



Naturvårdsprogram för Tjörns kommun

Del I: Bakgrund

Juni 2008

Naturvårdsprogram för
Tjörns kommun.

Del I: Bakgrund – Tillhörande rapporter till Bakgrundsdelen är
Del II: Programdel
Del III: Objektskatalog

Beställare: Tjörns kommun
471 80 Skärhamn

Konsult: GF Konsult AB
Box 8774
402 76 Göteborg

Uppdragsledare Calle Bergil
Handläggare/skribent Niklas Egriell, Calle Bergil, GF-Konsult,
Solveig Svensson, projektanställd, Tjörns kommun

Foto framsida Niklas Egriell

Uppdragsnr: 101 06 49

Kvalitetsgranskning: Calle Bergil

Filnamn och sökväg: N:\101\06\1010649\0-app\Utredningar

Tryck: GF Konsult AB



Framtagandet av Tjörns naturvårdsprogram har delfinansierats med statliga medel för kommunala och lokala naturvårdsprojekt.

Orientering

Tjörns naturvårdsprogram - Bakgrundsdel har skrivits av projektledare Solveig Svensson samt Calle Bergil och Niklas Egriell på GF Konsult AB.

Programarbetet har letts av en arbetsgrupp som har samrått med en referensgrupp. Arbetsgruppen har letts av projektledare Solveig Svensson och miljöchef Kennet Jonsson. I arbetsgruppen har, Christer Christensson, Annika Johansson och Maria Hübinette från miljöavdelningen ingått. Referensgruppen har bestått av företrädare för Tjörns Naturskyddsförening, Föreningen Bohusläns Flora, Länsstyrelsen i Västra Götaland samt några markägare med betesdjur.

Beträffande det praktiska programarbetet har framförallt följande personer bidragit med värdefull information: Lennart Söderberg, Tjörns naturskyddsförening, Ingemar Jonasson, Föreningen Bohusläns Flora, styrelsen i Tjörns naturskyddsförening samt Tjörns kommuns miljöavdelning.

Programmet kan laddas ner från kommunens hemsida www.tjorn.se.

Innehållsförteckning

Sammanfattning.....	8
Syfte och genomförande.....	10
Syfte.....	10
Genomförande.....	11
Kommunens naturvårdsorganisation.....	13
Kommunens naturvårdsarbete.....	15
Tjörns natur.....	19
Några av Tjörns naturpärlor.....	22
1. Toftenäs, Breviks och Säby kilar.....	22
2. Härön.....	23
3. Stigfjorden med Kälkerön och Björshuvudet.....	25
4. Sundsby säteri.....	25
Det geografiska läget.....	26
Landskapstyp.....	26
Klimat.....	27
Nederbörd.....	27
Temperatur.....	27
Vind.....	27
Geologin på Tjörn.....	28
Berggrund.....	28
Jordarter.....	30
Istiden.....	32
Isens avsmältning.....	32
Högsta kustlinjen (HK).....	33
Jordmån.....	33
Natur- och kulturhistoria.....	34
Jägarstenålder.....	35
Bondestenålder.....	35
Bronsålder.....	35
Järnålder.....	36
Vikingatid.....	36
Medeltid.....	37

1500-talet	38
1600- och 1700-talet	38
1800- och 1900-talet	39
Fraktfart	40
Bondeseglation.....	40
Utrikes seglation	40
Kulturarvet och miljön.....	41
Naturtyper – landmiljön	42
Odlingslandskapet.....	42
Strandängar.....	44
Hagmarker.....	45
Slåttermark på gammal inägomark.....	45
Betesmark på gammal inägomark.....	46
Övriga betesmarker.....	46
Småmiljöer i odlingslandskapet.....	47
Skogslandskapet.....	49
Lövskogsinventeringen	50
Bohusläns randlövskogar.....	51
Ekskog	53
Ädellövblandskog	54
Triviallövskog	54
Lövsumpskogar.....	54
Barrskog.....	55
Sötvatten.....	56
Sjöar.....	56
Vattendrag.....	57
Dammar och småvatten	58
Våtmarker.....	59
Naturtyper – Havsmiljön.....	61
Strömmar och hydrografi.....	63
Kust- och skärgårdsområdet runt Tjörn	65
Grunda havsområden / Havsvikar	67
Växtplankton	67
Mjukbottnar med ålgräsängar	67
Blåstångsbältet.....	69
Fiskfaunan.....	69
Miljöövervakning	72
Naturvården i lagstiftningen	73

Organisation.....	73
Miljömål.....	74
Miljöbalken (MB)	74
Allmänna hänsynsregler	75
Miljökvalitetsnormer	75
Hushållning med mark och vattenområden	76
Miljökonsekvensbeskrivningar	76
Vattenverksamhet	76
Täktverksamhet	77
Miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd	77
Skydd av naturområden.....	77
Strandskydd	78
Vattenskyddsområde	78
Fridlysta arter	79
Miljöhänsyn i jordbruket	79
Skogsvårdslagen	79
Plan- och Bygglagen (PBL)	80
Översiktsplan	80
Detaljplan	80
Väglagen.....	81
Fiskelagen	81
Jaktlagen	81
Terrängkörningslagen.....	81
Allemansrätten.....	81
Internationella konventioner.....	82
EU:s fågel- och habitatdirektiv; Natura 2000	82
Konventionen om biologisk mångfald	82
Bernkonventionen.....	82
Bonnkonventionen	83
CITES-konventionen.....	83
Världsarvskonventionen	83
Agenda 21	83
Ramsarkonventionen.....	84
Bilagor	90
Bilaga A - Områdesskydd, riksintressen mm.....	90
Bilaga B – Hotade arter	90
Bilaga C – Fridlysta arter	90
Temakartor	90

Sammanfattning

Naturen på Tjörn är resultatet av mötet mellan hav, land och människa. Detta möte har gett upphov till en ovanligt rik och värdefull natur, men också till ett starkt tryck på naturen. Tjörns kommun har ett därför en stor utmaning i att klara uppgiften att planera och styra så att en hållbar och positiv utveckling av samhället kan kombineras också med en hållbar utveckling för de natur- och kulturmiljövärden som är så viktiga för både människor och biologisk mångfald inom kommunen.

Tjörns kommun ansökte därför i september 2004 om statliga medel för kommunala och lokala naturvårdsprojekt från Länsstyrelsen i Västra Götaland och beviljades medel i december 2004 för bl a framtagandet av ett naturvårdsprogram. Tjörns kommun har under två års tid, från den 1 november 2005 till den 31 december 2007, drivit ett projekt i syfte att fastställa ett naturvårdsprogram. Programarbetet har organiserats av en arbetsgrupp som under framtagandet av programmet har samrått med en referensgrupp, med deltagare från den ideella naturvården, länsstyrelsen och några markägare. Programarbetet har slutligen gått igenom en politisk förankringsprocess.

Naturvårdsprogrammet lyfter fram naturvården som en viktig del i utvecklingsarbetet inom Tjörns kommun. Programmet utgör grunden och anger färdriktning för fortsatt arbete med naturvården. Det anger målen för kommunens naturvårdsarbete och vilka åtgärder som ska genomföras under programperioden 2008 till 2011. Det är också ett aktuellt kunskapsunderlag som pekar ut och beskriver områden med höga värden för naturvården och friluftslivet.

Utgångspunkten för framtagandet av naturvårdsprogrammet har varit de nationella miljömålen antagna av Sveriges Riksdag. De miljömål som framförallt berör naturvården på Tjörn är följande:

- 8. Levande sjöar och vattendrag
- 10. Hav i balans samt levande kust och skärgård
- 11. Myllrande våtmarker
- 12. Levande skogar
- 13. Ett rikt odlingslandskap
- 15. God bebyggd miljö
- 16. Ett rikt växt- och djurliv

Dessutom grundar sig sammanställningen av den befintliga kunskapen om Tjörns natur bl. a. på de naturtyper som finns upptagna i det europeiska nätverket Natura 2000, ett nätverk av ekosystem och livsmiljöer för arter som EU-länderna har

kommit överens om att skydda. Vidare ingår de uppgifter om naturvärden som finns att hämta hos Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen t ex naturreservat, naturminnen, växt- och djurskyddsområden samt genomförda inventeringar.

Programarbetet innebär en sammanställning av all befintlig kunskap till en skriftlig rapport, upprättande av en naturdatabas samt genomförande av en tregradig naturvärdesklassning med tillhörande digital karta. Naturdatabasen skall kopplas digitalt till den nya kartan med naturvärdesklassningarna. Slutligen har ett åtgärdsprogram upprättats för perioden 2008-2011, där kommunen presenterar vilka konkreta åtgärder som kommer att vidtas för att slå vakt om den biologiska mångfalden samt vem som ansvarar för att åtgärderna blir genomförda.

Beträffande naturvårdsprogrammets skriftliga rapport så är den uppdelad i tre delar, en bakgrundsdel, en programdel samt en objektskatalog.

- **Bakgrundsdel:** Här återfinns texter om kommunens naturvårdsarbete, beskrivning av kommunens natur samt den lagstiftning som berör naturvårdsarbetet.
- **Programdel:** Här redovisas programmets status, målen med kommunens naturvårdsarbete samt vilka åtgärder som ska genomföras.
- **Objektskatalog.** Innehåller naturområden med särskilt höga värden för naturvärden och det rörliga friluftslivet. Alla objekt som ingår i katalogen redovisas med naturvärdesklass och naturvärdesbedömning.

I programdelen framgår även mål för kommunens naturvårdsarbete utöver de nationella miljömålen. Landskapsbild, naturmiljöer och arter som är karakteristiska för Tjörns kommun ges extra uppmärksamhet och presenteras som särskilda hänsynsnaturtyper respektive hänsynsarter för Tjörns kommun. Dessutom finns ett mål som vi har valt att kalla ”natur för upplevelse”, som bland annat tar upp bevarande av landskapsbild och möjligheterna för kommuninvånare och besökare till vistelse i en rik och varierad natur.

Syfte och genomförande



Foto: Solveig Svensson

Syfte

En ökad efterfrågan på attraktiva miljöer för både verksamheter och bostäder ställer ökade krav på kunskap om var kommunen har värdefull natur. I synnerhet i kustzonen kombineras ofta starka exploateringsintressen med höga naturvärden. Ett viktigt syfte med naturvårdsprogrammet är att skapa ett kunskapsunderlag som skall kunna användas som verktyg vid all fysisk planering som kan påverka naturmiljön eller landskapsbilden i kommunen. Naturvårdsprogrammet ska också kunna vara ett underlag för kommunens offensiva naturvårdsarbete. Programmet ska även kunna utgöra en kunskapskälla om Tjörns natur både för allmänheten och för myndigheter samt för undervisning på olika nivåer. Slutligen utgör det en manifestering av och plattform för kommunens ambitioner att värna Tjörns höga natur- och kulturmiljövärden. Mer om motiven för programmet beskrivs i Del II Program.

Genomförande

Arbetet med naturvårdsprogrammet påbörjades i november 2005. En projektledare anställdes på halvtid under den inledande fasen under det första året. Programarbetet har letts av en arbetsgrupp, som under framtagandet av programmet har samrått med en referensgrupp. Arbetsgruppen har utfört det operativa arbetet under ledning av projektledare Solveig Svensson och miljöchef Kennet Jonsson. I arbetsgruppen har Christer Christensson, Annika Johansson och Maria Hübinette från miljöavdelningen ingått. Referensgruppen har bestått av Tjörns Naturskyddsförenings styrelse, Föreningen Bohusläns Flora, Länsstyrelsen i Västra Götaland samt några markägare med betesdjur.

Programarbetet har slutligen gått genom en politisk förankringsprocess.

Naturvårdsprogrammet behandlar Tjörns naturvärden och landskap i ett brett perspektiv, innefattande värden för biologisk mångfald, landskapsupplevelse och friluftsliv. Programmet baseras främst på tidigare genomförda naturvårdsinventeringar av Länsstyrelsen i Västra Götaland, Skogsstyrelsen samt Tjörns Naturskyddsförening samt på data från Artdatabanken för hotade arter. Under 2000-talet har dessutom Föreningen Bohusläns Flora inventerat kärlväxter i Bohuslän och även resultaten av dessa inventeringar utgör underlag i programmet.

Programarbetet har inneburit (1) en sammanställning av befintlig kunskap till en skriftlig rapport, (2) upprättande av en naturdatabas med tillhörande digital karta, (3) utpekande av värdefulla områden med en tregradig naturvärdesklassning. Slutligen har ett åtgärdsprogram upprättats för perioden 2008-2011, där kommunen presenterar vilka konkreta åtgärder som kommer att vidtas för att slå vakt om den biologiska mångfalden, samt vem som ansvarar för att åtgärderna blir genomförda.

Den skriftliga rapporten har skrivits av projektledare Solveig Svensson och bearbetats av Calle Bergil och Niklas Egriell på GF Konsult AB. Framtagandet av mall för naturdatabas har utförts av Göran Pettersson, IT-avdelningen. Inmatning av data har utförts av Annika Johansson, miljöavdelningen. Bearbetning av digitala kartor har genomförts av Mikael Mårtensson, miljöavdelningen i samråd med GIS-samordnaren i Tjörns kommun. Inklassning av naturvärdesobjekt med tillhörande digital karta har utförts på konsultuppdrag av Peter Nolbrant, Biodivers.

Beträffande det praktiska programarbetet har följande personer bidragit med värdefull information: Lennart Söderberg, Tjörns naturskyddsförening, Ingemar Jonasson, Föreningen Bohusläns Flora, styrelsen i Tjörns naturskyddsförening samt Tjörns kommuns miljöavdelning.

En slutlig bearbetning gjordes av GF Konsult AB under våren 2008.

Programmet antogs av kommunfullmäktige i Tjörns kommun 2008-xx-xx.

Framtagandet av Tjörns naturvårdsprogram har delfinansierats med statliga medel för kommunala och lokala naturvårdsprojekt. Ansökan om bidrag för projektet inkom till Länsstyrelsen i Västra Götalands län i september 2004 och i december 2004 beviljades medel med 50 %. Resterande finansiering har samhällsbyggnadsförvaltningen stått för.

Programmet kan beställas från Tjörns kommun 0304 – 601000 eller laddas ner från kommunens hemsida www.tjorn.se.

Kommunens naturvårdsorganisation



Foto: Niklas Egriell

Naturvårdsarbetet i Tjörns kommun har hittills bedrivits främst inom ramen för samhällsbyggnadsnämndens samt kultur- och fritidsnämndens verksamhetsområden. I viss mån berörs även teknik- och servicenämnden.

Samhällsbyggnadsnämnden har det övergripande ansvaret för naturvårdsarbetet bl a vid framtagandet av detta naturvårdsprogram. Viktiga uppgifter är t ex kunskapsinsamling samt skydd av värdefulla naturmiljöer samt informationsspridning. Nämnden ansvarar även för myndighetsutövning inom miljö- och hälsoskyddsområdet samt i samband med bygglov där det finns direkta kopplingar till naturvården. Handläggningen sker av miljöavdelningen och byggavdelningen. Även remisser som berör naturvård besvaras av samhällsbyggnadsnämnden på delegation av kommunstyrelsen. Nämnden har dessutom ansvar för den fysiska planeringen, vilket i stor utsträckning påverkar naturmiljön. Handläggningen sker av byggavdelningen samt plan- och projektavdelningen. Plan- och projektavdelningen har dessutom ansvar för kommunens markförvaltning bl a för skötsel av kommunens skogsmark.

Inom kultur- och fritidsnämndens verksamhetsområde bedrivs övriga frågor som har starka kopplingar till kommunens naturvårdsarbete bl a det rörliga friluftslivets behov. Bland annat sker guidade turer i naturskön miljö vid Sundsby säteri, som numera är i kommunens ägo. Dessutom har cykel- och vandringsleder nyligen anlagts.

Inom teknik- och servicenämndens verksamhetsområde bedrivs bl a frågor som har med ”tillämpad naturvård” att göra bl a skötsel av grönområden inom tätorterna.

Kommunens naturvårdsarbete



Ängens gård på Härön. Foto: Niklas Egriell

Framtagandet av ett naturvårdsprogram innebär en viktig avstamp för det framtida naturvårdsarbetet i Tjörns kommun. Hittills har kommunen främst medverkat indirekt till naturvårdsarbetet på ön genom t ex framtagande av olika dokument och broschyrmaterialet "Upplev Tjörn". Den mer aktiva rollen har t. ex. ideella föreningar som Tjörns naturskyddsförening fått stå för exempelvis genom att dokumentera naturvärden, verka för formellt skydd av områden eller utgöra länk mellan markägare och kommunens arbetslag vid skötsel av värdefulla kulturlandskap.

Beslutade dokument

Följande dokument med koppling till naturvården har antagits i kommunfullmäktige under perioden 1990-2004:

- Miljövårdsprogram (1993)
- Vattenöversikt (1993)
- Agenda 21 (1997)
- Översiktsplan, ÖP03 (2003)
- Energi- och klimatplan (2004)

Kunskapsinsamling

Kommunen har även beställt eller medverkat till ett antal inventeringar och kunskapssammanställningar:

- Elfiskeundersökning Säby å (1986).
- Projektet: ”Västsvenska småvatten” (1996). Detta projekt genomfördes av Naturhistoriska museet, Göteborg i samarbete med bl a Tjörns naturskyddsförening.
- Rapporten: ”Natur på Tjörn” (1999). I rapporten har bedömning av naturområden på Tjörn samt förslag på avgränsningar sammanställts, på uppdrag av Tjörns kommun i samarbete med Tjörns naturskyddsförening.
- Projektet: ”8 fjordar” (2005). Detta projekt initierades av Sportfiskarna och Naturskyddsföreningen. Projektet har skett i samarbete med följande kommuner: Uddevalla, Orust, Tjörn, Stenungsund och Kungälv, där Stenungsunds kommun har varit projektkoordinator. Namnet syftar på de åtta ingående fjordarna inklusive öar och kuststränder i utredningsområdet.
- Föreningen Bohusläns Flora har utfört inventering av kärlväxter i Tjörns kommun under perioden 1995-2005
- Botaniska föreningen har genom Ingemar Jonasson på uppdrag av Länsstyrelsen i Västra Götalands län, beskrivit idag kända lokaler för ängslost och spädlost inom Tjörns kommun. Dessa är de enda kända lokalerna i Sverige.
- Förslag på ”Lokala miljömål för Tjörns kommun” (2006), ett praktikantarbete av Anneli Andersson. Förslaget grundar sig på de av Riksdagen antagna nationella miljömålen.
- Ytterligare kommunala naturvårdsprojekt i Tjörns kommun som har erhållit statliga medel från Länsstyrelsen i Västra Götaland under 2004-2006. Det handlar både om informationssatsningar och om praktiska naturvårdsåtgärder som t ex återupptagen beteshävd inom projekten vid Sundsby säteri, Pilane gravfält samt Linneviken. Projekten är pågående.

Informationssatsningar

- Broschyrer i serien, ”Upplev Tjörn”, har tagits fram av Tjörns kommun och finns att hämta på Medborgarkontoret eller på kommunens hemsida www.tjorn.se
 - *Tuveslätt Tosskärr*
 - *Naturstigen i Åseby*
 - *Säbyleden*
 - *Toftenäs*
 - *Dyröleden*
 - *Tjörns höjdpunkter*
 - *Vetteberget*
 - *Naturstigen på Sundsby*
 - *En vandring i Skärhamn*
 - *Sundsby säteri*
 - *Kyrkorna på Tjörn*
 - *Muséerna på Tjörn*
- Tjörns kommun har anlagt ett antal naturstigar av vilka kan nämnas Åseby, Säbyleden, Toftenäs, Dyröleden, Vetteberget och Sundsby.
- En guidningsverksamhet i värdefulla naturområden har bedrivits i samarrangemang med olika föreningar, där Tjörns naturskyddsförening har spelat en betydande roll.
- Inom projektet ”Sundsby säteri” pågår bl. a. guide turer i kultur- och fritidsförvaltningens regi i syfte att informera om områdets natur- och kulturvården. Sundsby, som är i kommunens ägo sedan 2003, men öppnades för allmänheten sommaren 2006, ligger inom ett naturreservat som även är Natura 2000 område.
- Tjörns kommun har, med hjälp av bidrag, anlagt en cykel- och vandringsled vid Breviks kile som blev klar under 2006.

Skydd

- Tjörns kommun har upprättat ett kommunalt naturreservat i Tuveslätt, som invigdes sommaren 2006.
- Förhandlingar mellan Länsstyrelsen och markägare pågår inför bildandet av ett nytt naturreservat vid Björshuvud, inklusive randlövskogarna i Klövedal och Toröd. Området pekades ut bl.a. i samband med programmet för skydd av tätortsnära natur i Göteborgsregionen, i vilket Tjörns naturskyddsförening aktivt medverkade med att belysa olika områdets höga naturkvaliteter.

Skötsel

- Tjörns kommun har sedan 2000 bedrivit någon form av naturvårdsskötsel i ett antal hagmarker. Detta har skett i samarbete med Tjörns naturskyddsförening, där föreningen har varit länken mellan markägare och kommunens arbetslag (ALE). Bland annat kan nämnas hagmarkerna vid Toftenäs, Breviks kile, Aröd och Pilane gravfält. Kommunens aktiva del är stängsling av dessa områden där betesdjur är tänkta att gå.
- Skötsel av ängsmarker sker i regi av Tjörns naturskyddsförening, där man årligen utför åtgärder slätter på bl a Härön, Brevik och Tuveslätt.
- Tjörns kommun är förvaltare av det kommunala reservatet vid Tuveslätt. För skötsel av detta naturreservat har kommunen och Länsstyrelsens jordbruksenhet träffat ett avtal med en djurhållare om återupptagen hävd. Återupptagen hävd påbörjades under 2007.
- Inom projektet ”Pilane gravfält” har åtgärder som innefattar röjning av sly och stängsling samt återupptagen beteshävd genomförts. Markägare utgörs dels av privata och dels av riksantikvarieämbetet. Det praktiska arbetet med slyröjning och stängsling har utförts av kommunens arbetslag (ALE). Återupptagen beteshävd med får påbörjades under 2006.
- Inom projektet ”Betade ängar i Linneviken” kommer åtgärderna innefattas av slyröjning, stängsling samt återupptagen beteshävd på de s k skalgrusbackarna. Under 2007 pågick framtagandet av en skötselplan.
- Tjörns kommun har även under en följd av år i samarbete med länsstyrelsen stöttat fiskevårdsåtgärder i vattendrag i form av bl.a. inventering, utläggning av lekgrus och plantering av albårder.

Slutligen bör poängteras att förutsättningen för Tjörns kommun att lyckas med ett väl fungerande naturvårdsarbete i framtiden är avhängigt om resurser kommer att tillskapas i form av naturvårdskompetens inom kommunen.

Tjörns natur



Härön. Foto: Niklas Egriell

Namnet Tjörn kan härledas ända tillbaka till 1100-talet och betyder ungefär "den av berg uppfyllda ön". I Bohusläns södra kustband reser sig mäktiga berg, som sätter sin speciella prägel på det tjörnska landskapet. På havssidan erbjuder detta en skärgård med ett tusental öar och inåt land skapar bergen ett starkt omväxlande landskap en mängd små kulturlandskap med hagmarker och lövdungar mellan bergen. Med denna mosaik av olika landskapselement finns goda förutsättningar för en rik mångfald och även en hög potential för bevarandet av den. Tjörn är en plats som genom våra förfäders spår inbjuder till en spännande resa bakåt i tiden samt en resa som berättar om Tjörns förutsättningar som livsmiljö för både människa, flora och fauna. Den gamla havsbotten formade för 10 000 år sedan bördiga dalgångar, där tjörnbonden har odlat jorden på små lyckor och hållit kor, hästar och får. Husen lades vid bergskanten för att spara värdefull åkerjord. Det gamla jordbrukslandskapet har lämnat många spår t ex i form av stengärdesgårdar, invallningar, husgrunder och rester av vatten- och väderkvarnar. I de rika fiskevattnen vid kust och fjordar fångade stenåldersmänniskan fisk och säl. Bronsåldersmänniskan ristade bilder av skepp, fotsulor och människor i de tjörnska berghällarna, och järnåldersfolket anlade mäktiga gravfält. Vikingarna lämnade ortnamn och mustiga sägner efter sig.

Tjörns kommun ligger i södra kustbandet av Bohuslän, där ca 75 % av kommunen utgörs av vattenområde. Landarealen uppgår till 168,2 km². Tjörns kommun omfattas av drygt 1500 öar, där den största sk huvudön, är Tjörn. Andra större, angränsande öar som ingår i kommunen är Mjörn, Härön, Stora och Lilla Dyrön och Lilla Askerön. Här bor ca 15 000 människor där huvuddelen av dessa är koncentrerad till några större tätorter såsom Skärhamn, Rönnäng, Klädesholmen, Åstol, Kållekärr, Myggenäs och Höviksnäs. Merparten av Tjörn och de omgivande öarna är dock glest befolkade.

Huvudön är uppskuren av breda vikar, Breviks kile på västsidan och Svanviks kile på östsidan, och genomkorsas av ett stort antal sprickdalar. Bergshöjderna är kala eller delvis ljungklädda med ett tunt jordtäckte (0-2 meter) medan dalarna, särskilt i det inre av ön och på östsidan är lummiga, med betydande inslag av ädla lövträd. På norra Tjörn har dalgångarna större bredd mellan kraftfulla berg och även här är växtligheten lummigare, framförallt landskapet vid Stigfjorden. De lerfyllda dalbottenarna är i stor utsträckning odlings- och betesmark. Jordbruket är ofta småskaligt och Tjörns kommun kännetecknas därmed av många små brukningsenheter. Den till arealen vanligast förekommande jordarten i Tjörns kommun är finjordrika sediment. Dessa är oftast av lerig sammansättning. I högre liggande partier finns inslag av sandiga sediment och svallgrusbänkar. På många platser karaktäriseras vegetationens sammansättning av en stark påverkan från skalgrusbänkar. Dessa ligger ofta belägna i relativt höga lägen och ofta exponerat mot väster, norr och söder (t ex Tuveslätt och Kärret). Den kargare ytterkusten och småöarna i ytterskärgården består mest av kala klippor med vindpinad buskvegetation i skrevorna t ex den öriska Pater Nosterskärgården i söder. I Halsefjorden och Stigfjorden finns också öriska vattenområden.

Klimatet på Tjörn är starkt påverkat av närheten till havet. Golfströmmen och de fuktiga luftströmmarna ger upphov till ett maritimt klimat d v s fuktigt med relativt små temperaturvariationer. Den dominerande vindriktningen under året är sydvästlig. Tjörn ligger, förutom de nordöstligaste delarna kring Myggenäs, inom den södra lövskogsregionen (nemoral vegetationszonen) i den naturgeografiska regionen "norra Hallands och södra Bohusläns kust- och skärgårdsområde". Södra lövskogsområdet omfattar även Skåne och Halland samt stora delar av Europa såsom Frankrike, Storbritannien och Tyskland. Karaktäristiskt för zonen är att ädel-lövträd är naturligt beståndsbildande, medan granen inte är det.

Tjörns kommun täcks av ett stort antal varierande naturtyper som tillsammans bildar ett småskaligt mosaiklandskap. Särskilt värdefulla är de områden som präglats av generationers hävd av naturliga gräsmarker genom bete och slåtter. Den småbrutna topografien har gjort jordbruket småskaligt, vilket har gjort att det finns få jordbruk som idag drivs på heltid. Den typ av deltidsjordbruk som idag

förekommer har förmodligen räddat kvar en del gamla brukningsenheter som annars hade riskerat att försvinna. Därför återfinns inom Tjörns kommun många värdefulla ängs- och hagmarksområden. De värdefullaste objekten återfinns t ex vid Breviks kile, Tuveslätt, Klövedal och Härön, som fortfarande till viss del hävdas på ett mer ursprungligt sätt. Ett exempel utgörs av ängslostas (*Bromus racemosus*), ett ängsgräs som var en av karaktärsarterna i gamla tiders ängar längs kusterna i Södra Sverige. Detta gräs finns kvar på ett 20-tal lokaler på Tjörn, medan det i övriga delar av landet är nästintill försvunnet. I området kring Häle mosse återfinns en släkting till ängslostan, nämligen spädlosta (*Bromus pseudosecalinus*). Dess förekomst på Tjörn är den enda kända i Sverige. Dessa arter har Tjörns kommun därför ett särskilt ansvar för så att dessa lokaler bevaras och hävdas på rätt sätt även i framtiden.

