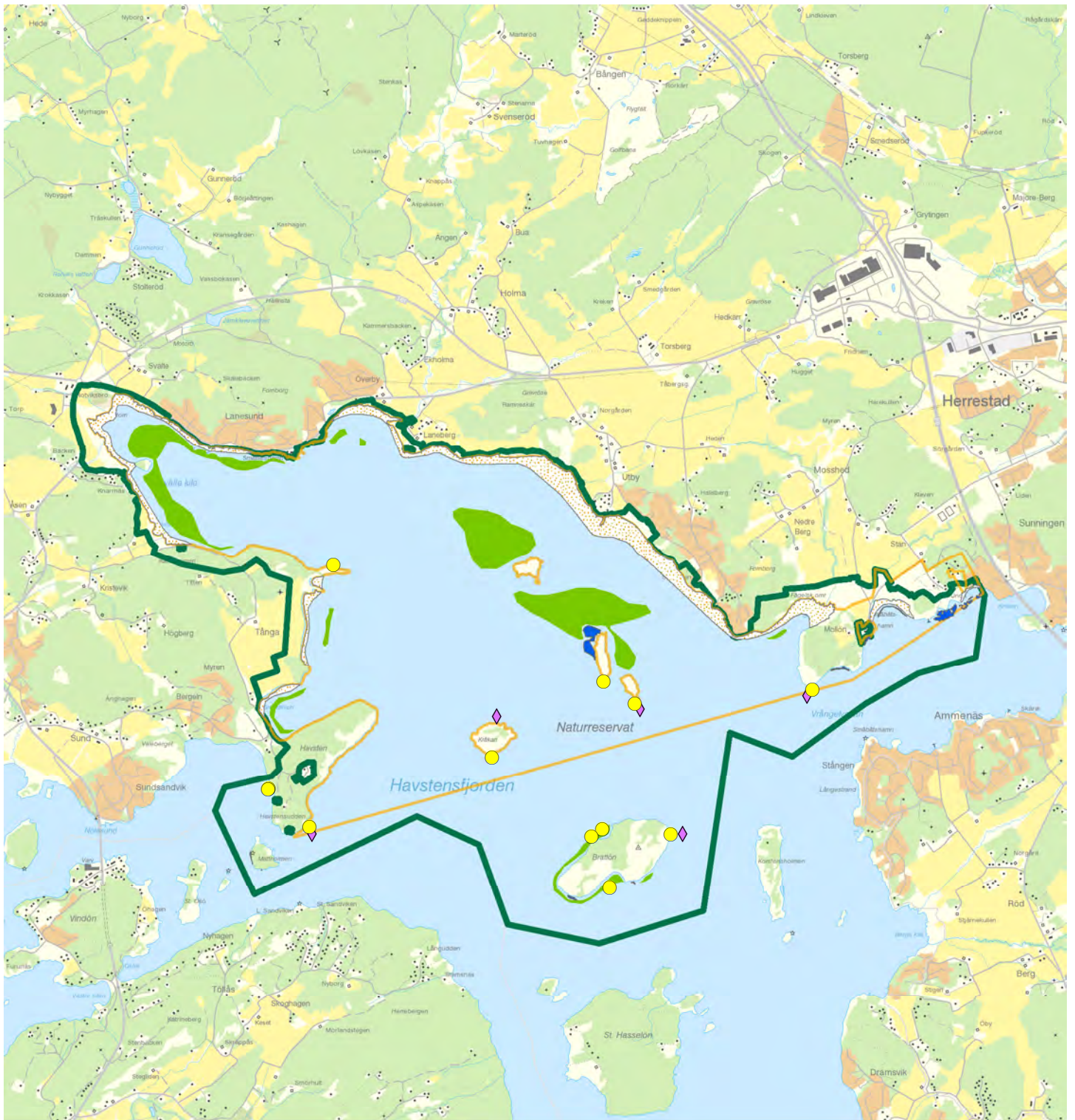




Natura 2000-naturtypskarta, Havstensfjorden - Svälte kile SE0520173, Uddevalla kommun





- 1140 - Blottade ler- och sandbottnar
 - 1160 - Vikar och sund
 - 1170 - Rev
 - 1330 - Salta strandängar
- Natura 2000 Habitattdirektivet



Karta över Oskar-habitat i Oskar MPA Havstensfjorden, Uddevalla kommun



- | | |
|---|---|
|  Grunda blåmusselbankar |  Ostron* |
|  Lerbottnar som blottlägs vid lågvatten |  Sjöpennor |
|  Ålgräsängar |  Naturreservat |
| |  Natura 2000 Habitatdirektivet |

Gränsen för Oskar-området sammanfaller med gränsen för naturreservatet.

*Plockning av ostron kräver fiskerättsägarens tillåtelse.