En särställning bland betesmarkerna och ett kännemärke för Tjörns kustlandskap har ”sältorna”, de betade havsstrandängarna, som utgör eldorado för både fågelliv och intressanta växter. Både i sältornas kanter och flerstädes på de torra betesbackarna finns en påverkan av skalgrus, som både kan vara naturhistoriskt intressanta och ge upphov till en särskilt rik och skyddsvärd flora.

Slingrande fram utmed Bohusbergen finns en annan viktig komponent i naturmosaiken på Tjörn; de bohuslänska randlövskogarna. Dessa kan betraktas som rester av en för länge sedan vitt utbredd utmed branterna.naturtyp, som idag åter börjat öka sin utbredning genom igenväxning av gamla kulturmarker. De värdefullaste delarna är dock ofta de platser där hävdade marker omväxlar med lövsånar och äldre lövskog. Randlövskogarna återfinns främst i de norra delarna av Tjörns kommun t.ex. vid Klövedal, vid Viks kile och på Mjörn. I länsstyrelsens strategi för skydd av skogsmark pekas de bohuslänska randlövskogarna ut som särskilt skyddsvärda.

Även under havsytan har Tjörns kommun en mycket skyddsvärd natur, inte minst i form av grunda havsområden med mycket betydelsefulla lek- och uppväxtmiljöer för fisk. Särskilt ålgräsängarna är värdefulla – inte bara för fisk utan även för stora skaror övervintrande sjöfågel.

Några av Tjörns naturpärlor

Vad som är Tjörns pärlor när det gäller landskap och naturmiljöer är naturligtvis delvis subjektivt. Det finns dock några områden som särskilt utmärker sig. Dessa är följande:

1. Toftenäs, Breviks och Säby kilar

Här ligger ett av Bohusläns mest värdefulla fågelområden. Det är få kommuner som kan stoltsera med ett så värdefullt naturområde alldeles i anslutning till huvudorten. Odlingslandskapet är utpekade som ett av de få nationellt värdefulla i Naturvårdsverkets rapport "Sveriges finaste odlingslandskap" (nr 4815) och i området finns ett flertal ängs- och hagmarker nationellt utpekade i Naturvårdsverkets rapport "Ängs- och hagmarker i Sverige (nr 4819). Strandängar växlat med torrare naturbeteskullar präglar landskapet och längst ut i väst ligger de ljungbeklädda typiska bohusbergen.



Breviks kile Foton: Niklas Egriell



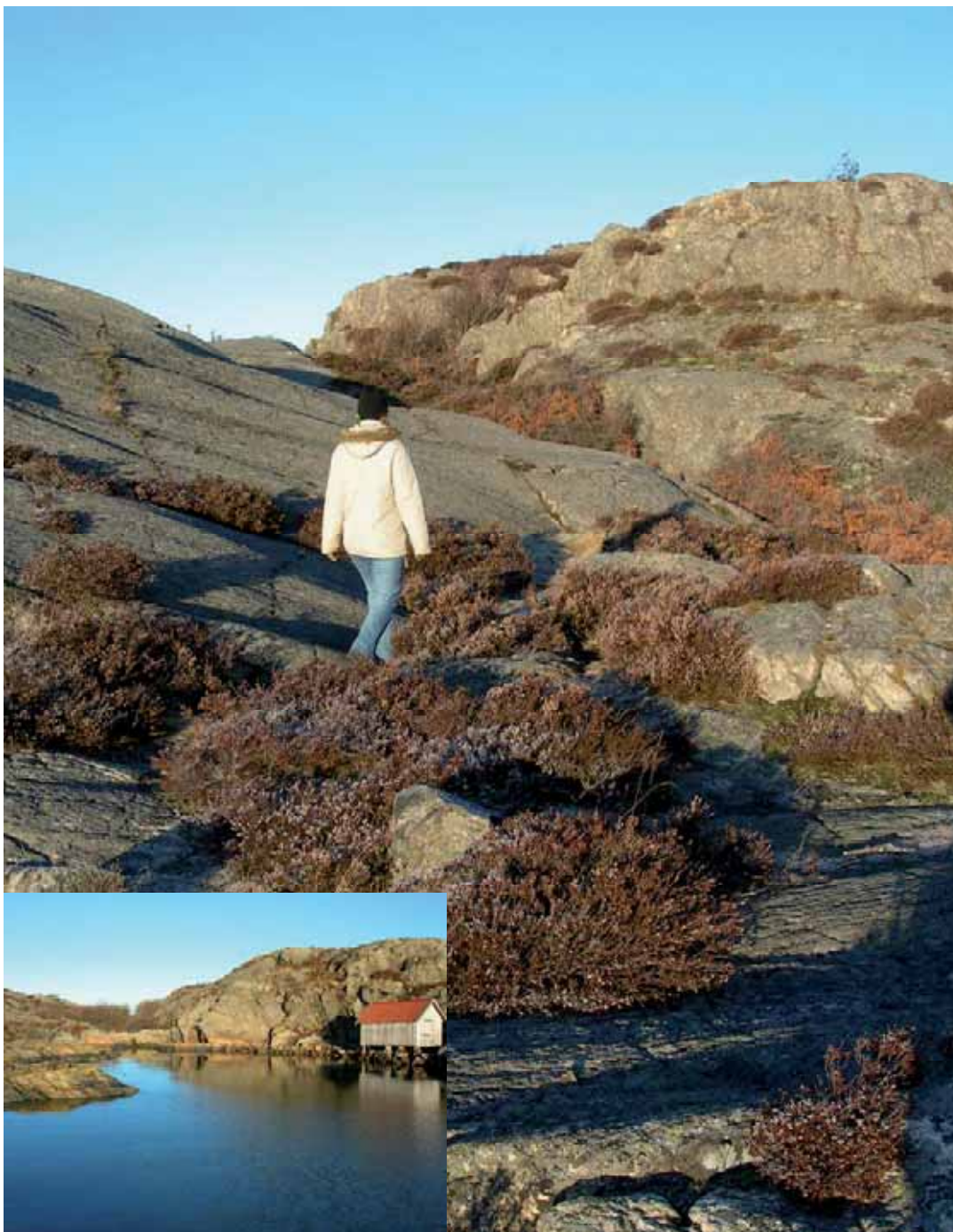
2. Härön

Härön är en av Tjörns västligaste öar. Sjön bryter in mot de rullande bohusbergen och mitt på ön ligger en av västkustens mest välbevarade skärgårdsjordbruk, Ängens gård. Runt gården ligger gammal åker vars skalrika jord avslöjar den historiska havsbotten. Naturbetesmarkerna har en rik flora. På försommaren växer där bl a rikligt med gullviva. Odlingslandskapet är utpekad som ett av de få nationellt värdefulla i Naturvårdsverkets rapport "Sveriges finaste odlingslandskap" (nr 4815).



Härön på försommaren

Foton: Niklas Egriell



Härön vintertid
Foton: Niklas Egriell

3. Stigfjorden med Kälkerön och Björshuvudet

Björshuvudets karaktäristiska bergsvägg störtar ner i ett av Bohusläns mer oexploaterade skärgårdsområden, Stigfjorden. Där ligger också bl a Kälkerön med ”Viktors” gamla torp som enda byggnad. Stigfjorden området hyser många värdefulla grundområden för fisken och ett rikt fågelliv. Lämpar sig ypperligt för lugna kanotturer.



Stigfjorden

Foto Niklas Egriell

4. Sundsby säteri

Vid Sundsby säteri finns en av Bohusläns största sammanhängande ekskogar med en utpräglad västlig prägel. Området utgör ett av länets allra bästa exempel på betade ekhags- och lövskogsmiljöer och variationsrikedomen är stor. I området ligger det gamla vackra säteriet vars grundmurar härstammar från medeltiden.

Det geografiska läget



Kyrkesund. Del av havets E6. Foto: Niklas Egriell

Landskapstyp

Tjörns kommun kännetecknas, liksom hela Bohuskusten av sprickdalslandskap med brant avgränsade berg och sedimentfyllda dalgångar, där andelen jordbruksmark är stor. Under den geologiska tidsperiod som benämns jura och krita (210 till 65 miljoner år sedan) lyftes Bohuskusten upp ur havet genom rörelser i jordskorpan. Vittring och erosion angrep omedelbart de sedimentära avlagringarna som bildats under kambrisk tid. Efter en tid blev urberget åter blottlagt och utsatt för nedbrytning. Klimatet var då tropiskt varmt och växtligheten regnskogsliknande. Den kemiska vittringen var därför snabb och effektiv och dess effekt var störst i sprickzonerna. De partier i urberget som var mer massiva kom att bilda mellanliggande bergsmassiv/kullar. För drygt 65 miljoner år sedan trängde havet på nytt in över Bohuskusten och nya sedimentära bergarter avsattes. Spricklandskapet fick därmed under de kommande årmiljonerna ett skyddande täcke mot erosion. De upprepade istiderna under den senaste årmiljonen har dock både eroderat bort dessa berglager och utvidgat sprickdalarna i urberget. Sedan senaste istiden har landhöjningen resulterat i att de sedimentfyllda dalarna lyfts upp ur havet.

Klimat

Vädret och klimatet i Skandinavien präglas av att området ligger i en gränsszon mellan maritimt och kontinentalt klimat. Klimatet i Tjörns kommun påverkas starkt av dess läge vid havet. Golfströmmen och de fuktiga luftströmmarna ger upphov till ett maritimt klimat d v s fuktigt med relativt små temperaturvariationer. Vegetationsperioden är relativt lång, 220-240 dagar/år, till följd av att havet fungerar som en temperaturutjämnare som därmed minskar antalet frostnätter. Tjörn ligger inom den nemorala vegetationszonen samt inom odlingszon 2.

Sveriges landvegetation indelas i fem huvudregioner, varav västra delen av Stigfjordenområdet, hela Tjörn liksom Hakefjorden ingår i den södra lövskogsregionen. Denna sträcker sig långt ned i Europa och kännetecknas av att ädellövträd är naturligt beståndsbildande medan granen inte naturligt anses bilda bestånd här.

Nederbörd

Nederbördsmängden varierar under året pga. de faktorer som styr bildningen av moln och nederbörd. Områden med låga nederbördsmängder återfinns i kustbandet vilket beror dels på konvektionen under sommaren är begränsad genom att havet har lägre temperatur jämfört med land. Medelnederbörden för Tjörns kommun är i genomsnitt 700 mm/år.

Temperatur

Temperaturklimatet i Västra Götaland uppvisar stora variationer mellan kust och inland samt mellan de olika årstiderna. Även skillnader i topografi bidrar till stora temperaturvariationer i landskapet. Bland annat sjunker temperaturen med ökande höjd över havet samt att hav och stora vattenområden har en utjämnande effekt på temperaturklimatet. I länets kustområde ligger årsmedeltemperaturen på ca 7,7 °C. Jämförs sommar- och vintertemperaturen så framträder havets inverkan ännu tydligare, under sommaren uppgår skillnaden till 0,5 °C jämfört med vintertid då skillnaden uppgår till 4,4 °C.

Vind

Stor betydelse för väderutvecklingen i Västra Götalands län har den växelverkan mellan ”islandslågtrycket” som förekommer under hela året över Nordatlanten och ”den subtropiska högtryckscellen” längre söderut i närheten av Azorerna. Mellan dessa tryckextremer finns västvindsbältet. Den dominerande vindriktningen under året är västlig till sydvästlig. Vindhastigheten har en utpräglad årlig fluktuation med en ökad frekvens av hårda vindar och stormtillfällen under vintern.

Geologin på Tjörn



Foto: Maria Hubinette

Berggrund

Urberget i Västra Götalands län har bildats under en lång tidsperiod, för 1900-900 miljoner år sedan, och är mycket varierande och komplext uppbyggt. I samband med bergskedjebildningen, för ca 1750-1550 miljoner år sedan, utsattes berggrunden för stort tryck och upphettning, vilket ledde till att både yt- och djupbergarterna då blev mer eller mindre veckade och gnejsiga. Urberget i sydvästsverige kallas traditionellt för *den sydvästsvenska gnejsregionen*.

Berggrunden på Tjörn utgörs framförallt av grå ådergnejser samt av ljusröda, gnejsiga ögongraniter. De grå ådergnejsererna ingår i Stora Le-Marstrandformationen och upptar stora delar av västra och östra delarna av Tjörn medan de ljusröda, gnejsiga ögongraniterna återfinns i ett stråk centralt på ön. Bergarterna tillhörande Stora Le-Marstrandformationen tillhör de äldsta på Tjörn, ca 1560 miljoner år gamla, men de blev inte lika starkt omvandlade som gnejserna i östra delarna av Västra Götalands län. De grå ådergnejserna är de äldsta bergarterna på Tjörn, ca 1560 miljoner år gamla, men de blev inte lika starkt omvandlade som gnejserna i östra delarna av Västra Götalands län. I vissa områden

är inslaget av amfiboliter stort. Utöver dessa bergarter består berggrunden av grå, förgnejsade graniter och granodioriter. Nämnas bör också att den något basiska bergarten metabasit, som återfinns på Stora Dyrön och som på vissa områden ger en rik växtflora. Tjörns yngsta bergart utgörs av, en ca 8 meter bred, diabasgång i nordsydlig riktning mellan Klädesholmen och Lyr. Denna återfinns även i Pater Noster-skärgården.

BERGGRUNDEN

1:1 500 000

--- Fjällkanten, issen eller förfällningen

M Mycristonen

L Lerdalsonen

Lagergång- och gångbergarter

Diabas, röttjärnfyrt (ca 200 mil. år)

Metabasit, tj. ex. gångar på Koster och i Örnborgsregionen

Ybergarter

Lerskiffer (saur)

Kalksten (ordovicium)

Lerskiffer med alunskiffer (kambrium, urdevikens)

Sandsten (kambrium)

Sandsten och skiffer (Vänersåsgruppen, ca 700 mil. år)

Sedimentär bergart, mörk vulkanisk bergart (Dalslandgruppen, ca 1 000 mil. år)

Färdmenärts bergart, grönlig och åkrad (Stora Le-Mästingsgruppen, ca 1 600 mil. år)

Ljus vulkanisk bergart och sedimentär bergart, varilgen grönlig (ca 1 600 mil. år)

Mörk vulkanisk bergart och sedimentär bergart, grönlig (ca 1 500 mil. år)

Djupbergarter

Granit (Bokskoggranit, ca 900 mil. år)

Gabbro (ca 910 mil. år)

Pegmatit (ca 1 000 mil. år)

Granit, grönlig, ofta med ryan (1 010-1 020 mil. år)

Granitkonart, grönlig - blå (ca 1 600-1 660 mil. år)

Granit-konart, åkrad, ofta åkrad (1 700-1 870 mil. år)

Granit-lystadsart, varilgen med ryan (1 845-1 600 mil. år)

Gabbro, diorit, urdeviga



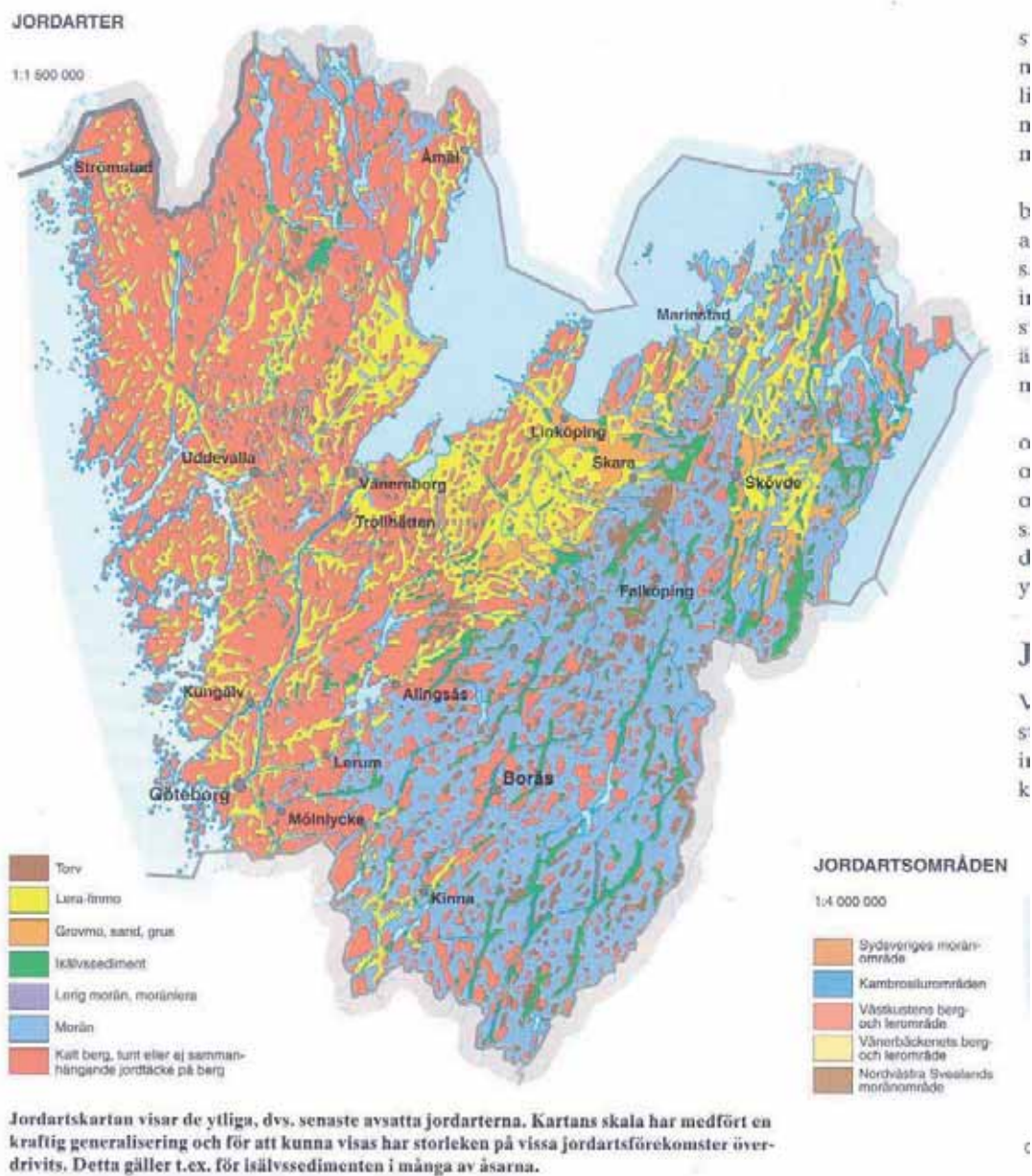
Berggrundskarta

Jordarter

Jordarterna i dagens landskap på Tjörn har till största delen bildats från den senaste isavsmältningens, för drygt 10 000 år sedan, fram till idag. Även idag formas landskapet av olika processer. Väder, vind, vatten och frost får berggrunden att vittra till material som kan transporteras bort, främst av rinnande vatten. Människan bidrar också till att utforma landskapet och har i flera fall påskyndat erosionen genom att gräva diken och bedriva jordbruk på mark som är känslig för erosion. I sjöar och fuktiga svackor sker hela tiden en pålagring av material, ofta av organiskt ursprung.

Jordarna i dalgångarna utgörs huvudsakligen av leriga finjordsediment. De goda näringsförhållandena i dessa jordar gör att avkastningen är god för samtliga grödor och floran är frodig. De lösa avlagringarna, här liksom på andra ställen, uppstod i samband med avsmältningen av den senaste inlandsisen och den efterföljande landhöjningen. De efterhand uppstickande bergen spolades då i princip rena från finkornigt material, vilket fördes vidare av vattnet för att till slut sedimentera i form av lera på havsbotten. De typiska lerjordarna i dalgångarna har uppstått på detta sätt. I vissa fall har lerorna, när de sedimenterat i ishavet, varit bemängda av skal av musslor och snäckor. På många platser har det därför i samband med landhöjningen bildats ansamlingar av skaljord i fickor och på terrasser utmed höjder. Sådana skalgrusbänkar finns på spridda ställen i utredningsområdet, bl a på flera platser i Stigfjordenområdet såsom vid Björshuvudet och på Mjörn.

Jordarter brukar indelas efter kornstorlek. Tjörn tillhör Västkustens berg- och lerområden, som kännetecknas av ett spricklandskap med stor utbredning av kalt berg eller med tunt jordtäckte på berg. Dalgångarna täcks till stor del av lera till finmo. Lerorna domineras av grå till gråblå glacial lera, som i kustnära partier har överlagrats av snarlik postglacial lera. Lerorna innehåller ofta skal av marina mollusker. Sedimenten i de stora dalgångarna kan uppgå till 50-100 meter mäktighet. Morän kan förekomma dels som ett tunt täcke inom vissa bergsområden och dels i randbildningar. På Tjörn saknas nästan helt mäktigare moränbildningar. Vid Myggenäs finns dock en moränavlagring som utgör en del i den s k Göteborgsmoränen. I övrigt finns endast mindre avlagringar.



Jordartskarta

Istiden

Det är de storskaliga geologiska processerna som lagt grunden till dagens landskap, men det är till stor del istiden som format ytan. De senaste två miljoner åren i Jordens historia kallas för kvartärtiden och typisk för den är de periodvisa klimatförändringarna. Kallare perioder, istider, har växlat med varmare perioder, så kallade interglacialer. Under istiderna har stora områden täckts av flera kilometer tjocka landisar. Den senaste nedisningen skedde för ca 115 000 år sedan. När isen nådde sin maximala utbredning, för cirka 20 000 år sedan, låg isfronten i norra Tyskland. Lösa avlagringarna kunde transporteras med isen innan det åter avsattes under isen eller lösgjordes i samband med avsmältningen. Vanligen transporterades materialet endast kortare sträckor innan det avsattes.

Isens avsmältning

För cirka 20 000 år sedan blev klimatet varmare och den stora inlandsisen började smälta bort. Avsmältning har dock skett i oregelbundna förlopp, beroende på svängningar i klimatet. De sydvästligaste delarna av länet blev isfria för ca 14 500 år sedan och hela länet var i princip isfritt för ungefär 11 500 år sedan. Under perioden 12 700 -11 500 år sedan inträffade en markant kallare period, då avsmältningen stannade upp. Vid denna period var visserligen Tjörn isfritt men själva isfronten låg då över Vänerområdet och gav upphov till de mellansvenska ändmoränerna.

Fem stråk av randbildningar (områden med ändmoräner och stora isälvsdeltan vid isfronten som bildades då isen ryckte fram igen) kan följas över länet, där den sydvästligaste av dem går i ett stråk över Tjörn och Orust och tillhör Göteborgsmoränen. Randbildningarna indikerar tillsammans med isräfflorna hur isrörelsens riktning exakt var och hur inlandsisen har rört sig över landskapet. För Tjörns del, rörde sig isen i riktningen nordöst-sydväst. *Isräfflor* har bildats genom att exempelvis fastfrusna stenblock har ristat i berget då isen drog sig tillbaka. Isavsmältningen har även orsakat nötning av berget genom att hällar har slipats så kallade *rundhällar*, som har en flack avrundad stötsida åt det hållet isen kom från och en brant läsida åt motsatta hållet. Större rundhällar i gnejs finns att beskåda vid Tjörnekalv. Under isen samlades smältvattnet till stora isälvar. Isälvarna transporterade och sorterade materialet och slipade och nötte på berggrunden. Med hjälp av stenar och block kunde roterande vattenströmmar gröpa ur berget och bilda så kallade jättegrytor. Dessa finns att beskåda på bland annat på Säby Ö och på Härön.

Man skiljer mellan glaciala jordarter, som bildats under istiden och postglaciala jordarter, som bildats efter istidens slut. Morän är exempel på en glacial jordart som avsätts i direkt anslutning till glaciäris. På många ställen bildar moränen egenformer, såsom exempelvis drumliner. Drumliner är spolformade, elliptiska bildningar bestående av morän, som har avsatts parallellt med isens rörelseriktning. Längden

kan uppgå till flera kilometer och höjden till tiotals meter. Drumliner finns på nordöstra Tjörn där bl a vattentornet i Myggenäs är beläget.

Exempel på en postglacial bildning är svallsediment. Dessa utgörs av antingen sand, grus eller klappersten som ansamlats genom vågornas bearbetning av lösmaterialet i strandzonen. Dessa jordarter förekommer därför endast under högsta kustlinjen (HK). Tjörns kommun ligger inom området under HK.

Högsta kustlinjen (HK)

I områden som täcktes av den senaste inlandsisen trycktes den underliggande berggrunden ned av isens enorma tyngd, i de södra länsdelarna ca 250 meter medan i de norra delarna så mycket som 400 meter. När isarna smälte steg havsnivån åter samtidigt som jordskorpan höjdes. Landhöjning är en långsam process som fortfarande pågår. Hastigheten är för närvarande 2 mm/år i länets södra delar och 4 mm/år i de norra. Eftersom jordskorpan var nedpressad under isavsmälningsskedet, kom stora delar av de områden som isen just lämnat att täckas av hav.

Den högsta nivån till vilket havet har nått i ett område brukar kallas högsta kustlinjen (HK). Denna ligger ca 100 meter över nuvarande havsyta i de södra länsdelarna och ca 180 meter i de norra. Högsta kustlinjens läge i landskapet är betydelsefull, eftersom vattenmassorna strax efter istiden i hög grad bidragit till att forma dagens landskap. De höjdparter som först stack upp ur vattnet spolades i stort sett rena från finkornigt material, vilket istället sedimenterade i dalgångarna. De typiska lerjordarna i dalgångarna, liksom de tunna, osammanhängande jordarna på höjdområdena har uppstått på detta sätt. Ovanför högsta kustlinjen har vattnet inte haft möjlighet att sortera jordmaterialet på samma sätt. Därför finns här idag en osorterad morän, som är en blandning av många olika jordarter i olika storlekar, från lera till block.

Jordmån

Jordmånen - det vill säga förhållandena i den översta delen av de lösa jordlagren - bestäms av ett intrikat samspel av växter, markorganismer, vattenflöden, klimat och jordart. Tjörns kommun domineras på de näringsrika lerorna av stabila brunjordar med relativt neutralt pH och stor omsättning av näring och jord genom grävande organismer. De magra höjdområdena täcks däremot vanligen av tunna jordmånstyper, lithosoler. Endast där lite tjockare, men ursvallade jordtäcken finns på bergen utvecklas tydligt skiktade podsoler, med utpräglat låga pH-värden.

Natur- och kulturhistoria



Pilane gravfält. Foto: Christer Cristensson

Tjörns karaktäristiska berg reser sig mäktiga i Bohusläns södra kustband, men i en avlägsen forntid bröt ishavets dyningar över en arkipelag bestående av några holmar och skär. Årtusenden senare skulle dessa komma att bli Tjörns högsta berg, Vetteberget, idag 116,3 meter över havet. Då inlandsisen drog sig tillbaka för omkring 11 000 år sedan, gick landhöjningen snabbt och en skärgård bestående av cirka tjugo större och mindre öar skapades. I takt med att landhöjningen fortsatte blev den mer och mer av den gamla havsbotten bördiga dalgångar – en process som fortsätter än idag. I dessa gamla havsbottnar har tjörnbonden sedan gammalt slagit sältornas gräs och släppt djur på bete. Odlingarna förlades ursprungligen på de lättare jordarna i dalsidorna, innan järnplogen gjorde det möjligt att odla upp lerorna. Husen fick dock ligga kvar vid bergskanten för att spara värdefull åkerjord. Det småbrutna landskapet har hindrat de stora rationaliseringar som svept bort spåren från äldre tider i slättbygdernas landskap. På Tjörn finns de ofta kvar; de gamla strukturerna i landskapet och de tydliga spåren i form av stengärdesgårdar, stenlagda vägar, invallningar och rester av pirar och kvarnar. Det är ett landskap som inte bara erbjuder livsrum för en ovanligt rik flora och fauna. Tjörn är också en plats som genom våra förfäders spår inbjuder till en spännande resa bakåt i tiden - en resa som berättar om Tjörns förutsättningar som livsmiljö.

Jägarstenålder

Någon gång mellan åtta och nio tusen år sedan anlände de första människorna till Västsverige. Fornlämningar tyder på att dessa stenåldersmänniskor livnärde sig som jägare och fiskare, som sökte sig till dessa öar i havsbandet. En av Sveriges äldsta boplatser är daterad till 8 000-9 000 f. Kr. och är påträffad i vid Tosskärr, nära Rönnäng. Där hade några familjer sina enkla hyddor vid strandlinjen, som då låg ca 50 meter högre än idag. Förmodligen var dessa stenåldersmänniskor inte bofasta, utan flyttade mellan olika platser i samband med årstidens växlingar och livnärde sig av fångster från havet samt av växter och fågel.

För ca 8 000 år sedan bestod Tjörn av ett femtiotal öar. Fynd från denna tid är oslipade flintverktyg samt flintrester av tillverkningen av dessa. De högt belägna fyndlokalerna visar att det fanns många boplatser på de på den tiden lummiga lövskogsklädda öarna. Flera av boplatserna framförallt på södra Tjörn har undersökts.

Bondestenålder

För omkring 3 500 år sedan uppstod det första egentliga jordbruket, men fortfarande var jakt, fiske och insamling viktiga inslag i stenåldersmänniskans vardag. Bergen gav skydd och lä och man röjde små åkrar i höglänta, sandiga jordar. Vid stranden, som då låg ca 25m högre än idag, låg båtarna av urholkade trädstammar. När människorna blev mer bofasta skedde en kraftig, men lokal, förändring av skogslandskapet genom betande husdjur. Vintrarna var milda och husdjuren kunde gå ute året om. Från denna tid och ända fram till 1000-talet påverkades troligen skogen och landskapet i ringa grad.

Bronsålder

Brons är den legering av koppar och tenn, som gett namn åt perioden. All brons importerades och sjöfarande handelsmän lade grunden till den bronsålderskultur, som karakteriseras av rikt ornamenterade smycken, hällristningar och monumentala gravrösen. Tjörn är rikast på hällristningar i Södra Bohuslän. På drygt 70 platser har man hittat figurristningar och ca 500 skålgropar. Skeppsristningar är vanligast, men även andra motiv förekommer, såsom människor, solhjul, djur, spiraler och fotsulor. Bilderna i bergen talar sitt tysta språk om de människor som levde här och efter livets slut gravsattes i rösen på bergskrönen. Unikt är röset på Vetteberget, uppfört för ca 3 000 år sedan. Där har man funnit ett 69 cm långt svärd av brons, ett spänne, en rakkniv och en dubbelknapp. En markerad vandringsled finns från parkeringen i Aröd upp till Vettebergets krön. Bosättning och bebyggelse låg i anslutning till näringarna d v s till odlingsmarken, sjöfart och fiske i fjordarna. Vid denna tid odlades bl a vete,

korn och havre. Till det dagliga arbetet hörde tillverkning av lergods och ullberedning. Husdjuren, som kunde bestå av hästar, kor, får, getter och svin, gick fortfarande ute året runt. Landhöjningen fortsatte under bronsåldern och vid periodens slut låg strandlinjen ca 10-12 m högre än idag.

Järnålder

För ca 2500 år sedan (500 f Kr) inleddes en ny tidsålder. Nordborna lärde sig att smida sina verktyg av importerat järn. Så småningom upptäcktes inhemsk malm, myrmalm i sjöar och vattendrag, och produktionen ökade. Dock blev vapen och verktyg av järn aldrig var mans egendom. Järn förintas i jorden och bevarade fynd är relativt sällsynta. Ett fynd gjordes dock på 1870-talet, på Lilla Askerön, där fragment av svärd, spjutspetsar, nitar och en sköldbuckla påträffades i en ”stenhög” som visade sig vara en grav från vikingatiden.

Den första stora förändringen beträffande jordbruket kom att ske i övergången mellan brons- och järnålder, ungefär 500 år f Kr då klimatet blev allt kallare från att ha varit betydligt varmare än nu. Vintertid var t ex djuren tvungna att stallas och för att trygga vinterfodret infördes ungefär vid samma tid ”ängsbruket”. Under denna period började människan att använda skogen, timmer togs ut och röjningar skedde i syfte att skapa marker för bete och slätter. **SOL** De långsamt uppgrundade havsvikarna blev nu viktiga som slätterängar. Förutom hö användes löv som vinterfoder. Även gårdarna ser annorlunda ut med stabilare, varmare hus. Ofta långhus med plats för familj och djur under samma tak. Gravfält anlades nära bebyggelsen. Den tidiga järnålderns flatmarksgravar är numera knappt synliga ovan jord, men högar stensättningar, domarringar och resta stenar finns dokumenterade över hela ön. Störst är Pilane gravfält, med ett 80-tal anläggningar från de första 400 åren e Kr.

Vikingatid

Den senare delen av järnåldern, ca 800 - 1050 har kallats för vikingatiden. Nordborna var bönder men även sjöfarande. Skeppsfarten, handeln över haven och plundringståg har gett vikingatiden dess speciella historia. Sagor berättas om mäktiga vikingahövdingar som levt och verkat på Tjörn, men några historiska bevis finns inte.

Medeltid

Förhistorisk tid övergick i historisk tid omkring 1050. De nordiska länderna hade enats till riket. Norges gräns mot söder sträckte sig till Göta älv. Bohuslän var en del av norska Viken som även omfattade området kring Oslofjorden. Det förekom ofta krig och härjningar eftersom den sydliga delen av Bohuslän gränsade mot danska Halland och svenska Västergötland. Ett långvarigt inbördeskrig utkämpades från mitten av 1100-talet och ett sekel framåt. För att kalla samman krigshären i ett väglöst land, använde man sig av signalering. På Tjörns högsta berg, Vetteberget, stod vårdkasen (vedden) som gett berget dess namn. De första sockenkyrkorna uppfördes troligen under 1100- och 1200-talen.

Medeltidsgården bestod vanligen av stuga och flera mindre uthus. När tekniken med knuttimrade hus blev känd under järnålderns slutskede, ersatte den byggnadsstilen med skånslånghus. Under medeltiden brukades jorden på ungefär samma sätt som på järnåldern, dock med en skillnad, plog och vändskiva användes. Jordbruksbygden expanderade kraftigt men ängsmark dominerade fortfarande. Skogsbygder och delar av utmarkerna togs i anspråk av en växande befolkning. Gårdsnamn ofta innehållande ”röd” berättar om medeltida röjningar av åker och betesmark.

Det är nu grunden läggs för det jordbrukssamhälle med ängsbruk och bygemenskap som kom att vara ända fram till 1800-talets skiftesreformer. Systemet byggde på att de bästa markerna i anslutning till byn - *inägan* - utnyttjades för åker- och ängsbruk. De sämre, magrare markerna längre från byn - *utmarken* - nyttjades som gemensam betesmark för boskapen. I detta odlingslandskap fanns en stor biologisk mångfald med utrymme för ett stort antal växt- och djurarter. Många menar att människan och hennes boskap tog över den roll som uroxarna och de andra stora växtätarna tidigare haft som landskapsdanare och att många av de till detta landskap knutna arterna på så sätt kunde leva kvar.

Även skogens virke kom att, under 1100-talet, betraktas som en viktig resurs som man kunde livnära sig på och skogsprodukter exporterades därmed till kontinenten. Från regionen runt Göteborg exporterades exempelvis plankor, brädor, mastträd och stävar till länderna runt om Nordsjön. Detta kom att pågå under flera hundratals år och medförde samtidigt en kraftig minskning av skogarnas omfattning. På Tjörn handlade det huvudsakligen om att ta virke från ekskogar.

1500-talet

1536 kom reformationen i Danmark-Norge och sålunda även för Tjörn. Kyrkan och klostren ägde stora jordegendomar som nu drogs in till kronan. Flera av dessa jordegendomar gavs vidare i förläning till folk, som tack för tjänster de hade utfört för landet. En av dem var Laurits Green på Rävlanda säteri (Margareta Huitfeldts mormors far). Senare lät han flytta säterifriheten till Sundsby säteri.

Den första men relativt korta sillperioden, 1556-1589, gav ett tillfälligt välstånd. Den samtida historieskrivaren Peter Claussson dokumenterade följande: ”Sillfisket på Viksidan gick så rundligt och överflödigt till att många tusen skepp, skutor, jakter och båtar sökte sig dit att fiska”. På en kustremsa av 8 till 9 mil överhopades av en stor mängd människor. Tiden kantades dock av oroligheter, eftersom Sverige ett flertal gjorde försök att erövra Bohuslän. 1563-1570 utkämpades det nordiska sjuårskriget och under det sista krigsåret härjade svenska trupper på Orust och Tjörn. Biskopen i Oslo gjorde visitationsresor 1594 och 1597 och hans reseskildringar ger en utförlig beskrivning av dåtidens ridvägar.

1600- och 1700-talet

I början av 1600-talet blev Sundsby en av landets mera kända gårdar, då ägaren Anders Green utnämndes till Norges rikskansler. Gården gick sedan i arv till Margareta Huitfeldt och hennes man, Thomas Dyre. Den sägenomspunna frun härskade på Sundsby 1635-1683. Efter yngste sonens död testamenterade hon sina två gods Sundsby och Åby, till Hvitfeldska stipendieinrättningen i Göteborg.

Fyra gränskrig utarmade landskapet. Vid freden i Roskilde, som undertecknades 1658, blev Bohuslän svenskt. Nöd och fattigdom var svår efter krig och missväxt. Den andra sillperioden, 1662-1672, var kort och gav inget större överflöd. Skogen var skövlad och svenska restriktioner förbjöd all utrikeshandel. Landsbygdens folk fick endast segla med egna produkter i små båtar.

Danmark och Norge betraktade inte den nya gränsen mot Sverige som slutdiskuterad utan hösten 1675 bröt ytterligare ett krig ut, *Gyldenlövefejden*. Danskarna ockuperade Tjörn, sommaren 1676, men svenskarna återtog ön samma höst. Följande år kom Gyldenlöve tillbaka med välutrustad armé och Marstrands fästning intogs och efter slaget vid Uddevalla behärskade norrmännen större delen av landskapet. För andra gången ockuperades Tjörn och Orust. Vid freden i Lund 1679 fastställdes att Bohuslän skulle förbli svenskt.

Det stora nordiska kriget, 1700-1720 inledde seklet. Krigshändelserna berörde dock inte Bohuslän förrän i slutskedet då Marstrand föll. Ett hårt skattetryck, transporter och leveranser av livsmedel till truppernas underhåll, utarmade bygd och människor. Kriget till sjöss medförde också kaparfartyg. I december 1717 avseglade skeppet ”Jungfru Elisabeth” men nådde aldrig destinationsorten i Stockholm. Hon blev vrak utanför Härön och enligt legenden medförde hon en liten vaggga av guld kallad ”Stordals guldvaggga”. Många har letat efter den men aldrig funnit den. Befolkningen växte nu och gårdarna delades genom arvskiten i mindre brukningsenheter. Skogen var i det närmaste helt skövlad utom på Hakenäset och ön Mjörn.

År 1742 gjorde Linnés lärlunge Pehr Kalm en resa genom landskapet och i sin reskildring skriver han ”Tjörn... var mest allestädes på norra kanten skoglöst, så att näppeligen annat syntes än skallota backar och kala höga berg; emellan desse låga härliga åkrar och sköna ängar, på våta ställen växte litet alskog”. Carl von Linné besökte själv Bohuslän fyra år senare och skriver helt kort ”Landet Körn var skallot, utan träd med stenklippor. Invånare använde ljung som bränsle och täckte sina tak med tång underst och torv. Brödet som bakades var merendels tunnbröd, tjockt som pergament, men dubbelt så vitt”.

Nästa större sillperiod startade omkring 1750 och varade till och med en bit in på 1800-talets början, vilket förändrade livet för befolkningen. I den nästan öde skärgården byggdes nu salterier för att ta hand om fångsterna. År 1752 tillkännagav dessutom regeringen att de som önskade bosätta sig i Bohuslän och bedriva fiske, kunde få fri tomträtt samt virke till hus och bryggor på öar och annan mark som ägdes av staten. Detta bidrog till att många öar runt Tjörn bebyggdes. Fångsterna ökade men det fanns inte möjlighet att avyttra allt. I samband med detta byggdes flertalet salterier ut med skrankokerier för att utvinna tran av fiskefångsterna.

1800- och 1900-talet

I Bohuslän var sillfisket en viktig inkomstkälla men i början av 1800-talet försvann sillen och jordbruket fick återigen en större betydelse. Under 1800-talet skedde stora förändringar inom jordbruket bl a infördes stålplögen så att även de tunga lerjordarna kunde odlas upp. Skiftesreformerna omdanade livet i byarna och förändrade landskapets utseende. Ängen ersattes av åker, betesmark och kultiverad slåttervall.

Den förändring av samhället som efterhand kom var nödvändig för att klara befolkningens försörjning, men den kom samtidigt att innebära ytterligare minskat utrymme för många växt- och djurarter. Skiftesreformerna på 1800-talet lade

grunden för den kommande effektiviseringen och specialiseringen av jord- och skogsbruket under 1900-talet. Ljunghedarna planterades med barrskog, som till stor del kom att brukas rationellt. Detta var en annan och betydligt artfattigare skog än den som ursprungligen fanns här. Genom täckdikning, konstgödsling, växtförädling m m var effektiviseringsprocessen mycket framgångsrik. Men det har inte skett utan ett pris. Inte någonsin tidigare efter istiden har förutsättningarna för flora och fauna förändrats så dramatiskt - i de flesta avseenden till det sämre. Naturligtvis har dessa förändringar inte skett osedda. Under de senaste decennierna har motkrafterna mot fortsatt utarmning av flora och fauna fått allt större genomslag i samhället.

Sökning efter ”större sillperioder” via internet visar att det förekom ytterligare en sillperiod under åren 1877-1904.

Fraktfart

För tjörnborna liksom för öbefolkning i allmänhet har båtar alltid varit ett måste. Man behövde båtar för fiske, fraktfart och som färdmedel. Mycket länge var det segelsjöfart som gällde. Persontrafiken samt skeppning av djur och gods sköttes av färjor vid Skåpesund, och Höviksnäs. Gästgivarebåtar seglade passagerare bl a från Bäckeвик, Stockevik, Kyrkesund och Halsbäck. Ångbåtarna tog över vid 1800-talets mitt och började då gå i reguljär trafik.

Bondeseglation

Gamla restriktioner stadgade att landsbygdens folk bara fick segla med egna produkter i mindre båtar och kortare sträckor. Denna bondeseglation var mycket betydande och kom att sträcka sig fram till mitten av 1900-talet.

Utrikes seglation

Fram till 1700-talets slut var det bara stapelstädernas borgare som hade rätt att äga och segla hadelsfartyg i utrikesfart. Restriktionerna upphävdes efterhand och 1798 tilläts sjöfarande från Hallands- samt Göteborgs och Bohus län att segla utrikes med mindre, öppna båtar. År 1811 fick man också rätt att använda däckade båtar, som lastade mindre än 15 svåra läster (en läst = 2248 kg) i utrikesfarten. På 1810-talet började tjörnborna att segla i frakt på Danmark med f d sillbåtar. När hösten kom övergick man till fiske. Fraktflottan var dock blygsam fram till seklets mitt med tolv galeaser och slupar i Djupvik, Södra Bäck. Under 1870-talet och framåt inköptes flera mindre skutor av nyetablerade rederier. Bland annat hade Sundsby ett större rederi med säteriets arrendator, Carl Ljungman, som huvudredare. I en tid då nästan alla transporter gick sjövägen var lasterna mycket varierande. Grundintäkterna kom dock från några få ”fartområden”, skeppning av tegelvaror från Norge, sten från norra Bohuslän, trä och ved från skogrika trakter samt sill och

fisk från kustbygden. Det var dessa små kustseglare som lade grunden till 1900-talets motorseglarflotta och flera av de nuvarande rederierna. De utgjorde också en förutsättning för konservindustrin.

Kulturarvet och miljön

Naturen i Tjörns kommun är i högsta grad präglad av hur människan brukade marken. I Västra Götaland finns inte bara en historia att berätta utan flera. Kulturarvet omsluter vad många generationer västsvenskar har skapat under de senaste årtusendena. Det bevaras i arkiv, bibliotek och museer, men är kanske mest synligt i länets många kulturminnen och kulturmiljöer. I inventeringar och kommunala kulturmiljöprogram återfinns dessutom de kulturhistoriskt intressanta husen, jordbruksbyarna, ängs- och hagmarkerna m m. Dessa har inte alltid kvalificerat sig till kulturmiljövårdens monumentförteckningar, men genom sina lokala särdrag och starka förankring i bygdens dagliga liv, utgör de en del av länsdelarnas historiska identitet.

Tjörns kommun har i samarbete med Bohusläns museum och Tjörns hembygdsförening arbetat fram ett kulturminnesvårdsprogram. Den omarbetade upplagan antogs av kommunfullmäktige 1988-06-09. Arbetet med ny revidering kommer att påbörjas inom kort. I naturvårdsprogrammets programdel finns en åtgärd som skall mynna i framtagandet av en populärversion av områden med höga natur- och kulturvärden i Tjörns kommun.

Naturtyper – landmiljön



Strandäng Sältebo. Foto: Niklas Egriell

Odlingslandskapet

På Tjörn finns den ur produktionssynpunkt värdefullaste jordbruksmarken samlad i de stora dalgångarna i de östra och centrala delarna. Jordbruket är emellertid ofta småskaligt och Tjörn kännetecknas av många små brukningsenheter, med en storlek på i medeltal 9,5 ha åker per gård.

Landskapet är av utpräglad sprickdalstyp, med flackt liggande, sedimentfyllda dalgångar, där andelen jordbruksmark är stor. Jordarna i dalgångarna utgörs huvudsakligen av leriga finjordsediment. De goda näringsförhållandena i dessa jordar gör att avkastningen är god för samtliga grödor och floran är frodig. I högre liggande partier finns inslag av sandiga sediment och svallgrusbankar. Mellan dalgångarna ligger stora höjdplataer med tunt jordtäckte. På många platser karaktäriseras vegetationens sammansättning av en stark påverkan från skalgrus. Dessa ligger ofta belägna i relativt höga lägen och ofta i exposition mot väster, norr och söder. Klimatet, och vegetationen på Tjörn är starkt påverkat av närheten till havet.

Temakartan ”Odlingslandskapet” (**Bilaga 3**) sammanfattar områden med bevarandevärda odlingslandskap inom Tjörns kommun. Uppgifterna är hämtade från Länsstyrelsens hemsida 2006-04-18 och innefattar: (1) Nationell bevarandeplan för odlingslandskapet, NBO, (2) Länets bevarandevärda odlingslandskap, (3) Länsstyrelsens ängs- och hagmarksinventering 1989, samt (4) Länsstyrelsens våtmarksinventering.

Inom Tjörns kommun finns många bevarandevärda odlingslandskap. De större sammanhängande områdena finns i öster kring Hjärteby-Valla men också väster kring Toftenäs-Breviks kile-Säby kile-Säby Brog samt Härön. Utöver dessa finns mindre partier av bevarandevärda odlingslandskap som bl a finns beskrivna i Länsstyrelsens ängs- och hagmarksinventering för Tjörns kommun (1989). I denna finns 123 stycken ängs- och hagmarksobjekt, beskrivna, vilka är intressanta ur naturvårdssynpunkt och därför har inklussats i en tregradig skala, där klass 1 är högsta bevarandevärde. I den nationella sammanställning av ängs- och hagmarker som gjordes 1997 var andelen jordbruksmark som utgjordes av värdefulla ängs- och hagmarker på Tjörn en av landets fyra högsta, lika hög som på de utpräglade naturbetesöarna Öland och Gotland. Samtliga objekt återinventerades under perioden 2002-04 där bl a resultatet blev att tre objekt ej ansågs vara restaurerbara, medan två nya objekt har tillkommit. Resultaten finns att hämta på Jordbrukverkets hemsida, www.jordbruksverket.se där man går in i naturdatabasen som kallas TUVÅ. I samband med framtagandet av den nya objektskatalogen för Tjörns kommun där områden med höga naturvärden finns bl a dessa uppgifter med från Jordbrukverkets databas TUVÅ.

Tjörns naturskyddsförening bedriver ett aktivt naturvårdsarbete inom Tjörn kommun bl a utför man praktiska naturvårdsåtgärder inom ”ängs- och hagmarksgruppen” vid bl a Utänge Ö och området vid Breviks kile. Vidare har man varit drivande i arbetet med bildandet av det nya kommunala naturreservatet vid Tuveslätt. Skalgrusbackarna vid Tuveslätt liksom vid Kärret utgör ett uråldrigt kulturlandskap. Likaså är Härön med sitt unika skärgårdsjordbruk ett objekt som man värnar om.

Föreningen Bohusläns Flora har, under den senaste 10-års period, gjort en omfattande inventering av kärlväxter inom bl a Tjörn kommun. Utifrån dessa inventeringar kan man peka ut lokaler med betydande landskapsbild och höga naturvärden där karaktärsarterna i gamla tiders ängar längs kusterna i Södra Sverige återfinns. Det gäller bl a ängslost, *Bromus racemosus* som är en utpräglad slätterängsart, men även höskallra, *Rhinanthus serotinus*. Lokalerna på Tjörn beträffande ängslost är de enda, idag, kända i Sverige. En del av lokalerna är redan till viss del skyddade genom att de ingår i befintliga naturreservat. Det gäller följande områden: Ängen på Härön, Toftenäs-Breviks kile-Säby kile, Tuveslätt och

Sundsby säteri. Även områden som inte är lagskyddade hyser bl a ängslost och. Dessa är följande: Björholmen, Kolleröd, Vik, Björshuvud, Bö, Morike kile, Änghagen, Kuballe kile-Olsby kile. Speciellt för Tjörn är området kring Bö, strax söder om Skärhamn. De kraftigt ansatta bergen och däremellan smala sprickdalar med fyllda sediment har skapat en utpräglad småbrukarbygd med några av de minsta enheterna i ett nationellt perspektiv när det gäller storleken på gårdar med tillhörande åkrar, ängar och betesmarker. Denna natur- och landskapstyp finns visserligen på fler ställen längs Bohuslän, men inte så utpräglad och enhetlig som på Tjörn.

Västkusten har en ovanligt artrik flora av brynbuskar, såsom slån, och träd. Tillsammans med äldre träd har brynmiljöerna stor betydelse för den stora mängd av både insekter och fåglar som trivs där. Bland fåglarna märks hämpling och törnskata, som minskat så mycket i odlingslandskapet att de har uppförts på listan över hotade arter (rödlistan) i Sverige. Buskmarkerna är visserligen artrika, men om de får breda ut sig på de öppna naturbetesmarkernas bekostnad, är det än fler arter som försvinner. De buskrika brynen tillför en stor artrikedom, men de behöver tuktas och begränsas, och helst kombineras med en god beteshävd, för att behålla sina värden. Därför är Länsstyrelsens våtmarksinventering medtagen eftersom den omfattar området kring Breviks kile, vilket utgör ett av Tjörns större område med betade havsstrandängar.

Tjörns kommun består av ett mycket värdefullt mosaiklandskap där naturbetesmarkerna ofta består av en mosaik av klippor, ljunghed, gräshed, småkärr och buskage, varav det sista främst är ett nyare inslag. Finns skalgrus i marken dyker det upp arter som låsbräken, kattfot och i kärrkanterna granspira. I de verkliga kalkkärrarna påträffas orkidéer som kärrknipprot och ängsnycklar. Även en mängd både vanliga och ovanliga lavar och mossor finns på dessa marker.

Strandängar

Strandängen har en hög och uthållig produktionsförmåga och har alltid varit viktig som fodermark. De återfinns på fuktigt till vått underlag, ofta belägna vid sjö-, havs- eller åstränder.

Havsstrandängar/"sältor": De betade sältorna utgör tveklöst de värdefullaste stränderna, ur både naturvårds- och kulturhistorisk synpunkt, längs Tjörn. Dessa flacka finsedimentstränder har ofta betats kontinuerligt sedan de steg upp ur havet och hyser, inte bara, ovanligt smakligt bete utan också en mycket artrik kärnväxtflora samt stora värden för fågellivet. Den övre landstrandvegetation domineras av salttåg-typ medan den nedre landstrandvegetation av revigt saltgräs-typ, vilket visar en tydlig zonerings beroende på salthalt och fuktighet i marken.. Tjörn har stora arealer värdefulla sältor, framförallt mot Stigfjorden, mot

Hakefjorden och vid Breviks kile. Bland de många skyddsvärda växtarterna på Tjörns sältor kan nämnas några såsom saltmålla^{EN}, dvärglin^{VU}, knutört^{VU}, saltstarr^{NT}, loppstarr^{VU}, prickstarr^{VU}, smal käringtand^{NT}, marrisp^{NT}, kustarun^{fridlyst}, kustgentiana^{EN}, fältgentiana^{VU}, och sumpgentiana^{fridlyst}.

Sältorna lockar, tillsammans med grundområdena utanför, stora mängder fåglar både till rastning och till häckning. Under vår- och höststräck rastar svanar, gäss, änder och vadare. Till typiska häckfåglar hör tofsvipa, rödbena och större strandpipare. Fram till 1989 fanns även uppgifter om sydlig kärrensnäppa^{EN} vid Breviks kile. Enligt Artdatabankens rödlista är den starkt hotad. Bra förutsättningarna för den finns dock vid Breviks kile.

På Tjörn finns 41 stycken, stora och vackra havsstrandängar som får anses som mycket välbevarade. Exempel på vackra havsstrandängar finns att beskåda vid Breviks kile, Moriks kile, Vik, Svanvik, Kårsund och Ören. På t ex Kälkerön och Härön finns en särpräglad flora och fauna, med en mängd ovanliga och hotade arter, som ofta är beroende av fortsatt betesdrift. Hävden spelar också stor roll för sjöfågellivet.

Sötvattenstrandängar: De som finns på Tjörn utgörs av de betade kanterna till mindre dammar, kärr eller tjärnar. Naturtyperna hyser, vid sidan av botaniska värden, stora värden för fågellivet. På strandängarna påträffas företrädesvis vegetationstypen tuvtåteläng, med inslag av fuktäng av fräken-starr-typ. I mer opåverkade har gräs-lågstarräng och gräs-högstarräng noterats. Kommunens bäst utvecklade sötvattenstrandängar finns vid Bö tjärn. De allra blötaste delarna har betecknats som betade kärr. I några fall har betade rikkär noterats. Dessa är ofta mycket art- och formrika. Kommunens artrikaste kärr är tveklöst ett betat sluttande och översilat kalkkärr vid Halsbäck.

Hagmarker

De flesta hagmarker har tidigare varit slåttermarker vilka överförts till bete när man började ta in vinterfoder från insådda vallar. Det är främst i södra och mellersta Sverige man finner hagmarker bestående av ädellöv- och ekhagar.

Slåttermark på gammal inägomark

Hackslåtten var förr en mycket vanlig naturtyp på Tjörn men är nu så gott som helt försvunnen. Hackslått innebär en hårdvallsäng på ytblockig, kuperad eller sluttande moränmark. För slåttern används ofta en kortbladig lie med vilken man "hackar" sig fram mellan stenar och block. På Härön finns idag den enda förekommande hackslåttmarken inom Tjörns kommun. Hackslåtten utgörs bl a lieslagna vägkanter invid gården Ängen, vilket domineras av slåttergynnade arter.

Betesmark på gammal inägomark

Betesmark på gammal inägomark, där den tidigare hävdformen oftast var slåtter men även i vissa fall kan ha varit bete. Idag är det beteshävd som förekommer.

Öppen hagmark: förekommer i olika terrängtyper och saknar i princip träd och buskar. Enstaka träd och buskar kan emellertid förekomma som solitärer eller utmed betesmarkens kanter. Bland de naturliga fodermarkerna i Tjörns kommun är öppen hagmark den till antalet vanligaste. I de öppna hagmarkerna påträffas ofta ett mycket stort antal slåtter- och betesgynnade arter. Fina exempel på öppna hagmarker finns att beskåda vid Tuveslätt, Halsbäck samt Änghagen.

Ekhagen: är betesmark där ek är det enda eller helt dominerande trädslaget. Viss inblandning av andra lövträd kan dock förekomma. Naturtypen förekommer på såväl rik som fattig mark. Inom Tjörns kommun finns ett fåtal ekhagar beskrivna. De allra flesta av ekhagarna har en relativt stor krontäckning (>50 %) vilket också påverkar florán. Rent slåttergynnade arter saknas i regel och de vanliga ängsväxterna är inte lika frekventa som i de öppna hagarna. De flesta av ekhagarna på Tjörn har alltså en måttligt företrädd ängsflora. Kommunens vackraste ekhagar finns att beskåda på Ängholmen, vid Sundsby, Sibräcka och Krommeröd.

Blandlövhage: inrymmer såväl ädellövträdsrika hagmarker som hagmarker med mer triviala trädslag. Vid Röra finns en välhävdad och ekdominerad blandlövhage i en sydsluttning.

Annan träd- och buskbärande hagmark: handlar ofta om betesmarker med ett stort inslag av barrträd och enbuskar. Huvuddelen av de områden som förts till denna naturtyp är hagmarker med ett relativt stort inslag av tall, gran och enbuskar. I de flesta fall rör det sig om öppna hagmarker som börjat växa igen. Goda exempel finns vid Stenkyrka, Halsbäck, samt Breviks kile.

Övriga betesmarker

Naturbetesmark där både den tidigare och dagens hävdform har utgjorts av bete. Exempel på dessa är ljunghed, annan öppen utmark eller betad skog.

Ljungheden: upptog på 1700- och 1800-talet, stora arealer av utmark i Västsveriges nederbördsrika magermarker. Alltför stort virkesuttag i kombination med hårt bete gav upphov till dessa hedområden. Idag har merparten av ljungheden åter blivit skogsmark och enbart små fragment återstår. Naturtypen domineras av ett fältskikt av ljunghed samt är träd- och buskfattigt. Den hävdade ljungheden, med inslag av hävdberoende vegetationstyper och arter, är relativt sällsynt på Tjörn. Däremot

finns stora ljungrika områden som inte hävdas idag, och som på grund av igenväxningen förlorat sin naturliga fodermarksflora. Fältskiktet i dessa marker skiljer sig inte i någon större utsträckning från fältskiktet i de kustnära skogsmarkerna. Denna typ av natur återfinns i kommunens västra delar. Riktiga och väl utvecklade eller väl bevarade ljunghedar finns på Saltholmarna, Vetteberget och vid Tuveslätt.

Annan öppen utmark: omfattas av andra träd- och buskfria betesmarker där blågräs dominerar över ljung och ris. Flertalet av de stora utmarksbetena på Tjörns västsida har benämnts som annan öppen utmark och naturtypen kan sålunda sägas vara relativt vanlig i Tjörns kommun. Alla vegetationstyper har påträffats i de öppna utmarkerna och någon dominerande typ är svår att definiera. Fantastiskt fina exempel finns att se på Yttre Näset, Toftö och Härön. Även marker som kontinuerligt hävdas eller buskriga marker på gammal utmark, som inte är ljunghed, räknas till denna naturtyp. Sådana marker är mycket sällsynt och finns endast representerad i kommunen på några få platser där de allra vackraste exemplen ligger strax söder om Häggvall och vid Pilane.

Betad skog på utmarken, var i äldre en mycket viktig betesresurs. Idag går boskapen sällan på bete i den gamla utmarken och denna foderhushållning är mycket sällsynt. Den betade skogen karaktäriseras numera av grova barrträd, omväxlande med mer eller mindre öppna gläntor, där grässvålen är väl utvecklad. Det finns däremot områden som i stort har samma karaktärsdrag som betad skog på utmark där ett intressant område finns beskrivet vid Tjärtången.

Hot: De största hoten mot de naturliga fodermarkerna inklusive dess rika flora och fauna, utgörs exempelvis av igenväxning, upphörd hävd eller intensiv konstgödselanvändning.

Småmiljöer i odlingslandskapet

I odlingslandskapet finns en rad miljöer som ofta glöms bort, men som har en viktig funktion för den biologiska mångfalden. Dessa viktiga småmiljöer är följande:

- Alléer
- Källor med omgivande våtmark
- Odlingsrösen
- Pilevallar
- Småvatten och våtmarker
- Stenmurar
- Åkerholmar med en areal av högst 0,5 ha.

Om dessa miljöer inte är gödslade eller påverkade av besprutning kan de hysa en hel del av odlingslandskapets flora och fauna. I ett landskap där hagmarker fortfarande finns kvar kan de fylla en funktion som spridningskorridorer för växter och djur och på så vis hjälpa till att knyta samman ett landskap. Dessa mindre mark- eller vattenområden som utgör livsmiljö för hotade djur- eller växtarter eller som annars är särskilt skyddsvärda kan förklaras som biotopskyddsområde. Inom ett biotopskyddsområde får inte verksamhet bedrivas eller åtgärder vidtas som kan skada naturmiljön.

Skogslandskapet

Vilken skogstyp som dominerar i ett område avgörs av faktorer som jordmån, klimat, näringstillgång m m. Tjörns kommun påverkas av sitt läge vid havet och ligger i en vegetationszon som kallas för södra lövskogsområdet. I regel dominerar barrskogen på magrare marker och lövskogen på rikare. Eftersom människans både röjt skog för att skapa jordbruksmark och därtill planterat skog på andra marker än de ursprungliga är det svårt att se hur skogarna skulle ha sett ut utan människans inverkan. En skog som inte utsätts för mänsklig påverkan bildar en urskog. Det är inget stillastående slutstadium i en skogs utveckling, snarare en ständigt pågående process där större eller mindre störningar äger rum. Träd dör, blåser omkull och skapar gläntor för nya träd att etablera sig i. Skogsbränder, stormar och översvämningar skapar större blottor där nya träd växer upp. Ofta är lövträd som björk och asp först på plats innan granen tar över. Alla dessa processer, tillsammans med faktorer som klimat, närings- och vattentillgång skapar en komplicerad dynamik i skogen. Dynamiken skiljer sig åt mellan barrskogar och lövskogar.

I Sverige har skogens karaktär skiftat med klimatet. De tidiga fjällbjörkskogarna ersattes av värmetidens ädellövskogar. Efter värmetiden blev klimatet svalare och lövskogarna ersattes av barrskogar med tall och gran. Granen är relativt ny i Sverige. Den invandrade från Finland till norra Sverige för omkring 2 500 år sedan. Området mellan Dalälven och Skåne-Halland kallas för södra barrskogsregionen. Tjörns kommun omfattas inte av denna region, för granen vandrade inte ut till öarna av sig själv, utan de granar som idag påträffas inom Tjörns kommun är snarare ett resultat av modernt skogsbruk d v s den har inplanterats.

Idag är det istället det moderna skogsbruket som spelar den avgörande rollen eftersom de flesta bränder snabbt kan släckas och träden fälls innan nått vad biologerna kallar mogen ålder. Skogsbruket har minskat variationen i skogen successivt. Omkring 20000 hektar skogsmark uppskattas idag som produktiv skogsmark inom kommunen. Träden avverkas långt innan de blivit biologiskt gamla. Barrträd gynnas på bekostnad av lövträd. Död ved har i hög grad förts bort. Bristen på bränder leder också till att granen gynnas på bekostnad av lövträd och död ved. Skogsmarken har också blivit torrare eftersom stora områden dikats ut. Allt detta har sammantaget lett till att många av skogens mer krävande arter minskat i antal.

Man vet inte helt hur ädellövskogarna såg ut innan människans intåg. I kommunen finns förmodligen inga sådana urskogar kvar. Alla skogar är mer eller mindre påverkade av människan. Istället talar vi om urskogsliknande skogar eller naturskogar för att markera att det inte rör sig om helt opåverkade skogar.

Men man kan få en känsla av urskog då man ser hur det verkliga gamla bondelandet återfinns – slingrande fram utmed Bohusbergen - dalsidornas mosaiker av lövskogar, ängar och hagar samt inägor. Dessa är vad vi populärt kallar Bohusläns randlövskogar eller randlövmosaiker. Här återfinns mycket av den ursprungligaste, artrikaste och mest skyddsvärda naturen. De bohusländska randlövskogarna återfinns främst i de norra delarna av Tjörns kommun t ex Klövedal, vid Viks kile och på Mjörn.

I urskogsliknande miljöer, oavsett om det är barr- eller lövskog, kan träden bli betydligt äldre än de 80-100 år som de blir där man bedriver skogsbruk. När de sedan efter några hundra år dör på rot eller blåser omkull blir de till livsmiljöer för en mängd växt- och djurarter. Vedinsekter och vedsvampar lever i och av själva träet, medan många mossor och lavar är beroende av den döda veden att växa på. Dessutom är tillgången på död ved en av de viktigaste skillnaderna mellan en urskog och en modernt brukad skog. I en urskog är uppåt 40 procent av trädstammarna döda. En annan skillnad är den blandade åldersfördelningen. I en urskog sker hela tiden en nyetablering av träd i gläntor efter fallna träd. Även inslaget av lövträd är väsentligt högre i barrurskogar. Sveriges skogslandskap har under de senaste 200 åren genomgått en radikal förändring som påverkat skogens biologiska mångfald. Under perioden från istiden fram till 1800-talet har branden varit den viktigaste faktorn som format skogslandskapet.

Lövskogsinventeringen

Länsstyrelsen i Västra Götaland gjorde en lövskogsinventering i Tjörns kommun 1989. Enligt denna utgör knappt 4 procent av Tjörns landareal av lövskogar med bevarandevärde ur naturvårdssynpunkt, där ca 2/3 av de besökta objekten har ”mycket högt” till ”högsta” bevarandevärde. Faktorer som har tungt bevarandevärde är bl a: hög ålder i beståndet, förekomst av äldre lågor och torrakor, riklig förekomst av olika strukturelement, skyddsvärd flora och fauna, sällsynta/hotade naturtyper samt förekomst av, för regionen, ursprungliga skogstyper.

Lövträden kan delas in i ädellöv och triviallövv. Till ädellövträden räknas de sju arterna bok, fågelbär, ek, alm, ask, lind och lönn. Till triviallövvträden hör t ex björk, al, rönn, sälg och asp. Många av de besökta bestånden domineras av medelgrova till grova träd, antingen av ädellöv eller av triviallövvskog med inslag av ädellöv, där ek är det dominerande trädslaget. Ädellövträden ställer högre krav på klimat och jordens näringsriktighet och förekommer i våra trakter endast när förhållandena är gynnsamma. **Löv** Ädellövslogen är vår artrikaste biotop, särskilt vad gäller den lägre faunan. För de landlevande snäckorna är ädellövslogen en

mycket viktig miljö. Dessa djur kräver stabila och skyddade miljöer, oftast med skugga, hög markfuktighet och kalktillgång. De är känsliga för ingrepp och har små möjligheter att flytta på sig. Vissa snäckor blir därför utmärkta s k indikatorarter som kan visa att t ex ett skogsområde varit mer eller mindre skogsklätt under mycket lång tid.

I ädellövskogar är de småskaliga händelserna viktiga för skogens artsammansättning och åldersstruktur. Denna ekologiska process kallas för småskalig dynamik och innebär att små gläntor hela tiden uppkommer efter att träd dött. I dessa gläntor sker förnyelsen av träd, buskar och markväxter.

Enligt ”Strategi för formellt skydd av skogsmark skyddsvärda skogsmarker i Västra Götalands län” (2006) har man sammanfattat vilka de prioriterade skogstyper är d v s de skogstyper som Sverige har ett internationellt ansvar för respektive de skogstyper som bedöms vara underrepresenterade i det formella skyddet. Vårt internationella ansvar för bevarande av vissa skogstyper riktar sig särskilt mot följande: ädellövskog, triviallövskog med inslag av ädellöv, hassellundar, kalkbarrskogar, skärgårdsnaturskog samt större myr- och naturskogsmosaiker. De skogstyper som finns underrepresenterade i formellt skyddade områden kommer att ges en högre prioritet. Det gäller skogstyperna: medelålders till sena lövsuccessioner på frisk mark, strandlövnaturskogar, sandbarrskog på sand- eller grusmark samt skogar med hög bonitet Dessutom pekas de bohuslänska randlövskogarna ut som en värdeakt d v s ett landskapsavsnitt med särskilt höga ekologiska bevarandevärden.

Bohusläns randlövskogar

Övergången från busksnår och krattskog i exponerade lägen till högstammig skog i dalbottnarna kännetecknar de flesta bestånden och sätter en viss prägel på Tjörns landskapbild. Dessa s k rester utgör ställen som var svåråtkomliga för bondens redskap och som kort och gott blev lämnade ifred. Här återfinns mycket av den ursprungligaste, artrikaste och mest skyddsvärda naturen.

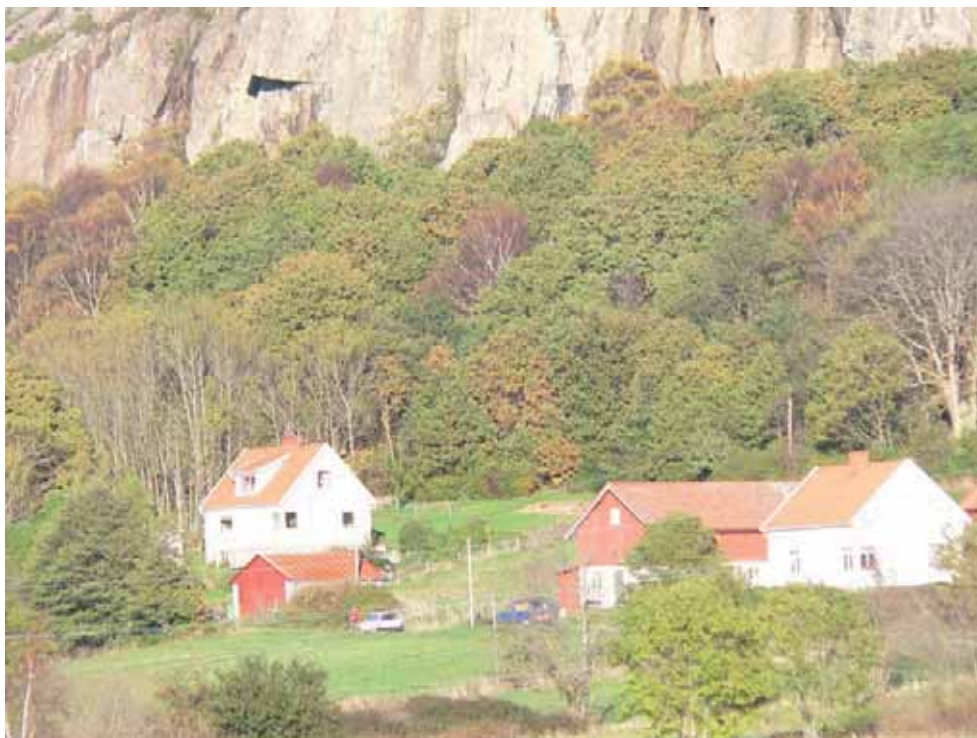
Bland berömda skärgårdar i Norden märks Bohusläns karga kust med oceaniskt präglade randlövskogar innanför skärgården. Bohusläns randlövskog utgör ett landskapsavsnitt med särskilt höga ekologiska bevarandevärden ur naturvårdsaspekt. Ansvarbiotoper är ädellövskog och triviallövskog med ädellövinslag. Randlövskogarna återfinns främst i de norra och de nordvästra delarna av Tjörns kommun. Ett flertal av dessa finns i ett stråk från Halsbäck och Klövedal i väster till Röra i öster samt på Mjörn d v s på Sundsby säteris ägor. Sundsby-området är naturreservat och hyser ett bland de finare randlövskogarna på Tjörn. Skogarna bildar långsmala stråk längs foten av de skarpa bergbranterna.

Nyckelorden för kust- och skärgårdsmiljöernas natuvärden är helhetsmiljöer och moasikaspekter. Randlövsskogarna utgör bland de allra mest artrika miljöer genom en omväxlande mosaik av skogsfragment, betesmark, bergsklackar och buskage. Detta ger goda förutsättningar för en mängd olika artgrupper, såväl rödlistade som vanligare. Detta gäller inte minst häckande fåglar. T ex är lövrika strandskogar och öppna högrötsängar viktiga födosökmiljöer för fladdermöss”.

Enligt ”Strategi för formellt skydd av skogsmark skyddsvärda skogsmarker i Västra Götalands län” (2006) pekas de bohuslänska randlövsskogarna ut som en värde-trakt d v s ett landskapsavsnitt med särskilt höga ekologiska bevarandevärden. Värde-trakter har en väsentligt högre täthet av värdekärnor för djur- och växtliv inklusive biologiskt viktiga strukturer, funktioner och processer än vad som finns i vardagslandskapet.

I projekt ”8 fjordar” har man beskrivit randlövsskogarna enligt följande. ”Så fort det finns ett tillräckligt tjockt jordskikt och betestrycket inte är för stort etablerar sig buskar och lövträd i strandzonen. I småskrevor bland klipporna utvecklas snår av buskar som slån och olika nyponarter och småträd av ek, rönn m m. Vid bergfötter i övergången mellan berg och uppodlad dalgång kan lövsnären utvecklas till lövskog i form av smala skogsbestånd, s k kustnära randlövsskogar. Lövskogarna domineras oftast av ek med inslag av andra lövträd, och inte sällan finns en rik flora p g a skalgruspåverkan. Där randlövsskogarna övergår i öppen mark utvecklas ofta brynmiljöer med olika arter av blommande buskar och växter som nypon, hagtorn, björnbär m m. Dessa är av stort värde för olika nektar och pollensökande insekter och för många fågelarter”. Vackra exempel på biologiskt värdefulla randlövsskogar finns i närheten av Viks kile vid sydvästra Stigfjorden.

För de många arter som behöver både lövskog och hävdad mark eller hör hemma i randlövmosaikernas brynzoner är ofta upphört bete och igenväxning det allvarligaste hotet.



Bohuslänsk randlövskog. Foto: Calle Bergil

Ekskog

Ekskogar är kraftigt dominerande bland skogstyperna inom Tjörns kommun. Dessa karaktäriseras av medelgamla och medelgrova ekar som ofta övergår i krattekskog där jordtäcket är tunnare. I vindriktningen är träden ofta starkt vindtuktade. Ekskogarna hyser ofta andra trädslag. Om marken är näringsfattig utgörs dessa av björk och asp och skogstypen kan då benämnas hedekskog medan alm, ask och lönn utgör ett markant inslag på kalk- och näringsrikt underlag. Kring Halsbäck på nordvästra Tjörn påträffas ett flertal sådana skogar. Även gamla grova ekskogar finns inom kommunen. De bästa exemplen finns att se kring Sundsby säteri i norr.

Eken har en särställning bland trädslagen i odlingslandskapet, både kulturhistoriskt och naturvårdsmässigt. Eken var ett hatat trädslag i det gamla bondesamhället eftersom de svärnedbrutna bladen kvävde grästillsväxten. Samtidigt var eken ekonomiskt värdefull, särskilt till skeppsbyggnad, vilket medförde att statsmakten införde restriktioner mot avverkning. Först en bit in på 1800-talet upphörde restriktionerna och under de följande årtiondena höggs mängder av gamla grova ekar i Sverige. En annan syn på eken hade man vid slott och herresäten. Ek var ett träd med statusvärde och skulle gynnas på godsens marker. Här ansåg man sig ha råd med ekens nackdelar.

Eken är inte bara ett pampigt statusträd utan också hemvist för en hel värld av organismer. Tusen arter och kanske fler kan vara knutna till eken, vilket gör den till det trädslag som hyser i särklass flest arter. De flesta av arterna är oansenliga insekter, men några av dem är mer kända. I murkna ekar lever en, ur naturvårdsaspekt, mycket intressant skalbagge, Läderbaggen, vars larver lever flera år i det trämjöl, mulmen, som brukar samlas i ihåliga ekar. Arten är utrotningshotad och rödlistad i stora delar av sitt europeiska utbredningsområde. Denna art finns troligen i mulmen på jättekarna vid Sundsby säteri.

Lavar som växer på bark är en annan uppmärksammas grupp i eklandskapet. Eken är under de första hundra åren en ganska fattig miljö för lavar. Med tilltagande ålder blir barkens sprickor allt djupare och med dem förbättras lavarnas livsbetingelser. Ekar med riktigt skrovlig bark kan hysa många lavararter och en mängd av dem är rödlistade. Typiska arter är gammelekslav, guldropplav, grå skärelev och skärelev.

Ädellövblandskog

Ädellövblandskogar förekommer också relativt frekvent på Tjörn. Ofta påträffas sådana skogar på kalkrikt underlag (skalgrusbankar). På nordvästra Tjörn finns ett flertal vackra exempel på ädellövblandskogar (objekt 34) samt vid Sundsby på Mjörn.

Askskogen förekommer sällsynt på Tjörn. Ett exempel finns vid Trollaldalen på norra Tjörn. Likaså är almskogen sällsynt och påträffas enbart som mindre dungar inom andra skogstyper. Vid Halsbäck finns mindre fragment av almskog.

Triviallövskog

Triviallövskogar med enbart triviala lövträd eller med visst inslag av ädla lövträd har tagits med i programmet i undantagsfall t ex om det utgör ett bra exempel för denna skogstyp eller hyser rik flora. Ett vackert exempel på triviallövskog med ädellövinslag finns att se vid Fagerfjäll. En aldominerad triviallövskog finns att se vid Halsbäck samt vid Vik.

Lövsumpskog

I kärr och längs stränder av sjöar och vattendrag finns ofta lövskog. Glasbjörk och i synnerhet klibbal är väl anpassade för ett liv med rötterna i vatten. Alsumpskogen, eller alkärret, är en spännande och särpräglad miljö. Alsumpskogen finner man i

regel i lite djupare sänkor där det. I skogsstyrelsens sumpskogsinventering finns två områden beskrivna inom Tjörns kommun, vid Klövedalen och vid Valberget.

Barrskog

Hällmarkstallskog: I skärgårdsmiljöer är tall ett vanligt inslag på torra, näringsfattiga marker med tunna jordtäcken och är karaktäristisk t ex för bergsryggar och grovkorniga jordar som åsar och hållmarker.

Sötvatten

Den biologiska karaktären på en sjö betingas av storlek, bottenstruktur och djup. Än viktigare är dock omgivningens geologi - vilka jordar, typ av terräng och berggrund som finns inom avrinningsområdet. Storleken på avrinningsområdet är, i sig, en viktig faktor och likaså markanvändningen. Sjöar som omges av näringsfattigt urberg och morän blir själva näringsfattiga.

I och nära vattenmiljöerna finns en viktig artrikedom. Såväl växt- och djurplankton som insektslarver, fiskar, fåglar och kärlväxter bidrar tillsammans till att göra vattenmiljöerna till en betydande del av den biologiska mångfalden. Många sjöar är utpräglade sprickdalssjöar och långsträckta i sin form.

Sjöar

Tjörns kommun innefattar bara två egentliga sjöar, Bö tjärn och Tolleby tjärn, (15 respektive 5 ha). Bö tjärn/Tolleby tjärn fungerar som kommunens ytvattentäkt. Vatten pumpas även från Häle mosse i norr och från Olsbymagasinet i sydost till sjöarna. Tjörns kommun saknar en egentlig fågelsjö. Den fågelsjö som är av betydelse, även för Tjörns kommun, är Kollungerödvatten, som ligger i den sydöstra delen av Orust kommun.

Övriga vatten i Tjörns kommun omfattas av Tyfte damm, Tjärne vatten, Prästedammarna och Surdals damm, varav samtliga är mindre än 10 ha. Både Bö tjärn och Tolleby tjärn är av regionalt intresse för fisket bl a återfinns gädda, abborre och ål. De är även klassade som *ekologiskt känsliga områden*.

Hot

Försurningen, som länge har utgjort ett av de största hoten mot sjöar och vattendragens naturvärden i Västsverige är fortfarande ett hot i vissa vattendrag som måste motverkas genom kalkning. Problemet är dock mindre än på många andra håll och har idag en minskande trend. Istället är övergödning och igenväxning de största hoten i de flesta av vattenmiljöerna. Påväxten av trådalger tycks ha ökat och floran utarmats på många håll, sannolikt som en följd av ökad kvävebelastning från jordbruk och luftnedfall. En successivt ökad igenväxning sker också på grund av upphörd hävd. Genom ett återupptaget bete eller slåtter kan vissa av dessa hot motverkas.

Vattendrag

Vattendragens karaktär ändras efter terrängen. De slingrar sig fram genom landskapet, s k meandring, och de är näringsrika precis som markerna de flyter igenom. Tjörns kommun har ett stort antal vattendrag. Enligt kommunens vattenöversikt från 1993 är dessa indelade i 18 stycken avrinningsområden, varav ett utgörs av Bö tjärn/Tolleby tjärn. De flesta avrinningsområdena består av ett vattendrag som mynnar ut i havet samt saknar sjöar > 5 ha i storlek. De flesta vattendrag är att betrakta som diken eller små bäckar.

Rinnande vatten har i allmänhet ett rikt insektsliv vilket bl a strömstaren drar nytta av. Också de många små åarna på Tjörn har ofta höga naturvärden. Många djur och växter utnyttjar åarna och deras lövbårder för sin spridning och ett flertal ovanliga kärlväxter påträffas i dessa miljöer, som även de ofta är kalkpåverkade. Rinnande vatten har i allmänhet ett rikt insektsliv vilket bl a strömstaren drar nytta av. En annan specialist på rinnande vatten är havsöringen, som går upp i flera av kommunens bäckar i samband med lekperioden, för att lägga rom på lämpliga grusbottnar. Största vattendraget är Säby å (Kållekärr/Lilddal – Säby kile genom dalgången västerut), som, tillsammans med Halsbäcken, är havsöringsförande och därför dels klassat som *ekologiskt särskilt känsliga*¹, dels är av regionalt intresse för fisket. Flera övriga vattendrag är av potentiellt fiskeintresse. Flertalet vattendrag är påverkade av näringstillförsel från enskilda avloppsanläggningar och jordbruk.² Dessa rinner ofta ut i grunda havsvikar, varför havsvikar och strandängar måste skyddas mot sådan påverkan med hänsyn till deras särskilt stora biologiska betydelse.

Ett kontrollprogram initierades 1989 för alla 17 vattendrag i kommunen, men minskades 1991 till att endast omfatta följande fem: Säby å, Mabäcken, Halsbäcken, Äjvabäcken och Gunnebybäcken. Syftet med kontrollprogrammet var att en gång per månad mäta halterna kväve, fosfor och konduktivitet (elektrisk ledningsförmåga).

¹ Se NRL 2:3.

² Se kontrollprogram över näringsämnen och halter från 1989, samt inventering av gödselvårdsanläggningar i Tjörns kommun i skriften "Jordbrukets miljöproblem. En studie av yttre miljöförhållanden vid lantbruk med djurhållning i Tjörns kommun 1989", författare: Hjördis Rimpi

Övriga skrifter från Länsstyrelsen som kan vara av intresse (om än dock gamla): "Lövsskogar i Tjörns kommun", 1989, "Ångar och hagar på Tjörn", 1989, samt "Miljöövervakning, Göteborgs och Bohus län. Redovisning av befintliga program samt förslag till kompletteringar för perioden 1990-1995", 1990

Se även Fiskenämnadens sammanställning av planeringsunderlag för Tjörns kommun gällande områden som är av regionalt resp. potentiellt intresse för fisket, samt ekologiskt särskilt känsliga sjöar och vattendrag (se fotnot 8)



Öringlek i bäck. Foto: Niklas Egriell.

Hot

De största hoten utgörs av kulverteringar, borttagande av kantzon/skyddszon samt borttagande av död ved i vatten. Fiskevårdsåtgärder genom utläggning av lekgrus i åar och bäckar har gett havsöringen rejält utökade lekområden. Detta räcker dock inte, eftersom fisken på många platser fortfarande är utestängd från forna lekbottnar av dammar och andra vandringshinder. Fortsatta åtgärder mot dessa skulle ytterligare kunna öka öringstammarna i kustvatten och åar.

Dammar och småvatten

Småvatten är en typ av miljö som hyser en rik mångfaldarter. Faktum är att fisktomma småvatten kan vara de art och individrikaste sötvattensmiljöerna man kan hitta, men det är få som känner till detta myller av liv som finns under vattenytan. Det är också få inventeringar gjorda i småvatten.

Småvatten är livsmiljöer för grodor och salamandrar, för ett stort antal växtarter och för ett stort antal vattenlevande småkryp som sländlarver och dykarskalbaggar. Lite större småvatten är av stor betydelse för fåglar och däggdjur som kan finna skydd, föda, viloplats och vatten att dricka.

Tjörns kommun ingick 1996 i ett projekt "Västsvenska småvatten" tillsammans med bl a Tjörns naturskyddsförening och Naturhistoriska museet i Göteborg, där groddjur i småvatten inventerades i syfte att få reda på vilka småvatten som har ett skyddsvärde. I fältarbetets arbetsmaterial, 1997-04-13, går det bl a utläsa att man har funnit åkergroda på 13 lokaler, mindre vattensalamander på 9 lokaler och större salamander på två lokaler. Dock är det svårt att säga hur tillförlitliga dessa uppgifter är utan att ha sett en sammanställning av resultatet. Bland de uppgifter som finns bekräftade på artdatabankens rödlista är följande: stinkpadda/strandpadda har hittats på två lokaler, på Grönskären och på Åstol. Åkergroda har hittats på en lokal, vid Bö. Övriga uppgifter som finns inrapporterade till artdatabankens rödlista är strandpadda på Kälkerön 1975, Yttre Näset 1983 och Pater Noster-skärgården 1985.

Hot

Många småvatten har försvunnit genom de stora omvandlingarna av det svenska landskapet. De har dränerats i kulvertar och fyllts igen då de varit odlingshinder. Det har lett till att många djur- och växtarter som är knutna till småvatten är hotade idag.

Våtmarker

Våtmarker kallas de områden där vattennivån under en stor del av året ligger i närheten av markytan. En annan definition är att minst hälften av vegetationen ska utgöras av våtmarksväxter.

Exempel på våtmarker är myrar, fuktängar, strandängar och sumpskogar. I en myr har det organiska materialet inte förmultnat fullständigt utan lagrats i form av torv. Det vanligaste bildningssättet är att sjöar växer igen. Myrar kan delas in i mossar och kärr. Mossar får hela sin vattenförsörjning från nederbörden, medan kärr också får vatten från omgivande marker.

Fuktängar är gräs- och örtbevuxna våtmarker som ofta förekommer på låglänta och fuktiga delar av ängs- och hagmarker. På magra betesmarker utbildas ofta en lågvuxen vegetation med olika starrarter, blåtåtel, ängsvädd och blodrot. I mer näringsrika miljöer kan högrötfuktängar med arter som älggräs, humleblomster och smörblommor påträffas. Strandängar är en typ av våtmark som förekommer längs flacka stränder.

Sumpskogar, skogbevuxna våtmarker, är ofta mycket artrika. En anledning till artrikedomen är att såväl skogens som våtmarkernas arter förekommer här. En annan anledning är att miljöerna är stabila och sällan brinner och därför hyser en mängd arter som kräver jämn fuktighet och skugga.

På kalkrik mark kan fuktängarna ta formen av mycket artrika **rikkärr** med förekomst av axag, ängsnycklar, majviva, tätört och stallört. För vanliga fuktängsväxter är rikligheten på kalk ett gift.

Kalkkärrsväxterna har dock anpassats till den höga kalkhalten. På kalkfuktängar kan också flera ovanliga och kalkkrävande landsnäckor påträffas. Ett bra exempel i Tjörns kommun finns vid Björshuvud.

Våtmarkernas betydelse för den naturliga reduktionen av närsalter har inte uppmärksamats tillräckligt. Därför skall sådana områden bevaras och naturliga översvämningar skall, så långt som möjligt, accepteras.

Hot

Ett generellt hot mot alla våtmarker är att vattenförhållandena förändras. Utdikningar, som idag är en förbjuden åtgärd, har ödelagt en stor mängd våtmarker. Andra hot varierar mellan olika typer av våtmarker. Myrmarker hotas tex av torvtäkt. På de näringsfattiga myrarna har en igenväxning börjat ta fart, vilket sannolikt beror på nedfall av kväverika luftföroreningar. Hävdade våtmarker som strandängar och fuktängar förlorar mycket av sitt naturvärde om hävden upphör. Sumpskogar är istället beroende av att miljön undantas från markanvändning och att området i och kring sumpskogen inte avverkas.

Naturtyper – Havsmiljön



Foto: Niklas Egriell

Ingress

Temakarta 5 "Havsmiljö" sammanfattar de vidsträckta grundområdena mellan de otaliga öarna kring Tjörns kommun. Dessa områden är högproduktiva och mycket värdefulla för det marina livet såsom fågellivet. Uppgifterna är hämtade från Länsstyrelsens hemsida 2007-04-01, samt omfattar följande: (1) Riksintresse fiske, (2) Fågelskyddsområden, (3) Fredningsområde fiske, samt (4) Natura 2000-områden.

Bohusläns skärgård är unik, med sina tusentals öar, skär och grynnor bildar de en småskalig mosaik av hav och land. Huvuddelen av småöarna i Tjörns kommun är belägen i området norr, väster och sydväst om huvudön Tjörn. Livsmiljöerna i havet är minst lika många som på land och våra havsområden hyser, precis som tropiska områden, rika biotoper som korallrev och "sjögräsängar". Livet uppstod i havet och här återfinns djur- och växtgrupper som aldrig koloniserade land, och som bara i liten utsträckning eller inte alls, finns i sötvattensmiljöer t ex tagghudingar, armfotingar, nässeldjur och svampdjur.

Havet har alltid utgjort en viktig födoresurs och inkomstkälla för människan och utgör ett viktigt kulturarv, bland annat, för Tjörns kommun. Det har också inneburit att människan har påverkat miljön genom fiske, jakt och exploatering av stränder sedan lång tid tillbaka. Västra Götalands län inklusive kustkommunerna i Bohuslän, dit Tjörns kommun hör, har ett stort ansvar för att värna om den biologiska mångfalden i sitt havsområde. Det är här de artrikaste svenska havsmiljöerna finns och det område som har en stor produktionspotential av komersiellt intressanta fisk- och skaldjursarter. Genom ett alltför intensivt fiske eller genom oselektiva fiskemetoder är ett stort antal arter, som t ex torsk, vitling, kummel och slätrocka, hotade. Fiskarterna och den biologiska mångfalden i övrigt, hotas också av övergödning som medför att livsmiljöerna förändras genom igenväxning av vikar och syrebrist i bottenvatten. Även om vissa miljögifter som PCB och kvicksilver har minskat

Strömmar och hydrografi

Hur havsmiljön påverkas av vattenströmmar och sötvattentillflöden styr i hög grad vilka ekologiska förhållanden som är rådande och har också stor betydelse för de kemisk/fysikaliska förhållandena. På en storskalig nivå strömmar utsötat vatten från Östersjön via Öresund och Stora och Lilla Bält norrut och ger upphov till den k Baltiska strömmen. Denna möter vid Bohuskusten den Jutska strömmen som bär med sig salt vatten från södra Nordsjön. Strömmarna påverkas dock i hög grad av väder och vind, vilket kan innebära att de normala förhållandena förändras kraftigt. Vid sällsynta tillfällen kan exempelvis den Baltiska strömmen ersättas av en sydgående ström utmed västkusten. Vidare påverkas fjordområdet innanför Tjörn och Orust av sötvattentillflöden från vattendrag som mynnar inom såväl som utanför området. Älgöfjorden och Hakefjorden påverkas till exempel i hög grad av sötvattentillflödet från Nordre älv.

Ytterligare en faktor som påverkar havsströmmarna är tidvattnet. Vattenståndsvariationerna som tidvattnet ger upphov till rör sig hos oss om ungefär ett par decimeter, och kan inte jämföras med den påverkan som finns vid t ex Englands ostkust med variationer på flera meter. Påverkan är dock långtifrån obetydlig; i t ex Stigfjorden har tidvattnet väl så stor betydelse för vattenutbytet som klimatfaktorer och salthaltsfaktorer.

Havets hydrografi benämns *oceanografi*, och är en vetenskap som studerar havsvattnets strömmar, tidvatten, vågrörelser, fysik och kemi samt havsbottens avlagringar. Det utsötade vattnet är lättare än det saltare och åtskiljs av ett gränsskikt, som kallas språngskikt eller haloklin. Haloklinens djup kan variera men finns i Skagerraks kustvatten oftast kring ca 15 meter. Stigfjorden och Kalvöfjorden, som nästan helt och hållet är grundare än 15 meter, saknar den tydliga skiktningen mellan vattenmassorna, vilket är tämligen unikt för ett så stort fjordområde.

Stigfjorden och Hakefjorden (har ingen eg tröskel som t ex Byfjorden), Tjörns kommun, ligger förhållandevis skyddade från påverkan från Skagerrak. Detta i sin tur gör att vattenomsättningen är förhållandevis liten, vilket kan bidra till situationer med syrebrist. Varken Stigfjorden eller Hakefjorden är utpräglade tröskelfjordar, utan de är till stora delar grunda vattenområden. Delar av vattenområdet är dock förhållandevis djupa t ex "Åstoldjupet" strax söder om Åstol har ett djup på 70 meter samt området mellan Älgö gavel och Hättan uppgår till 68 meter.

En mängd faktorer är styrande för vilka naturförhållanden som råder på en given plats. Såväl geologiska, klimat och topografiska förhållanden bildar basen för

naturen både i vatten och på land. I vattnet är dessutom vattenströmmar och rådande salthalt styrande förutsättningar. Ett välkänt faktum är att artrikedomen ökar med ökande salthalt i vattnet. Även om det är vattenmiljön som i första hand står i fokus i denna skrift kan det finnas anledning att lyfta blicken och notera inom vilka övergripande vegetationsregioner utredningsområdet är beläget.

Från marinbiologisk synpunkt finns längs hela Bohuskusten en mer eller mindre tydlig gradient från väster mot öster. Den exponerade havszonen längst i väster övergår mot öster i en kustzon med öar med exponerade västsidor och med fritt vattenutbyte. Denna övergår i sin tur i den mer skyddade fjordzonen med mer begränsat vattenutbyte.

Kust- och skärgårdsområdet runt Tjörn

Höga naturvärden är dock inte enbart förknippat med landmiljöer utan de vidsträckta grundområdena mellan de otaliga öarna är högproduktiva och av mycket stort värde för det marina livet och fågelfaunan, vilket inte bara resulterar i en stor artrikedom utan också i en stor individrikedom. Kust- och skärgårdsområdet i Tjörns kommun, består till stor del av grunda havsvikar och trånga sund som utgör viktiga uppväxtområden för flera kommersiellt viktiga fiskarter. Huvuddelen av småöarna är belägen i området norr och väster om Tjörn samt Pater Noster-skärgården i sydväst. Området består av mer än 1 000 öar och skär och längst ut återfinns de kala skären, vilka utgörs av klippvallar som relativt nyligen höjts ur havet och som delvis överspolas av bränningar.

De däggdjur som mest förknippas med skärgården är knubbsälen som, efter att ha drabbats hårt av säldöden 1988, återigen har ökat till sin dåvarande populationsstorlek. Dessa ses ofta på de kala skären.

Fågelskären utgör även viktiga häckningsplatser för många sjöfåglar. Här möts marina arter och insjöarter, vilket gör skären relativt artrika. Längs kusten häckar omkring 35 kustfågelarter ur grupperna doppingar, änder, gäss, vadare, labbar, måsar, tärnor, svanar, skarvar och alkor. Länsstyrelsen övervakar fågelpopulationernas utveckling genom återkommande inventeringar. Inventeringarna ligger till grund för fågelskyddsområdena längs kusten. Den senaste uppföljningen utfördes 1996 av Göteborgs Universitet. Några arter som kraftigt har ökat är ejdern, en karaktärsart för skären, och likaså gråtrut medan man har noterat minskningar bl a för större strandpipare, silltrut och tobisgrissla. Alldeles vid vattenlinjen finns det "svarta bättet" som i soliga lägen domineras av blågrönalgen *Calothrix* men som på något skuggigare platser istället mest består av saltlav (som till skillnad från blågrönalgen inte alls är hal).

Fågelkolonierna och dess näringsrika spillning ger, i sin tur, upphov till en ovanligt frodig flora. Orangefärgade vägg lavar och mattor av brosklavar är typiska. Kärlväxterna är på klippstränderna hänvisade till sprickor och skrevor. Bland kärlväxterna återfinns ofta kärleksört, gul fetknopp, styvmorsviol, trift, skörbjuggsört men även gräslök.

I Länsstyrelsens underlagsrapport (2002) till miljö kvalitetsmålet "Hav i balans samt levande kust och skärgård", finns ett antal "marina skyddsområden" upptagna som berör Tjörns kommun. Dessa är: Stigfjorden-Halsefjorden, Toftenäs-Breviks kile och Pater Noster-skärgården. Områdena är både klassade som "riksintresse naturvård" samt utgör "Natura 2000-områden". Grundområdena i skärgården är särskilt värdefulla. De kallas ibland för yngelkammare eftersom de är viktiga för

fiskarternas fortlevnad, men de är också viktiga för den mängd småkryp och alger som förekommer i havet. I grundområdena finns, beroende på bottensubstrat, flera av de naturtyper som är mycket viktiga för den biologiska mångfalden i havet, nämligen ålgräsängar och blåstångsbälten.

De föreslagna "marina skyddsområdena" enligt ovan, finns även utpekade i kommunens översiktsplan, ÖP03, som "*ekologiskt särskilt känsliga områden*" och skall så långt som möjligt skyddas mot åtgärder som kan skada naturmiljön. I ÖP03 finns ytterligare ett antal grundområden upptagna som "ekologiskt särskilt känsliga områden". De grundar sig på den kunskap som finns inom Tjörns naturskyddsförening och utifrån den rapport "Natur på Tjörn" som GF Konsult AB tog fram 1999 i samband med kommunens översyn av dåvarande översiktsplan. De områden som finns med i ÖP03 som "ekologiskt särskilt känsliga områden" är kust- och skärgårdsområdena i kommunens västra del, från Grönskären ner mot Pater Noster, samt de grunda havsvikarna i kommunens sydöstra delar, som gränsar mot Hakefjorden. Hit räknas bland annat grundområdet kring Saltholmarna, Svanviks kile, Gunneby kile, Bräcke kile, Olsby kile, Kuballe kile samt grundområdet vid Lyngnholmarna och söder om Kärrsön.

Förutom att kust- och skärgårdsområdet har höga naturvärden så är hela skärgårdsområdet i Bohuslän klassad som "riksintresse för friluftsliv". Enligt miljöbalken, råder strandskyddsförbud på 100 meter för åtgärder som dels omöjliggör allmänhetens tillträde respektive avsevärt försämrar livsmiljön för växt- och djurliv. För att kringgå dessa bestämmelser krävs "särskilda skäl", förutom att man uppfyller strandskyddets syften. Förutom Kust- och skärgårdsområdet utgör också ett stort kommersiellt värde för exempelvis det kustnära fisket.

Grunda havsområden / Havsvikar

Växtplankton

I havet är det mikroskopiska växtplankton, d v s växter som lever i den fria vattenmassan, som står för huvuddelen av primärproduktionen. Här finns en mängd former av organismer, men särskilt vanliga är olika arter av kiselalger och s k dinoflagellater. De senare kan röra sig med hjälp av gisselhår, men de har också klorofyll och anses därför vara växter snarare än djur.

Problem med giftiga algbloomingar

- Under våren då tillgången på ljus och lösta näringsämnen är god kan det ske en explosionsartad tillväxt av växtplankton, en s k algblooming. Inte sällan inträffar ytterligare algbloomingar på sommaren eller hösten när näringsämnen åter frigjorts. Algbloomingarna är naturliga företeelser och i sig inget negativt, men de kan på olika sätt ställa till problem, särskilt då giftiga alger blommar. Fisk kan skadas eller dödas, musslor kan påverkas så att dessa i sin tur blir giftiga och badplatser kan i värsta fall behöva stängas under en period. Algbloomingarna är också en del av övergödningsproblematiken. Ökad tillgång på näring leder till fler och kraftigare algbloomingar, vilket i sin tur ger problem med syrebrist när algerna till slut dör och sjunker till botten.

Miljöövervakning av växtplankton sker i Bohuskustens vattenvårdsförbunds regi. Sex stationer längs Bohuskusten undersöks kontinuerligt varav en ligger strax utanför Åstol. Syftet är att följa långsiktiga förändringar i artsammansättning samt att upptäcka potentiellt giftiga arter för att kunna varna vattenbrukare och allmänhet. Under de senaste årens undersökningar har det periodvis funnits höga tätheter av skadliga växtplankton, främst inom släktena *Pseudonitzschia* och *Chrysochromulina*, såväl vid Åstol som i Havstensfjorden, innanför Orust.

Mjukbottnar med ålgräsängar

Hur havsbottnarnas växtsamhällen ser ut styrs i hög grad av vattendjupet, bottenens beskaffenhet och hur skyddat området ligger. På grunda, mjuka bottenar med sediment av lera och sand finns miljöer av stor biologisk betydelse. De grundaste ler- och sandbottenarna ned till ca en meters djup är ofta helt vegetationsfria eller täckta av bakterier. Områdena fyller en viktig funktion för djurlivet, bl a som uppväxtområden för plattfisk som rödspätta och skrubba. Mjukbottnar på mellan ca 1-10 meters djup är i många fall bevuxna med fröväxten ålgräs *Zostera marina* (även kallad bandtång). I vissa skyddade lägen med mer utsötat vatten är också nating *Ruppia spp* vanligt. Ålgräsängar förekommer på sandiga bottenar och bottenstratet kan beskrivas som ett mellanting mellan mjuk- och hårdbotten.

Ålgräset bildar stora ängar på botten eftersom den lätt förökar sig med sina underjordiska utlöpare till rötter. Ålgräsängarna är mycket viktiga för djurlivet. Här finns rikligt med föda och gott om platser att söka skydd. De utgör yngelkammare för flera komersiella fiskarter och betas av svanar.

Hot mot ålgräsängar

- Minskningen av ålgräsängarnas utbredning följer en trend som kan noteras på många andra ställen i världen. Orsaken till denna minskning kan både vara naturliga och av människan framkallade, men en viktig faktor i sammanhanget verkar vara den ökade utbredningen av fintrådiga grönalger. Dessa kan lätt slitas bort från botten och driver sedan omkring i stora ruttnande sjok som hämmar ålgräsets tillväxt. När de fintrådiga algerna bryts ned uppstår syrebrist, ofta i kombination med att giftigt svavelväte bildas, vilket ytterligare skadar ålgräset.
- Närsaltsbelastningen, men också den minskade mängden rovfiskar tros ha väsentlig betydelse i sammanhanget. Rovfiskarna håller normalt nere mängden småfisk, som i sin tur livnär sig på kräftdjur och andra smådjur som bl a äter alger på ålgräsets blad. När mängden småfisk ökar, minskar samtidigt de smådjur som normalt håller efter algerna. Fintrådiga grönalger omfattar ett flertal olika släkter där dominerande inslag ofta är grönlick *Cladophora flexuosa* och fingreniga arter av tarmtång *Enteromorpha spp.* En tydlig ökning av algernas utbredning har konstaterats under slutet av 1900-talet.

I rapporten ”8 fjordar” (2005) omnämns att inventeringar av ålgräsängar längs Bohuskusten har genomförts under 1980-talet samt att dessa har återinventerats under år 2000, 2003 och 2004 i bl a kustområdena kring Kungälv, Stenungsund och Uddevalla kommuner. Resultaten visar i grova drag att det har skett en kraftig minskning av ålgräsängarnas utbredning sedan 1980-talet. Exempelvis vid Stenungsundskusten har ålgräsängarna minskat med ca 20 %. Ytterligare en undersökning har gjorts av Orust kommun 2004 i området kring Kalvöfjorden och Halsefjorden söder om Orust där resultaten istället visade på ganska utbredda ålgräsängar i. Här finns dock inget jämförelsematerial från tidigare år.

Förekomsten av fintrådiga alger har under senare år inventerats årligen, inom ramen för miljöövervakningen, i Bohuskustens vattenvårdsförbunds regi. I fjordområdet kring Tjörn och Orust syns ingen tydlig trend under de senaste fem åren, men förekomsten 2004 var trots allt mindre än både 2002 och 2003.

Den enda inventeringen av ålgräsängar som har genomförts i Tjörns kommun är den studie som Hydrogis gjorde i Svanviks kile år 1997.

Blåstångsbältet

Hårdbottenssamhällena är ofta artrika miljöer och har som regel en tydlig zonering med avseende på både växter och djur. De flesta av oss är nog ganska bekanta med den övre zonen med sina hala, mörka ytor av blågrönalgen *Calothrix* och strax därunder det vita bandet med vassa havstulpaner. Zoneringen i övrigt beror i hög grad på hur vågexponerad platsen är. På mer eller mindre skyddade platser ganska nära vattenytan finns bälten av stora brunalger som blås- och knöltång. På starkt vågexponerade platser ersätts dessa av kortlivade rödalger. Från några meters djup täcks klipporna ofta av stora arter av släktet *Laminaria* med sina ibland upp till meterlånga bladskivor. Från ca 5-10 meters djup vidtar olika arter av rödalger i en mängd olika former.

Blåstångsbältet uppträder på hårdbottnarna. Hårdbottnarna består av hällar och block och finns där vågor och strömmar är så starka att finare partiklar inte kan ligga kvar. Hårdbottenssamhället domineras av olika fastsittande storvuxna alger. Vissa arter förekommer fläckvis medan andra finns i mer eller mindre tydliga djupzoner. Närmast ytan växer ofta grönalgerna grönslick och rörhinna. Under grönalgzonen vidtar blåstångsbältet, bestående av brunalger. Blåstångsbältet är bland de artrikaste miljöer och hemvist för mängder av växter och djur. Under blåstångsbältet dominerar rödalger. En anledning till algzoneringen är att ljus av olika våglängd absorberas i olika grad i vattnet. Rött ljus, som grönalgerna behöver, släcks ut nära ytan medan grönt och blått ljus, som rödalger utnyttjar, tränger längre ned. På stenar sitter ofta havstulpaner, mossdjur och blåmusslor. De lever av små, friflytande partiklar som de filtrerar ur vattnet. Övergödningen har gynnat filtrerarna genom att det idag finns mer partiklar i vattnet.

Liksom mjukbottenmiljöerna har hårdbottenssamhällena genomgått stora förändringar under 1900-talet. I rapporten ”8 fjordar” (2005) diskuterades eventuella hot mot blåstångsbältet. Dessa är följande:

Hot mot blåstångsamhällena

- Blåstången och andra fleråriga tångarter har i stor utsträckning ersatts av fintrådiga grönalger. En annan märkbar effekt är att de fleråriga tångarternas utbredning i djupled flyttats upp på grund av försämrade ljusförhållanden.

Fiskfaunan

De ovan beskrivna växtsamhällena knutna till olika naturtyper har också sina motsvarigheter hos djurlivet. I den fria vattenmassan tjänar t ex planktonalgerna som föda åt djurplankton. Dessa utgör i sin tur basföda åt större djur eller larver till

större djur, bl a olika fiskarter. För flera av våra kommersiellt betydelsefulla fiskarter som sill, torsk och makrill är planktondjuren en viktig födokälla för larverna och/eller de vuxna fiskarna. De grunda havsområdena erbjuder lättillgänglig föda i form av småfisk, kräftdjur och andra smådjur. Även blåmusselbankar på strömexponerade botten är viktiga födokällor.

Fiskarna är en framgångsrik djurgrupp som lyckats kolonisera även de mest ogästvänliga delarna av havet. Bland ryggradsdjuren är de unika genom sin stora variation i fortplantningsstrategier. Många fiskar, t ex plattfiskar och torskfiskar, producerar en stor mängd små ägg som befruktas fritt i vattnet. Andra, som sillen, lägger ägg på grus eller växter. Ett exempel på en mycket specialiserad art i våra vatten är kantnålen där hanen bär äggen i en speciell yngelsäck på buken. Som tämligen specialiserade kan också de fiskar räknas som vandrar mellan havsvatten och sötvatten där lax, havsöring och ål är de mest framstående exemplen. De grunda vattenområdena, som är väl representerade inom utredningsområdet, fungerar som viktiga uppväxtområden för många fiskarter tack vare den rikliga förekomsten av botten djur här. Ålgräsängarna är viktiga rekryteringsområden för bl a torskungar där de finner både föda och skydd, medan de öppna sand- och lerbottenarna på 0-1 meters djup är viktiga uppväxtområden för plattfiskar som rödspotta och skrubba. Utan tvekan representerar dessa områden ett stort såväl biologiskt som ekonomiskt värde.

Enligt Fiskeriverkets undersökningar har, under senare år, skett en oroande utveckling beträffande flera fiskarters bestånd. Förutom beståndsminskningar har också artantalet bland t ex bottenfiskar minskat. När det gäller fiskbestånden skiljer sig för närvarande yrkesfiskets uppfattning från den vetenskapliga rådgivningen. Här finns ett tydligt behov av ökad samverkan.

I rapporten ”8 fjordar” (2005) har man gjort en genomgång av några viktigare fiskars och fiskgruppers status utifrån de senaste rapporterna som bygger på den kunskap som Fiskeriverket har samlat in. Fokus har lagts på sådana arter och grupper som är viktiga för bl a Hakefjorden, Stigfjorden-Halsefjorden.

- **Torsk och kolja:** Ett flertal studier längs västkusten, bl a i Hakefjorden, visar att det skett en kraftig minskning av mängden torsk med en storlek på över 30 cm under de senaste decennierna. Nedgången märks i hela Västerhavsområdet såväl vid kusten som ute till havs. Mängden mindre torsk har dock inte förändrats nämnvärt. Även mängden vuxen fisk av kolja är mycket liten i kustnära områden. Vid undersökning med bottenrålning under perioden 2000-2003 saknades kolja helt i fjordområdet innanför Tjörn och Orust. Här är dock den totalasituationen i Nordsjön, Kattegatt och Skagerrak inte lika dålig som för torsken. En intressant avvikelse från ovanstående resonemang utgör däremot Stigfjorden och Byfjorden där resultaten i början av 2000-talet istället visar

på ett gott torskfiske. Observationer förmedlade av olika fiskare antyder att lekbestånd kan ha förekommit här vid den tidpunkten. Mycket tyder också på att Havstensfjorden liksom vattnen söder om Tjörn förr i tiden utgjorde betydelsefulla lekstråk för torsk. Vid de undersökningar som Fiskeriverket gjort de senaste åren har dock ingen lekfisk av torsk fångats i något av dessa områden. Minskningen av vuxen torsk sedan 1980-talet antas bero på ett för högt samlat fisketryck i Sverige och andra länder, sanarare än Västerhavets miljötillstånd. Naturskyddsföreningen menar också att fisket med ryssjor i fjordområdet liksom snörpvaidsfisket haft en stor negativ påverkan på kustbestånden av t ex torsk.

- **Plattfiskar:** Utvecklingen för plattfiskar visar enligt Fiskeriverkets undersökningar samma trend som för torsk och kolja. Förekomsten av ungfisk av kommersiellt viktiga arter som rödspotta och sandskädda är god medan mängden vuxen fisk är sparsam. Även här bedöms västkusten idag i huvudsak fungera som uppväxtområde för fisk som i första hand leker i Nordsjön. Vid en undersökning som Fiskeriverket utförde år 2000 noterades en stor förekomst av unga rödspottor och sandskäddor i bl a Hakefjorden. Längdtillväxten av dessa individer kunde förväntas leda till en ökad mängd större fisk, men något sådant märktes inte i undersökningen. Mängden större rödspottor och sandskäddor förblev mycket låg under hela undersökningsperioden. Det finns dock exempel på att lokala bestånd av vissa plattfiskar fortfarande förekommer längs kusten. Till exempel tyder den stabila förekomsten av vuxen piggvar och slätvar i Havstensfjorden på att här finns lokala bestånd av dessa arter.
- **Sill och skarpsill:** Sill och skarpsill leker ovanför sand-, grus- eller stenbottnar på varierande djup. Den sill som fångas inom området ”8 fjordar” utgörs av leksill som härstammar från lekstråken i bl a Havstensfjorden och Hakefjorden. Den allmänna situationen för sill och skarpsill bedöms som bra. I Skagerrak är situationen för den höstlekande formen av sill bra medan läget för den vårlekande sillen är mer osäkert. Även skarpsillens status är osäker, och bestånden är jämförelsevis dåligt studerade. Skarpsillen i Skagerrak är kortlivad, vilket medför stora årliga variationer i beståndsstorlek. Länsstyrelsen Västra Götaland uppger att det i skärgårdarna skett en markant nedgång i fångsterna av skarpsill under de senaste ca tio åren.
- **Makrill:** Läget för makrillen tycks inte vara alarmerande, men Internationella havsforskningsrådet bedömer att lekbeståndet i Nordostatlanten är på en sådan nivå att det finns risk för en försämrad utveckling. Ett varaktigt nyttjande är inte säkerställt.
- **Ål:** Hela det europeiska beståndet av ål har minskat mycket drastiskt under senare år och är idag akut hotat. Minskningen har pågått i flera decennier. Orsaken till nedgången är oklar och svår att finna på ålens invecklade fortplantningsmönster. Leken sker i Sargassohavet i västra Atlanten, troligen på stora djup. Larverna driver med strömmar och när de når Europas kuster efter flera år har de hunnit bli unga småålar, s k glasålar.

Dessa utvecklas till gulålar som vandrar upp i sötvatten. Där lever de i ytterligare 5-30 år innan de utvecklas till blankålar som vandrar ut mot Atlanten igen. I det sista stadiet utvecklas lekdräkten då ålen kallas bronsål. Efter leken dör ålen. Bland de orsaker till nedgången som spekuleras kring finns överfiske, minskning av livsmiljöer, ökade miljögifter och förändrade strömmar p g a klimatförändringar. Ett stort problem för ålen utgörs de många vandringshinder som finns i vattendragen.

- **Havsöring:** Havsöringens fortplantningsmönster kan sägas vara motsatt mot ålens, då dessa arter leker i sötvatten. De unga fiskarna vandrar sedan ut i havet där de växer till sig under några år innan de vandrar tillbaka till vattendragen för att leka. Havsöringen vandrar upp i många av områdets vattendrag. Situationen för öringbestånden på västkusten bedöms idag som god. De öringförande vattendragen har under lång tid varit hårt drabbade av kulverteringar, utdikningar, försurningsskador m m. Tack vare att mycket arbete lagts ner på att restaurera och förbättra vattendragen har lett till en förhållandevis gynnsam utveckling av öringen. Arbetet har bl a inneburit att lek- och uppväxtmiljöer restaurerats, vandringshinder tagits bort och att vattensystemen kalkats.

Miljöövervakning

Tillståndet i miljön undersöks kontinuerligt genom den miljöövervakning som bedrivs på såväl nationell som regional nivå. Länsstyrelsen har en samordnande roll för den regionala miljöövervakningen. Undersökningarna är viktiga för att kunna göra avstämningar mot antagna miljömål. Programmen omfattar övervakning av växt- och djursamhällen i olika livsmiljöer, vattnets och sedimentens innehåll av näringsämnen samt innehållet av miljögifter i organismer och sediment. Övervakningen bygger i stor utsträckning på den verksamhet som Bohuskustens Vattenvårdsförbund bedriver. Förbundet är en fristående organisation där kommuner och industrier med utsläpp till kustvattnet är medlemmar.

Naturvården i lagstiftningen

Naturvården i Sverige kan sägas ha fötts kring förra sekelskiftet i nationalromantikens era. I dåtidens naturalhistoria handlade naturvården främst om att skydda orörda och ursprungliga naturområden. Den första naturvårdslagstiftningen kom 1909 och samma år avsattes våra första nationalparker. Sedan dess har naturvården utvecklats på flera plan - allt från ökad kunskap om naturen genom forskning och inventeringar till skärpt lagstiftning, förändrad organisation och ökat medvetande hos beslutsfattare och allmänhet.

Naturvårdens teoretiska och vetenskapliga förankring ligger inom ekologin. Dagens naturvårdsbiologi kan betraktas som en vetenskaplig reaktion på den tilltagande minskningen av biologisk mångfald. Naturvårdsbiologin har sina rötter i 1980-talet och spänner över ett brett fält av vetenskapliga discipliner och omfattar såväl ekologi och populationsgenetik som ekonomi, sociologi, antropologi och filosofi.

De senaste åren har anslagen till forskning med inriktning mot naturvårdsbiologi ökat och kunskapen om naturvård och biologisk mångfald utvecklats. 1992 hölls en FN-konferens

om miljö och utveckling i Rio de Janeiro då Sverige och ett stort antal andra länder anslöt sig till en internationell konvention om biologisk mångfald. Andra viktiga händelser för naturvården det senaste årtiondet har varit införandet av miljöbalken med skärpt naturvårdslagstiftning, ett växande Agenda 21-arbete, upprättandet av listor på hotade arter, årliga konferenser om olika naturvårdsfrågor, forskning mot utsatta organismgrupper med mål att kunna sköta hela miljöer samt betydligt mer statliga medel för bildande av naturreservat.

Organisation

Regeringen har ett övergripande ansvar för Sveriges arbete för ett hållbart samhälle. Regeringen har gett myndigheter som Naturvårdsverket, Skogsvårdsstyrelsen, Vägverket, Jordbruksverket, Sjöfartsverket, Riksantikvarieämbetet med flera sektorsansvar för arbetet för en hållbar utveckling. Totalt har 25 olika myndigheter sektorsansvar och för naturvård är det främst Naturvårdsverket och Skogsvårdsstyrelsen som bär ansvar.

Miljömål

I april 1999 antog riksdagen femton nationella miljö kvalitetsmål. Målen beskriver de egenskaper som vår natur- och kulturmiljö måste ha för att samhällsutvecklingen ska vara miljömässigt hållbar. I november 2005 lades miljö kvalitetsmålet "Ett rikt växt- och djurliv" till de redan antagna 15. Sedan dess bedrivs Sveriges miljöarbete således utifrån 16 uppsatta miljö kvalitetsmål. Målen är allmänt formulerade och måste för att kunna omsättas i praktiken preciseras med hjälp av mer konkreta mål. Detta är ett arbete som fortfarande pågår. I regeringens proposition Svenska miljö mål från maj 2001 föreslås delmål för hur miljö kvalitetsmålen ska nås.

Vidare utformas sektorsmål av de myndigheter som verkar inom olika samhällssektorer, t ex transportsektorn, jordbruket eller industrin. Länsstyrelserna kan vidare fastställa regionala mål, medan kommunerna kan besluta om kommunala mål. På det här sättet får myndigheter, företag och enskilda större möjligheter till aktiva insatser för att nå de sexton miljö kvalitetsmålen. Ansvaret för miljöarbetet flyttas ut i samhället på ett helt annat sätt än tidigare.

I Västra Götalands län pågår arbetet med att omsätta de nationella målen till regional nivå. Arbetet redovisas i länsstyrelsens strategi för regional miljö – STRAM.

På kommunal nivå preciseras de nationella miljö kvalitetsmålen i olika kommunala dokument såsom t ex naturvårdsprogram och miljövårdsprogram. Dessa program formulerar ett antal lokala miljö mål samt ett stort antal åtgärder. De nationella miljö kvalitetsmålen skall vara vägledande i allt kommunalt arbete.

Miljöbalken (MB)

MB trädde i kraft den 1 januari 1999 och innebar en skärpning av miljölagstiftningen. MB ersatte 15 äldre lagar. Huvudsyftet med miljöbalken är att främja hållbar utveckling och på så sätt tillförsäkra nuvarande och kommande generationer en god miljö. Naturen är inte bara livsmiljö för människor och andra organismer, utan har ett eget skyddsvärde vilket människorna är skyldiga att förvalta väl.

MB's fem grundstenar är:

- Människans hälsa och miljön ska skyddas mot störningar.
- Natur- och kulturområden ska skyddas och vårdas.
- Den biologiska mångfalden ska bevaras.
- En god hushållning av mark och vatten ska tryggas.
- Återanvändning och återvinning ska främjas.

Allmänna hänsynsregler

MB's andra kapitel behandlar de allmänna hänsynsreglerna. Dessa ska alltid beaktas och följas om man ska göra något som omfattas av miljöbalkens bestämmelser. Hänsynsreglerna ska också ligga till grund för tillståndsprövning och tillsyn samt för regler som utfärdas enligt MB.

Det är den som utför eller planerar att utföra något som påverkar människors hälsa eller miljön som ansvarar för att reglerna följs och ska betala de kostnader som kan bli aktuella. Bestämmelserna gäller parallellt med annan lagstiftning och innebär att man i det dagliga livet bör ta mer miljöhänsyn och att reglerna kan ligga till grund för tvingade krav när det gäller företeelser som kan påverka mer än försumbart.

Hänsynsreglerna innehåller:

- Bevisbörderegeln - verksamhetsutövaren har bevisbördan, dvs det är den som gör något som ska visa att reglerna följs.
- Kunskapskravet - den som gör något ska ha tillräcklig kunskap om hur miljön och människors hälsa kommer att påverkas och ska skyddas.
- Försiktighetsprincipen - redan risken för negativ påverkan innebär en skyldighet att vidta skyddsåtgärder och andra försiktighetsmått.
- Principen om att förorenaren betalar - det är alltid den som orsakar eller riskerar att orsaka en skada som ska bekosta de förebyggande eller avhjälpande åtgärder som ska vidtas för att avhjälpa skadan.
- Principen om bästa teknik- för yrkesmässig verksamhet ska bästa möjliga teknik användas för att förebygga skador.
- Lokaliseringsprincipen - man ska välja den plats som är lämpligast ur miljösynpunkt med hänsyn till minsta intrång och olägenhet.
- Hushållnings- och kretsloppsprinciperna - råvaror och energi ska användas så effektivt som möjligt och det som utvinns ur naturen ska användas uthålligt med minimal resursförbrukning.
- Produktvalsprincipen - man ska välja sådana kemiska produkter och biotekniska organismer som är minst skadliga för miljön och kan man ersätta en kemisk produkt med en mindre farlig så ska man göra det.
- Ansvar för att avhjälpa skador - det är den som orsakat en skada på miljön som ansvarar för att skadan blir avhjälpd.
- Skälighetsregeln - Kraven på hänsyn ska vara miljömässigt motiverade utan att vara orimliga att uppfylla.

Miljö kvalitetsnormer

En miljö kvalitetsnorm är en föreskrift om lägsta miljö kvalitets för mark, vatten, luft eller miljön i övrigt inom ett geografiskt område. Hittills har miljö kvalitetsnormer meddelats för halter i utomhusluft av kvävedioxid, svaveldioxid och bly. Det finns direktiv på att införa normer för partiklar, radon, bensen och kolmonoxid i luft samt fosfor, nitrat och organiska miljögifter och tungmetaller i vatten. På sikt ska

även normer för strandbadvatten, flöden i sjöar och vattendrag, buller och normer för miljön i övrigt införs. I framtiden kommer sannolikt bioindikatorer att användas som miljökvalitetsnormer.

Hushållning med mark och vattenområden

Kapitel 3 och 4 i MB handlar om grundläggande och särskilda hushållningsbestämmelser för områden. Här beskrivs hur hänsyn ska tas och vilka riksintressen som ska skyddas för ett område.

Miljökonsekvensbeskrivningar

Kapitel 6 handlar om miljökonsekvensbeskrivningar - MKB. En MKB är en process, med samråd och kungörelser, vilket mynnar i ett dokument. En MKB ska alltid tillföras ansökningar om tillstånd för täktverksamhet, vattenverksamhet och vissa miljöfarliga verksamheter. I vissa fall ska det tillföras en MKB till tillståndsansökan även för andra verksamheter, vid betydande miljöpåverkan. Detta bestäms av länsstyrelsen efter att sökanden har haft ett första samråd med dem.

Vattenverksamhet

Reglerna för vattenverksamhet finns under kapitel 11 i MB. Den gamla vattenlagen har delats upp i kap 11 i MB samt i Lag med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet. I den senare regleras t ex rådighet över vatten.

I miljöbalken är definitionen för vattenverksamhet följande:

- Åtgärder som syftar till att ändra vattnets djup eller läge.
- Bortledning av grundvatten.
- Infiltration eller annan tillförsel av vatten.
- Markavvattning.

Vattenverksamhet är tillståndspliktigt enligt miljöbalken. För att få tillstånd måste åtgärden uppfylla de allmänna hänsynsreglerna, vara samhällsekonomiskt motiverad och ej försvåra annan verksamhet. Om fisket skadas ska detta kompenseras.

Åtgärder för markavvattning kan både vara till för att ta bort vatten och för att skydda mot vatten, t ex dikning, årensning, sjösänkning och invallning. Skyddsdikning av skogsmark för att återställa tidigare förhållanden räknas inte som markavvattning, men är däremot samrådspflichtig.

Täktverksamhet

Kapitel 12 i MB reglerar täktverksamhet. Täkt av berg, sten, grus, sand, lera, jord, torv eller andra jordarter kräver särskilt tillstånd av länsstyrelsen. Husbehovstäkt på egen mark kräver inte tillstånd.

Miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd

I MB's 9 kapitel tar man upp miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd. Denna verksamhet

definieras i tre punkter:

- Utsläpp av avloppsvatten
- Andra utsläpp eller föroreningar
- Buller, skakningar, ljus, strålning och annat liknande

Miljöfarlig verksamhet innefattar all användning av mark, byggnader och anläggningar som innebär utsläpp till mark, luft, eller vatten eller annan olägenhet för människors hälsa eller miljön. All miljöfarlig verksamhet omfattas av vissa gemensamma bestämmelser i miljöbalken, t ex de allmänna hänsynsreglerna och gällande miljö kvalitetsnormer. I vissa fall krävs dessutom tillstånd eller anmälan för verksamheten.

Skydd av naturområden

I miljöbalken finns bestämmelser om skydd för olika områden eller arter. Bestämmelserna innebär att det skyddsvärda inom området eller den skyddsvärda arten ska undantas från påverkan.

Statligt ägda mark- och vattenområden med stora naturvärden kan förklaras som **nationalpark**.

Naturreservat bildas genom beslut av Länsstyrelse eller kommun. Marken i reservaten kan vara i privat, kommunal eller statlig ägo. Vid bildandet har markägaren rätt till ekonomisk ersättning. Varje reservat har ett speciellt syfte och olika bestämmelser som reglerar vad som är tillåtet och ej inom området. Till varje reservat hör en skötselplan som talar om hur området ska skötas för att bevara naturvärdena och hur det ska vara ordnat med stigar, skyltar etc. Bestämmelserna om naturreservat omfattar båda de tidigare skyddsformerna naturreservat och naturvårdsområde .

De tidigare **naturvårdsområdena** är nu naturreservat. I Tjörns kommun finns för närvarande 10 stycken naturreservat/naturvårdsområde varav ett förvaltas av kommunen. I hela länet finns totalt omkring 100 stycken naturreservat .

Naturföremål såsom stora träd, flyttblock och jättegrytor kan skyddas som **naturminne**. Länsstyrelsen eller kommunen får förklara ett föremål som naturminne. I Tjörns kommun finns för närvarande ett naturminne.

Små biotoper av stor betydelse för den biologiska mångfalden kan skyddas av **biotopskyddsområden**. Vissa miljöer omfattas av generellt biotopskydd medan andra måste beslutas av Länsstyrelse eller Skogsstyrelse. Exempel på generella biotopskydd som ska skyddas mot skadliga arbetsföretag är alléer, åkerholmar samt källor, odlingsrösen, småvatten och våtmarker i jordbruksmark. I Tjörns kommun finns utöver generella områden för närvarande 3 stycken biotopskyddsområden.

Syftet med **djur- och växtskyddsområden** är att skydda enskilda arter. Skyddet inskränker allemansrätten, jakt eller fiske och markägarens rättigheter. Skyddet kan gälla en viss period på året. Exempel på områden är fågel- eller sälskyddsområde. I Tjörns kommun finns för närvarande 3 stycken djurskyddsområden i form av fågelskydd.

Strandskydd

Land- och vattenområden som ligger inom 100 meters avstånd från strandlinjen omfattas som regel av strandskydd. Syftet med strandskyddet är att trygga förutsättningarna för allmänhetens friluftsliv inom strandskyddsområdet samt att bevara goda livsvillkor för växter och djur. Länsstyrelsen kan utvidga strandskyddet till högst 300 meter. På Tjörn gäller ett differentierat strandskydd upp till 300m i enlighet med Temakarta 2. Inom strandskyddat område får man inte uppföra nya byggnader eller ändra befintliga byggnader så att de kan användas till väsentligen annat ändamål. Man får inte heller utföra grävningsarbeten eller andra arbeten för att förbereda bebyggelse. Dessutom får man inte uppföra anläggningar eller anordningar som stänger ute allmänheten från ett område de tidigare haft tillträde till. Exempel på det senare är bryggor, flaggstänger, staket, bersåer, grillplatser, lekplatser och golfbanor. Dessutom får man inte vidta åtgärder som väsentligt kan försämra livsvillkoren för djur- eller växtarter såsom att sprida gödsel, fälla träd eller gräva. Förbuden gäller inte för byggnader eller åtgärder som behövs för jordbruket, fisket eller skogsbruket. Bostäder är dock inte undantagna. Länsstyrelse eller kommunen kan meddela dispens för strandskyddet.

Vattenskyddsområde

Ett mark- eller vattenområde som utnyttjas eller kan komma att utnyttjas som vattentäkt får förklaras som vattenskyddsområde av länsstyrelsen eller kommunen. Myndigheten bestämmer föreskrifter för att skydda området.

Fridlysta arter

Sällsynta eller hotade arter kan fridlysas med stöd av MB. Sedan 2000-01-01 är omkring 300 arter fridlysta i hela landet. Exempel på fridlysta arter är samtliga g r o d o r, orm a r, ödlor och orkidéer. Fåglar och däggdjur omfattas inte av bestämmelserna utan räknas till vilt och regleras av jaktlagen. Fridlysning av växter innebär vanligtvis att det är förbjudet att plocka eller gräva upp växten överallt där den växer vilt. För vissa växter kan förbudet dock begränsas till att gälla plockning i kommersiellt syfte. I bilaga D finns en förteckning över fridlysta arter som förekommer i länet.

Miljöhänsyn i jordbruket

Syftet med bestämmelserna för miljöhänsyn i jordbruket är att minska läckaget av växtnäringsämnen till vatten och luft från stallgödselhantering och växtodling. I bestämmelserna

finns regler om gödsling och föreskrifter om hänsyn till natur- och kulturvärden. Det råder anmälningsplikt till länsstyrelsen för nedläggning av jordbruksmark.

Skogsvårdslagen

I Skogsvårdslagen från 1993 har naturvårdens ställning stärkts i förhållande till tidigare lag. Avkastningskravet är jämställt med kravet på bibehållen biologisk mångfald i skogen. Skogen är en nationell tillgång som skall skötas så att den uthålligt ger en god avkastning samtidigt som den biologiska mångfalden behålls.

Skogsmarkernas naturgivna produktionsförmåga ska bevaras. En biologisk mångfald och genetisk variation i skogen ska säkras. Skogen ska brukas så att växt- och djurarter, som naturligt hör hemma i skogen, ges förutsättningar att fortleva under naturliga betingelser och i livskraftiga bestånd. Hotade arter och naturtyper ska skyddas. Skogens kulturmiljövärden samt dess estetiska och sociala värden ska värnas.

Skogen och skogsmarken ska utnyttjas effektivt och ansvarsfullt så att den ger en uthålligt god avkastning. Skogsproduktionens inriktning ska ge handlingsfrihet i fråga om användningen av vad skogen producerar.

Med skogsmark menas mark som är lämplig för virkesproduktion och som kan producera 1 m³ eller mer virke per år och hektar. Mark som inte kan producera 1 m³ eller mer virke per år och hektar kallas impediment. Exempel är bergbranter, mossar, sumpskogar mm. På sådana ytor större än 0,1 hektar är det förbud mot avverkning, skogsvårdsåtgärder och gödsling.

I bestånd större än 0,5 hektar som hyser 70 % lövträd, varav minst 50 % ädla lövträd, får inte åtgärder vidtas som leder till att beståndet upphör att vara ädellövskog. Med ädellövträd menas de inhemska arterna alm, ask, avenbok, bok, ek, fågelbär, lind och lönn. I områden som innehåller hänsynskrävande biotoper med höga naturvärden kan akut hotade, starkt hotade, sårbara eller missgynnade arter förekomma. Dessa arter betecknas rödlistade. Med hänsyn till arterna och till hur mycket lövträd, död ved, gamla träd och andra höga naturvärden som finns kan området benämnas nyckelbiotop. En nyckelbiotop kan vara allt från ett enskilt träd till stora sammanhängande arealer. Vid skogliga åtgärder i nyckelbiotoper har Skogsstyrelsen bedömt att det normalt råder samrådsplikt enligt 12 kap 6§ miljöbalken.

Plan- och Bygglagen (PBL)

Beslut om markens och vattnets användning och utformningen av bebyggelse berör många människor, företag och institutioner i samhället. De innebär oftast stora investeringar och tar mycket naturresurser i anspråk, därför behöver varje beslut övervägas noggrant. Genom planläggning garanteras olika intressenter insyn och inflytande i beslutsprocessen .

Översiktsplan

Enligt PBL ska varje kommun ha en aktuell översiktsplan som omfattar hela kommunen. Kommunen ska i översiktsplanen redovisa allmänna intressen och de miljö- och riskfaktorer som bör beaktas vid beslut om användningen av mark- och vattenområden. Riksintressen enligt MB kapitel 3 och 4 anges särskilt i översiktsplanen, vilka områden det är och varför de betecknas som riksintresse. I översiktsplanen redovisas också övergripande markanvändning, yt- och grundvatten, miljö- och riskfaktorer, infrastruktur m m.

Detaljplan

Regleringen av markens användning och av bebyggelsen inom kommunen sker genom detaljplaner. Om detaljplanen medger en användning av mark som innebär en betydande påverkan på miljön, skall en miljökonsekvensbeskrivning tillföras detaljplanen. En miljökonsekvensbeskrivning i detaljplan avser att möjliggöra en samlad bedömning av den inverkan detaljplanens genomförande kan få på miljön, hälsan och hushållningen med mark, vatten och andra resurser.

Väglagen

Miljöbalkens bestämmelser avseende hänsynsregler, hushållning med mark och vatten, miljökvalitetsnormer och miljökonsekvensbeskrivningar gäller vid ärendeprovning enligt väglagen. Enligt väglagen ska hänsyn till enskilda och allmänna intressen såsom trafiksäkerhet, miljöskydd, naturvård och kulturmiljö tas vid vägbyggnad och väghållning. En estetisk utformning ska eftersträvas.

Fiskelagen

Bestämmelser om fiske finns i fiskelagen. Länsstyrelsen skall meddela föreskrifter om fiskets vård och bedrivande för länet naturvården i lagstiftningen.

Jaktlagen

Alla arter av däggdjur och fåglar samt deras bon, ägg och ungar är fridlysta. Regeringen bestämmer jakttider av de arter som får jagas under vissa tider enligt jaktförordningen .

Terrängkörningslagen

Körning i terräng med motordrivet fordon för annat ändamål än jordbruk eller skogsbruk är förbjuden på barmark. På snötäckt skogsmark med plant- eller ungskog samt jordbruksmark är terrängkörning förbjuden om det inte är uppenbart att körningen kan ske utan risk för skada på skogen och marken.

Allemansrätten

I Sverige har alla rätt att vistas så gott som överallt i naturen. Man får åka båt på annans vatten, gå iland på stränderna bada och övernatta något dygn i tält. Man får elda, plocka svamp, bär och blommor som inte är fridlysta. Allemansrätten innebär även skyldigheter. Man får t ex inte bryta kvistar och riva bark eller näver från växande träd och buskar eller skada fåglars bon, ägg och ungar. I skog och mark ska hund hållas under uppsikt så att den inte stör eller hetsar viltet. Under tiden 1 mars till 20 augusti måste hunden vara kopplad enligt svensk lag.

Internationella konventioner

EU:s fågel- och habitatdirektiv; Natura 2000

EU:s nätverk av värdefulla naturområden som syftar till att bevara arter och naturmiljöer som är skyddsvärda i ett europeiskt perspektiv. De områden som valts ut innehåller naturtyper eller arter som listas i EU's fågel- eller habitatdirektiv.

Fågeldirektivet syftar till att bevara olika fågelarter och berör samtliga arter som förekommer inom EU. Medlemsländerna ska vidta åtgärder för att bibehålla livskraftiga bestånd av landets samtliga fågelarter samt särskilda åtgärder för arter som listas i direktivet. Dessutom ska viktiga rastlokaler skyddas. För att uppnå detta ska särskilda skyddsområden (SPA) pekas ut.

Habitatdirektivet syftar till att skydda värdefulla naturtyper och arter samt dess livsmiljöer. Medlemsländerna ska ge förslag på skyddsvärda områden, s.k. områden av gemenskapsintresse (SCI).

De områden som kommissionen antar utses sedan till särskilda bevarandeområden av medlemslandet. Varje medlemsland ansvarar för att skydda och vårda sina respektive Natura 2000-områden. Dessa måste skyddas och bevaras genom lagstiftning eller skötsel- och förvaltningsplaner. Natura 2000-områden är med automatik klassade som riksintressen för naturvården.

Inom Tjörns kommun finns 6 stycken Natura 2000-områden (Bilaga A). Temakarta 1 "Natura 2000" omfattar både Natura 2000 (SPA) + Natura 2000 (SCI) och uppgifterna är hämtade från Länsstyrelsens hemsida 2006-04-18.

Konventionen om biologisk mångfald

År 1992 slöt världens regeringar en bindande överenskommelse, konventionen om biologisk mångfald. Konventionen syftar till att bevara livets variationsrikedom på jorden och är ett gemensamt försök från världssamfundet att komma tillrätta med de stora problem som förlust av ekosystem, arter och gener utgör. Konventionen trädde i kraft i december 1993.

Bernkonventionen

Bernkonventionen, som egentligen heter konventionen för bevarande av europeiskt djurliv och naturliga livsmiljöer, trädde i kraft 1982. Den behandlar alla aspekter av bevarande av naturarvet och alla arter av vilda växter och djur finns under dess beskydd. Konventionen är starkt knuten till Europarådet varifrån initiativet togs under 70-talet.

Bonnkonventionen

Bonnkonventionen eller konventionen för bevarande av flyttande vilda djur har sitt ursprung i FN-konferensen om livsmiljön 1972. Konferensen rekommenderade ett ökat samarbete mellan länder för att skydda arter som flyttar över landgränser och hav. Bonnkonventionen har som mål att skydda arter över hela deras migrationsområden.

CITES-konventionen

Konventionen reglerar handel med vilda växter och djur.

Världsarvskonventionen

Konventionen för skydd av världens kultur- och naturarv som syftar till att skydda objekt av universellt värde inom respektive land som undertecknat konventionen. Den stat som ansluter sig är också skyldig att respektera världsarvesobjekt i andra länder och bidra ekonomiskt till vården i länder som saknar egna medel för detta. Världsarvskonventionen antogs av Unescos Generalkonferens 1972. Objekten som tas upp på världsarvslistan ska vara så värdefulla att deras skydd är viktigt för hela mänskligheten. I Sverige ansvarar Naturvårdsverket för urvalet av naturobjekt .

Agenda 21

Agenda 21 är ett handlingsprogram för miljö och utveckling som antogs vid FN:s konferens om miljö och utveckling i Rio de Janeiro 1992. Ett av de åtaganden som antogs var att starta ett lokalt Agenda-arbete. Arbetsprocessen skulle därmed präglas av ett underifrånperspektiv i stället för det traditionella uppifrånperspektivet. I Sverige har detta åtagande tagits på stort allvar. Alla kommuner har någon form av Agenda-aktivitet på gång.

Parallellt med det omfattande lokala arbetet har även regionala och nationella organ engagerat sig i arbetet. Agendan är ett handlingsprogram för hur världens länder skall uppnå en långsiktigt hållbar utveckling. Kommande generationers möjligheter får inte äventyras av oss som lever nu. Det gäller såväl miljöutvecklingen som ländernas ekonomiska och sociala utveckling.

Ramsarkonventionen

Ramsarkonventionen antogs 1971, i Ramsar i Iran, i syfte att skydda internationellt värdefulla våtmarker. Idag har 114 länder anslutit sig till konvention. Inledningsvis var konventionen främst inriktad på att skydda fågellivet, men idag har synsättet breddats betydligt och konventionen har kompletterats med kriterier om våtmarkerna och de grundna vattens roll för fisk- och insektsfauna. Två områden i Tjörns kommun som finns med är Stigfjorden och området vid Lilla Askerö-Sundsby kile.

Litteraturförteckning

- Bohusläns museum 2006. Bohusläns sillperioder, hemsidan www.bohusmus.se*
- Föreningen Bohusläns Flora 2006 Botaniska utflykter i Bohuslän.*
- GF Konsult AB 2004. Förslag till skötselplan för Björshuvudets naturreservat.*
- GF Konsult AB. 1999 Natur på Tjörn. Bedömningar av naturområden på Tjörn – förslag till avgränsningar. M Lindqvist & O Sjöstedt. 1999-10-19.*
- Göteborgs arkeologiska museum 1992 Vid älven, fångst och odling.*
- Göteborgs naturhistoriska Museum 1997 Projekt Västsvenska småvatten, Tjörn årsrapport, 1997 arbetsmaterial.*
- Hushållningssällskapet Fiskvattenägareförbundet 1986 Elfiskeundersökning Säbyån, Tjörns kommun.*
- Jordbruksverket. 2008. TUVa-Databas med inventerade äng- och betesmarker. www.jordbruksverket.se.*
- Jonasson, Ingemar 2006 Spädlostan, *Bromus pseudosecalinus*, i Häle Tjörn - beskrivning, upptäckt, status, historia.*
- Jonasson, Ingemar (2006). Ängslostan, *Bromus racemosus*, på Tjörn – utseende, förekomst, utbredning, bevarande, lokaler.*
- Jonasson, Ingemar (2007). Muntlig kommunikation med den person från Föreningen Bohusläns Flora som har inventerat kärleväxter i Tjörn kommun.*

- Klangemo, Helena (2006)* *Ängs- och hagmarker, en handledning till dig som skall berätta om en ängs- eller naturbetesmark.*
- Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län (1989).* *Ängar och hagar på Tjörn. Miljövårds-enheten, 1989:3. Hultengren, S.*
- Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län. 1990:* *Lövskogar i Tjörns kommun. Miljövårdsenheten, 1989:7. Hultengren, S. & Martinsson P-O.*
- Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län. 2000.* *Inventering av våtmarker i f d Göteborgs och Bohus län.*
- Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län m fl (1995)* *Miljöfaktaboken. Kapitel 3 Naturresurser och biologisk mångfald, sid 33-116.*
- Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län (1997)* *Värdefulla rast- och övervintringsområden för sjöfåglar på västkusten (Rapport 1997:4).*
- Länsstyrelsen i Västra Götalands län (2002)* *Biologisk mångfald och fiske i Västra Götaland, "hav i balans samt levande kust och skärgård" (Rapport 2002:27).*
- Länsstyrelsen i Västra Götalands län (2003)* *Den tätortsnära naturen i Göteborgsregionen. Program för skydd av tätortsnära naturområden. November 2003. Regeringsuppdraget om tätortsnära områden av särskilt värde för friluftsliv och naturvård. Rapport 2003:53.*
- Länsstyrelsen i Västra Götalands län (2004)* *Natura 2000 i Västra Götalands län – lägesrapport september 2004 (Rapport 2004:50).*
- Länsstyrelsen i Västra Götalands län (2005)* *Bevarandeplan för Natura 2000-område, SE0520034 Stigfjorden.*

- Länsstyrelsen i Västra
Götalands län (2005)* *Bevarandeplan för Natura 2000-område, SE0520037
Breviks kile-Toftenäs.*
- Länsstyrelsen i Västra
Götalands län (2005)* *Bevarandeplan för Natura 2000-område, SE0520038
Härön.*
- Länsstyrelsen i Västra
Götalands län (2005).* *Bevarandeplan för Natura 2000-område, SE0520174
Halsefjorden.*
- Länsstyrelsen i Västra
Götalands län (2005)* *Bevarandeplan för Natura 2000-område, SE0520176
Pater Noster-skärgården.*
- Länsstyrelsen i Västra
Götalands län (2005)* *Utkast på bevarandeplan för Natura 2000-område,
SE0520053 Sundsby.*
- Länsstyrelsen i Västra
Götalands län (2005).* *Inventering av rikkärr i Västra Götalands län 2004
(Rapport 2005:55).*
- Länsstyrelsen i Västra
Götalands län (2006).* *Sammanställning på naturreservaten i Tjörns kommun,
hemsidan www.o.lst.se.*
- Länsstyrelsen i Västra
Götalands län (2006)* *Nya fridlysningsregler, hemsidan www.o.lst.se*
- Länsstyrelsen i Västra
Götaland (2006)* *Strategi för formellt skydd av skogsmark i Västra
Götalands län natur.*
- Nationalencyclopedin.*
- Naturskyddsföreningen i
Bohuslän m fl (1999)* *Randlövmosaiker i Bohuslän – natur att vårda.*
- Naturvårdsverket (1992)* *Områden av riksintressen för naturvård & friluftsliv
(Rapport 4037).*

- Naturvårdsverket (1998)* *Skyddad natur (Rapport 4738).*
- Naturvårdsverket. 1997.* *Sveriges finaste odlingslandskap – Nationell bevarandeplan för odlingslandskapet, etapp I (Rapport nr 4815).*
- Overland, V. (1994)* *Utflykter till din historia, sid 65-85.*
- Petersson, Berne (2007)* *Muntlig kommunikation.*
- ProNatura (2000)* *Ädellövskog i Göteborgs och Bohus län, sid 80-82.*
- Regeringskansliet (2001)* *En samlad naturvårdspolitik - Sammanfattning (2001/02:173)*
- Skogsvårdsstyrelsen (2003):* *Nyckelbiotopsinventeringen Västra Götaland, Sammanställning 1993-2003.*
- Skogsvårdsstyrelsen (2003)* *Information om nyckelbiotoper och objekt med höga naturvärden på fastigheter Hövik 5:1, Lilldal 2:1, Stockevik 1:16.*
- Skogsstyrelsen (2007):* *Utdrag ur databas, bl a beträffande nyckelbiotoper, inför framtagandet av objektskatalogen.*
- Stenungsunds, Uddevalla, Orust, Tjörn och Kungälv kommun (2005)* *8 fjordar, Natur-fiske-miljö en kunskapsöversikt.*
- Sveriges nationalatlas (2003)* *Västra Götaland. Kapitel, Naturen i Västra Götaland, sid 91-114.*
- Söderberg, Lennart (2007)* *Muntlig kommunikation med naturvårdsansvarig inom Tjörns naturskyddsförening.*

<i>Tjörns kommun (1993)</i>	<i>Miljövårdsprogram.</i>
<i>Tjörns kommun (1993)</i>	<i>Vattenöversikt. GF Konsult AB. 1993-12-14.</i>
<i>Tjörns kommun (1997)</i>	<i>Tjörns första lokala Agenda 21-plan.</i>
<i>Tjörns kommun (1997).</i>	<i>Marinbiologisk undersökning i Svanviks kile, Vallhamn.</i>
<i>Tjörns kommun (2003)</i>	<i>Översiktsplan 2003. Tjörns kommun. Antagen av kommunfullmäktige 2003-03-13.</i>
<i>Tjörns kommun (2004)</i>	<i>Energi- och klimatplan Tjörns kommun 2004. Antagen av kommunfullmäktige 2004-04-15.</i>
<i>Tjörns kommun (2007)</i>	<i>Så här började det av Gunnel Kristiansson, hemsidan www.tjorn.se</i>
<i>Tjörns naturskyddsförening (1996)</i>	<i>Beskrivning av områden enligt prioriteringslista för naturskydd med tillhörande karta.</i>

Bilagor

Bilaga A - Områdesskydd, riksintressen mm

Bilaga B – Hotade arter

Bilaga C – Fridlysta arter

Temakartor

För att få en överblick över skyddad och skyddsvärd natur på Tjörn har fem temakartor tagits fram. Kartorna baseras på den information som fanns att tillgå, 2006-04-18, från Länsstyrelsens respektive Skogsstyrelsens hemsida. De olika temakartorna benämns som:

- Temakarta 1: Natura 2000 områden (visar kommunens Natura 2000-områden)
- Temakarta 2: Lagskyddade områden (visar kommunens naturreservat, naturminnen, fågelskyddsområden och strandskydd).
- Temakarta 3: Odlingslandskapet (visar kommunens bevarandevärda odlingslandskap och ängs- och betesmarker.)
- Temakarta 4: Skogslandskapet (visar kommunens värdefulla lövskogar, nyckelbiotoper och sumpskogar)
- Temakarta 5: Havsmiljön (visar kommunens särskilt skyddsvärda havsmiljöer).

Bilaga A. Områdesskydd, riksintressen mm

NATURA 2000

Namn	Beslutsmånad	Areal (ha)	Anmärkning
Breviks kile-Toftenäs	Dec 1996- Jan 1997	776	SE0520 037 (pSCI, SPA) grund vik med havstrandängar, betesmarker
Härön	Jan 1997	714	SE0520 038 (pSCI) ö med äng- och betesmarker
Pater Noster skärgården	Juli 2000	2401	SE0520 176 (pSCI) havsområde med öar, rev och "tångskog"
Stigfjorden	Mars 1996- Jan 1997	4846	SE0520 034 (pSCI, SPA) grund vik med havsstrandängar, betesmarker. Del i annan kommun.
Sundsby	Jan 2002	362	SE0520 053 (pSCI) lövskog i sluttning, grunda havsvik
Halsefjorden	Maj 2001	1212	SE0520 174 (pSCI, SPA) marint grundområde, musselbanker

pSCI = EU's art- och habitatdirektiv

SPA = EU's fågeldirektiv

NATURRESERVAT

Namn	Beslutsdatum	Areal (ha)	Anmärkning
Härön	1997-05-23	714	Odlingslandskapet
Kälkerön	1980-02-25	353	Hällmarksöar av särskilt värde för friluftslivet
Stigfjordenområdet	1979-04-18	6369	Grundområde med bl a rikt fågelliv. Del i annan kommun.
Säby kile	1984-05-07	63	Grund havsvik
Toftenäs	1994-02-14	507	Skärgårdslandskap
Breviks kile	1976-10-25	208	Grund havsvik
Sundsby	2005-03-29	362	Lövskogar
Pater Noster skärgården	1986-09-21	2401	Exponerad skärgård med intressant berggrund
Tuvelslätt	2006-05-11	11	Kommunalt reservat

NATURMINNEN

Namn	Beslutsdatum	Anmärkning
Mölnebo-Nedergård 1:11	1985-08-22	Järnek

DJURSKYDDSSOMRÅDEN

Namn	Beslutsdatum	Anmärkning
Kaurö, Tärnskär m fl	1996-06-28	Fågelskydd
Hakefjorden- Flåholmarna, Gråholmarna, Svälte m fl	1996-06-28	Fågelskydd
Pater-Nosterskärgården-Skintorna, Skuteskären, Buskären m fl	1996-06-28	Fågelskydd
Stigfjorden-Ärholmen, Skansen, Käringholmen mfl	1996-06-28	Fågelskydd
Breviks kile	1996-06-28	Fågelskydd

LANDSKAPSBILDSSKYDD

Namn	Beslutsdatum	Areal (ha)	Anmärkning
Hakenäset	1970-09-11	992	Naturlig tallskog inkl vattenområden i väster

BIOTOPSKYDD

Namn	Beslutsdatum	Areal (ha)	Anmärkning
Stockevik 1:16	2002-12-13	2,2	Beslutat av SVS, naturlig skogsbäck med värdefull kryptogamflora
Hövik 5:1	2002-12-10	2,4	Beslutat av SVS, ädellövnaturskog
Lilddal 2:6	2002-12-10	7,2	Beslutat av SVS, hållmarkstallskog ädellövskog

VATTENOMRÅDEN – EKOLOGISKT SÄRSKILT KÄNSLIGA ENLIGT ÖP 2003

Namn
Stigfjorden-Halsefjorden
Kaurö-Tärnskär
Lyngholmarna m fl
St Buskär m fl
Säby kile – Breviks kile
Gunneby kile
Halsbäck
Säbyån
Gunnebybäcken
Bö tjärn, Tolleby tjärn
Lekområden för sill
Reproduktionsområden hummer

RAMSAROMRÅDEN

Namn	Beslutsår	Areal (ha)	Anmärkning
Stigfjorden och Sundsby kile	1988+2001	6940	Grund marin miljö. Del i annan kommun.

RIKSINTRESSE – NATURVÅRD

Namn	Areal (ha)	Anmärkning
Stigfjorden-Halsefjorden	10551	Vidsträckt grundområde med en mångfald olika marina biotoper av mycket stor betydelse för fågellivet. Del i annan kommun
Härön-Breviks kile	3229	Särpräglad odlingslandskap på Härön, men omfattar även omgivande vattenområden
Pater Noster skärgården	2423	Skärgård med ringa påverkat vatten
Tuveslätt	41	Naturbetesmark
Änghagen	20	Naturbetesmark
Hakefjorden-Marstrandsfjorden-Sälöfjorden	20670	Öarnas berggrundsgeologiska värden inkl vattenområden. Del i andra kommuner.

RIKSINTRESSE – KULTURMILJÖ

Namn	Anmärkning
Pater Noster fyrplats	Fyrplats Hammeskär
Pilane gravfält	Kulturlandskap, gravfält.
Säby	Kulturlandskap och bebyggelse
Åstol	Fiskeläge

RIKSINTRESSE - FRILUFTSLIV

Namn	Anmärkning
Södra Bohusläns kust	Naturstudier, strövande, bad, båtsport, kanoting, fritidsfiske. Del i andra kommuner.

FREDNINGSOMRÅDE – FISKE

Namn	Anmärkning
Hallsbäck	Hästeskärsfjorden
Mjölkeviks kile, Sundsby kile, Kilsbäcken	Stigfjorden
Säbyån	Säby kile
Gunnebybäcken	Gunneby kile

Bilaga B. Hotade arter

RÖDLISTADE ARTER PÅ TJÖRN

Den nationella rödlistan utgör en förteckning över arter som enligt specifika kriterier bedöms löpa risk att försvinna från Sverige. Arter placeras in i olika kategorier som speglar försvinnanderisken. Nedan följer en förteckning över rödlistade arter som noterats på Tjörn. Listan bygger i huvudsak på databasutdrag från Artdatabanken vid Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU) över hotade arter från 2005.

LATINSKT NAMN	SVENSKT NAMN	KATEGORI - RÖDLISTA
KÄRLVÄXTER		
<i>Agrostemma githago</i>	Klätt	EN
<i>Ajuga genevensis</i>	Kritsuga	CR
<i>Alchemilla xanthoclora</i>	Kustdagggåpa	NT
<i>Alyssum alyssoides</i>	Grådådra	VU
<i>Anagallis minima</i>	Knutört	VU
<i>Anthemis arvensis</i>	Åkerkulla	NT
<i>Anthemis cotula</i>	Kamomillkulla	CR
<i>Apium inundatum</i>	Krypfloka	EN
<i>Asperugo procumbens</i>	Paddfot	NT
<i>Asplenium adiantum-nigrum</i>	Glansbräken	VU
<i>Atriplex laciniata</i>	Sandmålla	EN
<i>Atriplex littoralis</i>	Saltmålla	EN
<i>Bromus arvensis</i>	Renlost	EN
<i>Bromus pseudosecalinus</i>	Spädlost	CR
<i>Bromus racemosus</i>	Ängslost	EN
<i>Carex hartmanii</i>	Hartmansstarr	EN
<i>Carex maritima</i>	Bågstarr	EN
<i>Carex paleacea</i>	Strandstarr	NT
<i>Carex punctata</i>	Prickstarr	VU
<i>Carex vacillans</i>	Saltstarr	NT
<i>Catabrosa aquatica</i>	Källgräs	VU
<i>Centaurium erythraea</i>	Flockarun	VU
<i>Chenopodium murale</i>	Gatmålla	EN
<i>Coronopus squamatus</i>	Kråkkrassing	VU
<i>Cuscuta epithimum</i>	Ljungsnärja	VU
<i>Dianthus armeria</i>	Knippnejlika	EN
<i>Drymocallis rupestris</i>	Trollsmultron	VU
<i>Euphrasia micrantha</i>	Ljungögontröst	VU
<i>Euphrasia rostkoviana ssp rostkoviana</i>	Stor ögontröst	EN
<i>Gentianella baltica</i>	Kustgentiana	EN
<i>Gentianella campestris ssp campestris</i>	Fältgentiana	VU
<i>Glaucium flavum</i>	Stranvallmo	NT
<i>Herminium monorchis</i>	Honungsblomster	VU
<i>Hypochoeris glabra</i>	Åkerfibbla	EN
<i>Ilex aquifolium</i>	Järnek	CR
<i>Isolepis setacea</i>	Borstsäv	EN
<i>Limonium vulgare</i>	Marrisp	NT
<i>Lolium temulentum</i>	Därrepe	RE
<i>Lotus tenuis</i>	Smal käringtand	NT
<i>Lythrum portula</i>	Rödlänke	NT
<i>Malva pusilla</i>	Vit Kattost	VU

<i>Melampyrum cristatum</i>	Korskovall	NT
<i>Mentha xgracilis</i>	Ädelmynta	EN
<i>Mertensia maritima</i>	Ostronört	EN
<i>Nepeta cataria</i>	Kattmynta	EN
<i>Pedicularis sylvatica</i>	Granspira	NT
<i>Pilularia globulifera</i>	Klotgräs	VU
<i>Polygala comosa</i>	Toppjungfrulin	VU
<i>Radiola linoides</i>	Dvärglin	VU
<i>Rosa elliptica ssp inodora</i>	Västkustros	EN
<i>Rubus infestus</i>	Orustbjörnbär	NT
<i>Rubus rosanthus</i>	Rosenbjörnbär	EN
<i>Salvia verticillata</i>	Kranssalvia	EN
<i>Sherardia arvensis</i>	Åkermadd	VU
<i>Solanum villosum ssp miniatum</i>	Röd nattskatta	RE
<i>Stachys arvensis</i>	Åkersyska	VU
<i>Taraxacum litorale</i>	Liten kärmaskros	VU
<i>Taraxacum maculigerum</i>	Fläckmaskros	NT
<i>Taxus baccata</i>	Idegran	NT
<i>Tillea aquatica</i>	Fyrling	NT
<i>Vicia villosa</i>	Luddvicker	NT
<i>Zostera noltii</i>	Dvärgbandtång	VU

ALGER

<i>Lamprothamnium papulosum</i>	Axsträrfse	EN
---------------------------------	------------	----

MOSSOR

<i>Campylopus subulatus</i>	Grusnervmossa	VU
<i>Cynodontium jenneri</i>	Stor klipptuss	NT
<i>Didymodon vinealis</i>	Murlansmossa	VU
<i>Entosthodon obtusus</i>	Hedkoppmossa	VU
<i>Hookeria lucens</i>	Skirmossa	VU
<i>Metzgeria conjugata</i>	Stor bandmossa	NT
<i>Scapania gracilis</i>	Blockskapania	VU
<i>Tritomaria exsecta</i>	Skugglobmossa	VU
<i>Zygodon conoideus</i>	Atlantärgmossa	VU

STORSVAMP

<i>Aleurodiscus disciformis</i>	Ekskinn	NT
<i>Amanita ceciliae</i>	Jättekamskivling	NT
<i>Amanita franchetii</i>	Gulbrämad flugsvamp	VU
<i>Bankera violascens</i>	Grantaggsvamp	NT
<i>Boletus appendiculatus</i>	Bronssopp	NT
<i>Ceriporia excelsa</i>	Rosensporing	NT
<i>Cortinarius anserinus</i>	Bokspindling	VU
<i>Cortinarius cinnabarinus</i>	Cinnoberspindling	NT
<i>Fistulina hepatica</i>	Oxtungssvamp	NT
<i>Grifola frondosa</i>	Korallticka	NT
<i>Hydnellum mirabile</i>	Raggtaggsvamp	EN
<i>Hygrocybe punicea</i>	Scharlakansvaxskivling	NT
<i>Hygrophorus nemoreus</i>	Lundvaxskivling	NT
<i>Hygrophorus russula</i>	Kremlevaxskivling	NT
<i>Hygrophorus unicolor</i>		NT
<i>Hyphoderma macedonicum</i>	Prickskinn	NT
<i>Junghuhnia luteoalba</i>	Gulporing	NT
<i>Lactarius acerrimus</i>	Gaffelticka	NT
<i>Pachykytospora tuberculosa</i>	Blekticka	NT
<i>Phellinus populicola</i>	Stor aspticka	NT
<i>Phylloporia ribis</i>	Krusbärsticka	NT
<i>Pulveroboletus gentilis</i>	Gyllensopp	VU
<i>Ramaria formosa</i>	Lömsk fingersvamp	VU
<i>Russula virescens</i>	Rutkremla	NT
<i>Tricholoma ustaloides</i>	Mjölmusseron	NT

LAVAR

<i>Bacidia biatorina</i>	Grynig lundlav	NT
<i>Bacidia friesiana</i>	Fläderlundlav	VU
<i>Bactrospora corticola</i>	Liten sönderfallslav	VU
<i>Bryoria bicolor</i>	Broktagel	VU
<i>Caloplaca lucifuga</i>	Skuggoranglav	NT
<i>Cladonia parasitica</i>	Dvärgbägarlav	NT
<i>Collema occultatum</i>	Skorpgelélav	NT
<i>Cyphelium notarisii</i>	Sydlig ladlav	CR
<i>Cyphelium tigillare</i>	Ladlav	NT
<i>Flavoparmelia caperata</i>	Getlav	VU
<i>Gyalecta flotowii</i>	Blek kraterlav	NT
<i>Gyalecta ulmi</i>	Almlav	NT
<i>Leptogium cyanescens</i>	Gråblå skinnlav	VU
<i>Leptogium corniculatum</i>	Strutskinnlav	NT
<i>Lobaria amplissima</i>	Jättelav	EN
<i>Lobaria pulmonaria</i>	Lunglav	NT
<i>Megalaria grossa</i>	Ädellav	NT
<i>Nephroma laevigatum</i>	Västlig njurlav	NT
<i>Normandina pulchella</i>	Mussellav	NT
<i>Opegrapha vermicellifera</i>	Stiftklotterlav	VU
<i>Pachyphiale carneola</i>	Ädelkronlav	VU
<i>Pertusaria multipuncta</i>	Violettgå porlav	VU
<i>Physcia leptalea</i>	Fransrosettjav	DD
<i>Physconia grisea</i>	Grynig dagglav	NT
<i>Pilophorus strumaticus</i>	Västlig kolvlav	RE
<i>Platismatia norvegica</i>	Norsk näverlav	VU
<i>Schismatomma decolorans</i>	Grå skärelav	NT
<i>Usnea florida</i>	Blomskägglav	NT

FÅGLAR

<i>Calidris alpina schinzii</i>	Sydlig kärrsnäppa	EN ¹⁾
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Nattskärja	VU
<i>Columba oenas</i>	Skogsduva	NT
<i>Dendrocopos minor</i>	Mindre hackspett	NT
<i>Ficedula parva</i>	Mindre flugsnappare	NT
<i>Jynx torquilla</i>	Göktyta	NT
<i>Limosa limosa</i>	Rödspov	VU
<i>Numenius arquata</i>	Storspov	NT
<i>Oriolus oriolus</i>	Sommargylling	EN
<i>Otis tarda</i>	Stortrapp	RE
<i>Perdix perdix</i>	Rapphöna	NT
<i>Pernis apivorus</i>	Bivråk	EN
<i>Philomachus pugnax</i>	Brushane	VU
<i>Riparia riparia</i>	Backsvala	NT
<i>Sylvia nisoria</i>	Höksångare	NT

GROD- OCH KRÄLDJUR

<i>Bufo calamita</i>	Stinkpadda	EN
<i>Coronella austriaca</i>	Hasselsnok	VU

STEKLAR

<i>Mutilla europaea</i>	stor spindelstekel	NT
-------------------------	--------------------	----

FJÄRILAR

<i>Coleophora salicorniae</i>	glasörtsäckmal	VU
-------------------------------	----------------	----

SKALBAGGAR

<i>Aphodius merdarius</i>	Streckdyngbagge	EN
<i>Cerambyx scopolii</i>	Mindre ekbock	NT
<i>Chlaenius nigricornis</i>	Guldgrön sammetslöpare	NT

BLÖTDJUR

Lauria cylindracea

Vertigo angustior

Tandpuppsnäcka

Smalgrynsnäcka

NT

Rödlistekategorier

RE (Regionally extinct) Försvunnen

CR (Critically endangered) Akut hotad

EN (Endangered) Starkt hotad

VU (Vulnerable) Sårbar

NT (Near threatened) Missgynnad

DD (Data deficient) Kunskapsbrist

1) Inga fynd sedan 1989

Bilaga C. Fridlysta arter

FRIDLUSTA ARTER I SVERIGE

Totalt omfattar fridlysningsreglerna ca 300 arter inom hela landet. Dessa är fördelade enligt följande: grod- och kräldjur (20 arter), insekter och spindlar (25 arter), kärlväxter (186 arter + alla orkidéer), mossor (11 arter), lavar (8 arter), svampar (5 arter).

Fridlysningsföreskrifterna publiceras i Naturvårdsverkets och Länsstyrelsens författningssamlingar, NFS 1999:12 (NFS 1999:4) och 14FS 2000:177. De meddelas med stöd av 1§ artskyddsförordningen (1998:179) och 8 kap. miljöbalken (SFS 1998:1252).

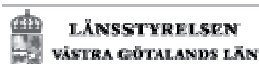
Jakt och fångst av däggdjur och fåglar regleras i Jaktlagen (1987:259) och Jaktförordningen (1987:905).

Fiske av mal och flodpärlmussla regleras i förordning (1994:1716) om fisket, vattenbruket och fiskerinäringen.

Dessutom finns speciella regler för handel, förevisning och preparering av vissa djur och växter. Dessa regler finns huvudsakligen i artskyddsförordningen (1998:179), Rådets förordning (EG) nr 338/97 och Kommissionens förordning (EG) nr 939/97. Se även Jordbruksverkets föreskrifter (SJVFS 1997:61) och Jordbruksverkets allmänna råd 1997:1. Länsstyrelsen är tillsynsmyndighet och Jordbruksverket är administrativ myndighet.

Länsstyrelsen får i särskilda fall ge dispens från fridlysningsföreskrifterna om det inte finns något annat tillfredsställande alternativ och den berörda populationens fortbestånd inte påverkas negativt av dispensen. Dispens medges i första hand för vetenskapliga, utbildnings- eller naturvårdsändamål.

Länsstyrelsen i Västra Götalands län har, med stöd av 1a § artskyddsförordningen (1998:179) jämförd med 8 kap 2 § miljöbalken (MB), gjort en sammanfattning och urval av de förekommande fridlysta arterna inom länet. Följande växtarter är fridlysta inom hela eller delar av Västra Götalands län. Listan bygger i huvudsak på information som finns att hämta på Länsstyrelsen i Västra Götalands hemsida, 2006-09-30.



Groddjur	Grönfläckig padda <i>Bufo viridis</i>
Groddjur	Gölgroda <i>Rana lessonae</i>
Groddjur	Klockgroda <i>Bombina bombina</i>
Groddjur	Långbensgroda <i>Rana dalmatina</i>
Groddjur	Lökgroda <i>Pelobates fuscus</i>
Groddjur	Lövgroda <i>Hyla arborea</i>
Groddjur	Mindre vattensalamander <i>Triturus vulgaris</i>
Groddjur	Stinkpadda <i>Bufo calamita</i>
Groddjur	Större vattensalamander <i>Triturus cristatus</i>
Groddjur	Vanlig groda <i>Rana temporaria</i>

Groddjur	Vanlig padda <i>Bufo bufo</i>
Groddjur	Åkergroda <i>Rana arvalis</i>
Groddjur	Ätlig groda <i>Rana esculenta</i>
Kräldjur	Gotlandssnok <i>Natrix natrix ssp. gotlandica</i>
Kräldjur	Hasselsnok, slätsnok <i>Coronella austriaca</i>
Kräldjur	Huggorm <i>Vipera berus</i>
Kräldjur	Kopparödla, (kopparorm) <i>Anguis fragilis</i>
Kräldjur	Sandödla <i>Lacerta agilis</i>
Kräldjur	Skogsödla <i>Lacerta vivipara</i>
Kräldjur	Snok, vattensnok <i>Natrix natrix</i>
Insekter	Apollofjäril <i>Parnassius apollo</i>
Insekter	Boknätfjäril <i>Euphydryas (Hypodryas) maturna</i>
Insekter	Bokskogslöpare <i>Carabus intricatus</i>
Insekter	Bred gulbrämrad dykare <i>Dytiscus latissimus</i>
Insekter	Bred kärrtrollslända <i>Leucorrhina caudalis</i>
Insekter	Bred paljettdykare <i>Graphoderus bilineatus</i>
Insekter	Brun gräsfjäril <i>Coenonympha hero</i>
Insekter	Cinnoberbagge <i>Cucujus cinnaberinus</i>
Insekter	Citronfläckad kärrtrollslända <i>Leucorrhina pectoralis</i>
Insekter	Dårgräsfjäril <i>Lopinga achine</i>
Insekter	Ekfjällknäppare <i>Lacon querceus</i>
Insekter	Ekhjärtknäppare <i>Cardiophorus gramineus</i>
Insekter	Ekoxe <i>Lucanus cervus</i>
Insekter	Eksavknäppare <i>Reitterelater dubius</i>
Insekter	Grön flodtrollslända <i>Ophiogomphus cecilia</i>
Insekter	Grön mosaiktrollslända <i>Aeshna viridis</i>
Insekter	Hårig dolkstekel <i>Scolia hirta</i>
Insekter	Läderbagge <i>Osmoderma eremita</i>
Insekter	Mnemosynefjäril <i>Parnassius mnemosyne</i>
Insekter	Pudrad kärrtrollslända <i>Leucorrhina albifrons</i>
Insekter	Skimlig fjällknäppare <i>Lacon lepidopterus</i>
Insekter	Stor ekbock <i>Cerambyx cerdo</i>
Insekter	Svartfläckig blåvinge <i>Maculinea arion</i>

Insekter	Ärenprinsnätfjäril <i>Euphydryas aurinia</i>
Spindlar	"Nyckelpigespindel" <i>Eresus cinnaberinus</i>
Kärlväxter	Adam och Eva <i>Dactylorhiza latifolia</i>
Kärlväxter	Alpklöver <i>Trifolium alpestre</i>
Kärlväxter	Alpnycklar <i>Orchis spitzelii</i>
Kärlväxter	Alvarmalört <i>Artemisia oelandica</i>
Kärlväxter	Alvarstånds <i>Senecio jacobaea ssp. gotlandicus</i>
Kärlväxter	Avarönn <i>Sorbus teodori</i>
Kärlväxter	Backsippa <i>Anemone pulsatilla ssp. pulsatilla</i>
Kärlväxter	Baggsöta <i>Gentiana purpurea</i>
Kärlväxter	Bergviol <i>Viola collina</i>
Kärlväxter	Blekgentiana <i>Gentianella aurea</i>
Kärlväxter	Blockhavsdra <i>Draba cacuminum</i>
Kärlväxter	Blodnycklar <i>Dactylorhiza incarnata ssp. cruenta</i>
Kärlväxter	Blåsippa <i>Anemone hepatica</i>
Kärlväxter	Bohusmarrisp <i>Limonium humile</i>
Kärlväxter	Bohusranunkel <i>Ranunculus cymbalaria</i>
Kärlväxter	Bottnisk malört <i>Artemisia campestris ssp. bottnica</i>
Kärlväxter	Brudkulla <i>Gymnadenia runei</i>
Kärlväxter	Brudsporre <i>Gymnadenia conopsea var. conopsea</i>
Kärlväxter	Brun ögontröst <i>Euphrasia salisburgensis var. schoenicola</i>
Kärlväxter	Brunbräken <i>Asplenium adulterinum</i>
Kärlväxter	Brunkulla <i>Gymnadenia nigra</i>
Kärlväxter	Buskvicker <i>Vicia dumetorum</i>
Kärlväxter	Bågstarr <i>Carex maritima</i>
Kärlväxter	Bäckfräne, bäckkrasse <i>Rorippa microphylla</i>
Kärlväxter	Cypresslummer <i>Lycopodium complanatum ssp. chamaecyparissus</i>
Kärlväxter	Dansk iris <i>Iris spuria</i>
Kärlväxter	Drakblomma <i>Dracocephalum ruyschiana</i>
Kärlväxter	Dvärgjohannesört <i>Hypericum humifusum</i>
Kärlväxter	Dvärglåsbräken <i>Botrychium simplex</i>
Kärlväxter	Dvärgyxne <i>Chamorchis alpina</i>
Kärlväxter	Fin tofsäxing <i>Koeleria macrantha</i>

Kärlväxter	Finnklint <i>Centaurea phrygia</i>
Kärlväxter	Finnros <i>Rosa acicularis</i>
Kärlväxter	Finnstarr <i>Carex atherodes</i>
Kärlväxter	Finnstjärnblomma <i>Stellaria fennica</i>
Kärlväxter	Finnögontröst <i>Euphrasia rostkoviana ssp. fennica</i>
Kärlväxter	Fjädergräs <i>Stipa pennata</i>
Kärlväxter	Fjällbrud <i>Saxifraga cotyledon</i>
Kärlväxter	Fjällkrassing <i>Braya linearis</i>
Kärlväxter	Fjällskära <i>Saussurea alpina</i>
Kärlväxter	Fjälltrift <i>Armeria maritima ssp. sibirica</i>
Kärlväxter	Fjällumner <i>Lycopodium alpinum</i>
Kärlväxter	Fjällvallmo <i>Papaver radicum</i>
Kärlväxter	Fjällviva <i>Primula scandinavica</i>
Kärlväxter	Fjällyxne <i>Pseudorchis albida ssp. straminea</i>
Kärlväxter	Flikstånds <i>Senecio erucifolius</i>
Kärlväxter	Flockarun <i>Centaurium erythraea var. erythraea</i>
Kärlväxter	Flugblomster <i>Ophrys insectifera</i>
Kärlväxter	Flytsvalting <i>Luronium natans</i>
Kärlväxter	Fältgentiana <i>Gentianella campestris</i>
Kärlväxter	Fältnarv <i>Sagina ciliata</i>
Kärlväxter	Fältnocka <i>Tephrosieris integrifolia</i>
Kärlväxter	Gaffelglim <i>Silene dichotoma</i>
Kärlväxter	Gatmålla <i>Chenopodium murale</i>
Kärlväxter	Glansbräken <i>Asplenium adiantum-nigrum</i>
Kärlväxter	Glimmerört (broskbägare) <i>Illecebrum verticillatum</i>
Kärlväxter	Gotlandsranunkel <i>Ranunculus ophioglossifolius</i>
Kärlväxter	Gotlandssippa <i>Anemone pulsatilla ssp. gotlandica</i>
Kärlväxter	Gotlandstrav <i>Arabis planisiliqua</i>
Kärlväxter	Gotländsk haverrot <i>Tragopogon crocifolius</i>
Kärlväxter	Gotländsk nunneört <i>Corydalis gotlandica</i>
Kärlväxter	Grenigt kungsljus <i>Verbascum lychnitis</i>
Kärlväxter	Grusnarv <i>Arenaria humifusa</i>
Kärlväxter	Grönkulla, grönyxne <i>Coeloglossum viride</i>

Kärlväxter	Grönvit nattviol <i>Platanthera chlorantha</i>
Kärlväxter	Guckusko <i>Cypripedium calceolus</i>
Kärlväxter	Gulkronill <i>Hippocrepis emerus</i>
Kärlväxter	Gullviva <i>Primula veris</i>
Kärlväxter	Gulsippa <i>Anemone ranunculoides</i>
Kärlväxter	Gulyxne, myggnycklar <i>Liparis loeselii</i>
Kärlväxter	Göknycklar <i>Orchis morio</i>
Kärlväxter	Hedblomster <i>Helichrysum arenarium</i>
Kärlväxter	Hedjohannesört <i>Hypericum pulchrum</i>
Kärlväxter	Hjorttunga <i>Asplenium scolopendrium</i>
Kärlväxter	Honungsblomster <i>Herminium monorchis</i>
Kärlväxter	Humlesuga, läkebetonika <i>Stachys officinalis</i>
Kärlväxter	Huvudarun <i>Centaurium erythraea</i> var. <i>capitatum</i>
Kärlväxter	Hällebräcka <i>Saxifraga osloënsis</i>
Kärlväxter	Hänggräs <i>Arctophila fulva</i>
Kärlväxter	Höstlåsbräken <i>Botrychium multifidum</i>
Kärlväxter	Idegran <i>Taxus baccata</i>
Kärlväxter	Ishavshästsvans <i>Hippuris tetraphylla</i>
Kärlväxter	Johannesnycklar <i>Orchis militaris</i>
Kärlväxter	Jungfru Marie nycklar <i>Dactylorhiza maculata</i> ssp. <i>maculata</i>
Kärlväxter	Jämtlandsmaskros <i>Taraxacum crocodes</i>
Kärlväxter	Jättefräken <i>Equisetum telmateia</i>
Kärlväxter	Jättemöja <i>Ranunculus fluitans</i>
Kärlväxter	Kal knipprot <i>Epipactis phyllanthes</i>
Kärlväxter	Kalkdån <i>Galeopsis angustifolia</i>
Kärlväxter	Kalkkrassing <i>Sisymbrium supinum</i>
Kärlväxter	Kalvnos <i>Misopates orontium</i>
Kärlväxter	Kamomillkulla <i>Anthemis cotula</i>
Kärlväxter	Karlsösallat <i>Mulgedium quercina</i>
Kärlväxter	Kattmynta <i>Nepeta cataria</i>
Kärlväxter	Klibbig fetknopp <i>Sedum villosum</i>
Kärlväxter	Klintsnyltrot <i>Orobanche elatior</i>
Kärlväxter	Klipplök <i>Allium lineare</i>

Kärlväxter	Klockgentiana <i>Gentiana pneumonanthe</i>
Kärlväxter	Klotullört <i>Filago vulgaris</i>
Kärlväxter	Klöversnyltrot <i>Orobanche minor</i>
Kärlväxter	Knippnejlika <i>Dianthus armeria</i>
Kärlväxter	Knottblomster <i>Microstylis monophyllos</i>
Kärlväxter	Knärot <i>Goodyera repens</i>
Kärlväxter	Knölnate <i>Potamogeton trichoides</i>
Kärlväxter	Knölvial <i>Lathyrus tuberosus</i>
Kärlväxter	Kolstarr <i>Carex holostoma</i>
Kärlväxter	Korallrot <i>Corallorrhiza trifida</i>
Kärlväxter	Kransborre <i>Marrubium vulgare</i>
Kärlväxter	Kritsuga <i>Ajuga genevensis</i>
Kärlväxter	Krusbräken <i>Cryptogramma crispa</i>
Kärlväxter	Krutbrännare <i>Orchis ustulata</i>
Kärlväxter	Krypfloka, vattenfloka <i>Apium inundatum</i>
Kärlväxter	Kung Karls spira <i>Pedicularis sceptrum-carolinum</i>
Kärlväxter	Kustarun / topparun <i>Centaureum littorale</i>
Kärlväxter	Kustgentiana <i>Gentianella baltica</i>
Kärlväxter	Kustgullpudra <i>Chrysosplenium oppositifolium</i>
Kärlväxter	Kärrknipprot <i>Epipactis palustris</i>
Kärlväxter	Kärrnocka <i>Tephrosieris palustris</i>
Kärlväxter	Kärrnycklar <i>Orchis palustris</i>
Kärlväxter	Kärrnäva <i>Geranium palustre</i>
Kärlväxter	Laestadiusvallmo <i>Papaver laestadianum</i>
Kärlväxter	Lappfela, lappyxne <i>Platanthera obtusata ssp. oligantha</i>
Kärlväxter	Lappnycklar <i>Dactylorhiza lapponica</i>
Kärlväxter	Lappranunkel <i>Ranunculus lapponicus</i>
Kärlväxter	Lappvallmo <i>Papaver radicum ssp. hyperboreum</i>
Kärlväxter	Lappviol <i>Viola rupestris ssp. relict</i>
Kärlväxter	Lopplummer <i>Huperzia selago</i>
Kärlväxter	Luddvedel <i>Oxytropis pilosa</i>
Kärlväxter	Luddvårlök <i>Gagea villosa</i>
Kärlväxter	Luktsporre <i>Gymnadenia odoratissima</i>

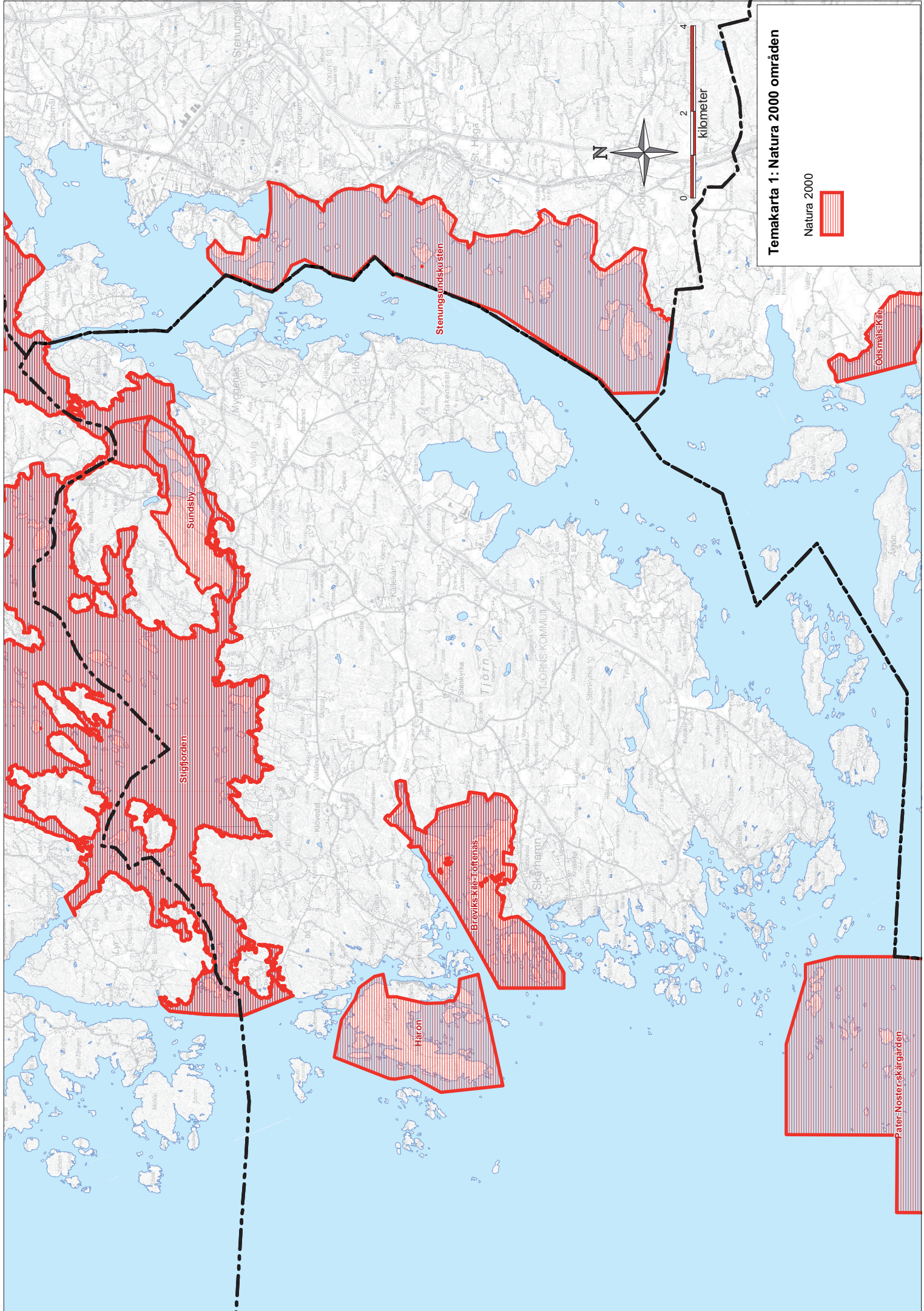
Kärlväxter	Majnycklar <i>Dactylorhiza majalis</i>
Kärlväxter	Marrisp <i>Limonium vulgare</i>
Kärlväxter	Martorn, kostertistel <i>Eryngium maritimum</i>
Kärlväxter	Mattlummer <i>Lycopodium clavatum</i>
Kärlväxter	Mistel <i>Viscum album</i>
Kärlväxter	Mjältbräken <i>Asplenium ceterach</i>
Kärlväxter	Mosippa <i>Anemone vernalis</i>
Kärlväxter	Mossnycklar <i>Dactylorhiza sphagnicola</i>
Kärlväxter	Murgröna <i>Hedera helix</i>
Kärlväxter	Murgrönsmöja <i>Ranunculus hederaceus</i>
Kärlväxter	Myggblomster <i>Hammarbya paludosa</i>
Kärlväxter	Myrbräcka <i>Saxifraga hirculus</i>
Kärlväxter	Mångfingerört <i>Potentilla multifida</i>
Kärlväxter	Nattviol <i>Platanthera bifolia</i>
Kärlväxter	Nipsippa <i>Anemone patens</i>
Kärlväxter	Norna <i>Calyso bulbosa</i>
Kärlväxter	Norskoxel <i>Sorbus norvegica</i>
Kärlväxter	Nålginst <i>Genista anglica</i>
Kärlväxter	Nålkörvel <i>Scandix pecten-veneris</i>
Kärlväxter	Näbbrampört <i>Polygonum oxyspermum</i>
Kärlväxter	Nästrot <i>Neottia nidus-avis</i>
Kärlväxter	Ostronört <i>Mertensia maritima</i>
Kärlväxter	Parksmörblomma <i>Ranunculus acris ssp. friesianus</i>
Kärlväxter	Piploka <i>Pleurospermum austriacum</i>
Kärlväxter	Pipstäkra <i>Oenanthe fistulosa</i>
Kärlväxter	Plattlummer <i>Lycopodium complanatum</i>
Kärlväxter	Polarblära <i>Silene furcata ssp. angustiflora</i>
Kärlväxter	Polarsmörblomma <i>Ranunculus sulphureus</i>
Kärlväxter	Polarstjärnblomma <i>Stellaria longipes</i>
Kärlväxter	Portlakmålla <i>Atriplex portulacoides</i>
Kärlväxter	Praktbrunört <i>Prunella grandiflora</i>
Kärlväxter	Praktnejlika <i>Dianthus superbus</i>
Kärlväxter	Praktsporre <i>Gymnadenia conopsea var. densiflora</i>

Kärlväxter	Puktörne <i>Ononis spinosa ssp. maritima</i>
Kärlväxter	Purpurknipprot <i>Epipactis atrorubens</i>
Kärlväxter	Raggarv <i>Cerastium brachypetalum</i>
Kärlväxter	Raggdraba <i>Draba subcapitata</i>
Kärlväxter	Raggfingerört <i>Potentilla robbinsiana</i>
Kärlväxter	Revlumner <i>Lycopodium annotinum</i>
Kärlväxter	Revsvalting <i>Baldellia repens</i>
Kärlväxter	Rosenlök <i>Allium carinatum</i>
Kärlväxter	Rosenrot <i>Rhodiola rosea</i>
Kärlväxter	Rutlåsbräken <i>Botrychium matricariifolium</i>
Kärlväxter	Rysk drakblomma <i>Dracocephalum thymiflorum</i>
Kärlväxter	Ryssbräken <i>Diplazium sibiricum</i>
Kärlväxter	Ryssnarv <i>Moehringia lateriflora</i>
Kärlväxter	Röd skogslilja, rödsysla <i>Cephalanthera rubra</i>
Kärlväxter	Röllikesnyltrot <i>Orobanche purpurea</i>
Kärlväxter	Safsa, kungsbräken <i>Osmunda regalis</i>
Kärlväxter	Salepsrot <i>Anacamptis pyramidalis</i>
Kärlväxter	Sandlusern <i>Medicago minima</i>
Kärlväxter	Sandmålla <i>Atriplex laciniata</i>
Kärlväxter	Sandnejlika <i>Dianthus arenarius</i>
Kärlväxter	Sandnörel <i>Minuartia viscosa</i>
Kärlväxter	Sandvedel <i>Astragalus arenarius</i>
Kärlväxter	Sankt Pers nycklar <i>Orchis mascula</i>
Kärlväxter	Silverviol <i>Viola alba</i>
Kärlväxter	Sjönajas <i>Najas flexilis</i>
Kärlväxter	Skogsfru <i>Epipogium aphyllum</i>
Kärlväxter	Skogsklocka <i>Campanula cervicaria</i>
Kärlväxter	Skogsknipprot <i>Epipactis helleborine</i>
Kärlväxter	Skogsnycklar <i>Dactylorhiza maculata ssp. fuchsii</i>
Kärlväxter	Skogsrör, niprör <i>Calamagrostis chalybaea</i>
Kärlväxter	Skruvax <i>Spiranthes spiralis</i>
Kärlväxter	Skuggbräken <i>Polystichum braunii</i>
Kärlväxter	Smalbladig lungört <i>Pulmonaria angustifolia</i>

Kärlväxter	Smalstäkra <i>Oenanthe lachenalii</i>
Kärlväxter	Smultronfingerört <i>Potentilla sterilis</i>
Kärlväxter	Småfrossört <i>Scutellaria minor</i>
Kärlväxter	Småsvaltung <i>Alisma wahlenbergii</i>
Kärlväxter	Smällvedel <i>Astragalus penduliflorus</i>
Kärlväxter	Smörbollar <i>Trollius europaeus</i>
Kärlväxter	Snöfryle <i>Luzula arctica</i>
Kärlväxter	Spetsfingerört <i>Schistophyllum bifurcum</i>
Kärlväxter	Spetsnate <i>Potamogeton acutifolius</i>
Kärlväxter	Spindelblomster <i>Listera cordata</i>
Kärlväxter	Spjutsporre <i>Kickxia elatine</i>
Kärlväxter	Stinkmålla <i>Chenopodium vulvaria</i>
Kärlväxter	Stor haverrot <i>Tragopogon dubius</i>
Kärlväxter	Stor låsbräken <i>Botrychium virginianum</i>
Kärlväxter	Stor sandlilja <i>Anthericum liliago</i>
Kärlväxter	Stor skogslilja <i>Cephalanthera damasonium</i>
Kärlväxter	Stor tofsäxing <i>Koeleria grandis</i>
Kärlväxter	Stor ögontröst <i>Euphrasia rostkoviana ssp. rostkoviana</i>
Kärlväxter	Storfryle <i>Luzula sylvatica</i>
Kärlväxter	Storviol <i>Viola elatior</i>
Kärlväxter	Strandbräsma <i>Cardamine parviflora</i>
Kärlväxter	Strandlummer <i>Lycopodiella inundata</i>
Kärlväxter	Strandsötväppling <i>Melilotus dentatus</i>
Kärlväxter	Strandvallmo <i>Glaucium flavum</i>
Kärlväxter	Strandvedel <i>Astragalus danicus</i>
Kärlväxter	Strandviva <i>Primula nutans</i>
Kärlväxter	Strimfibbla <i>Leontodon saxatilis</i>
Kärlväxter	Styvsnate <i>Potamogeton rutilus</i>
Kärlväxter	Sumpgentiana <i>Gentianella uliginosa</i>
Kärlväxter	Sumpnycklar <i>Dactylorhiza traunsteineri</i>
Kärlväxter	Svarttåg <i>Juncus anceps</i>
Kärlväxter	Svensk ögontröst <i>Euphrasia stricta var. suecica</i>
Kärlväxter	Sydmaskros <i>Taraxacum austrinum</i>

Kärlväxter	Sätergentiana <i>Gentianella campestris var. islandica</i>
Kärlväxter	Sötgräs <i>Cinna latifolia</i>
Kärlväxter	Tibast <i>Daphne mezereum</i>
Kärlväxter	Timjansnyltrot <i>Orobanche alba</i>
Kärlväxter	Tistelsnyltrot <i>Orobanche reticulata</i>
Kärlväxter	Topplåsbräken <i>Botrychium lanceolatum</i>
Kärlväxter	Tvåblad <i>Listera ovata</i>
Kärlväxter	Tysk ginst <i>Genista germanica</i>
Kärlväxter	Uddbräken <i>Polystichum aculeatum</i>
Kärlväxter	Vaxnycklar <i>Dactylorhiza incarnata ssp. ochroleuca</i>
Kärlväxter	Venhavre <i>Trisetum subalpestre</i>
Kärlväxter	Vit skogslilja, svärdsyssla <i>Cephalanthera longifolia</i>
Kärlväxter	Vityxne <i>Pseudorchis albida ssp. albida</i>
Kärlväxter	Våradonis <i>Adonis vernalis</i>
Kärlväxter	Vårvial <i>Lathyrus sphaericus</i>
Kärlväxter	Västkustros <i>Rosa elliptica ssp. inodora</i>
Kärlväxter	Åkerros <i>Rosa agrestis</i>
Kärlväxter	Ängsgentiana <i>Gentianella amarella</i>
Kärlväxter	Ängskorn <i>Hordeum secalinum</i>
Kärlväxter	Ängslost <i>Bromus racemosus</i>
Kärlväxter	Ängsnycklar <i>Dactylorhiza incarnata ssp. incarnata</i>
Kärlväxter	Ängssalvia <i>Salvia pratensis</i>
Kärlväxter	Ängsilja <i>Silaum silaus</i>
Kärlväxter	Ängsskära <i>Serratula tinctoria</i>
Kärlväxter	Ärtvicker <i>Vicia pisiformis</i>
Kärlväxter	Ävjepilört <i>Persicaria foliosa</i>
Kärlväxter	Ölandskungsljus <i>Verbascum densiflorum</i>
Mossor	Gotländsk hättemossa <i>Orthotrichum rogeri</i>
Mossor	Grön sköldmossa <i>Buxbaumia viridis</i>
Mossor	Hårklomossa <i>Dichelyma capillaceum</i>
Mossor	Käppkrokmossa <i>Hamatocaulis vernicosus</i>
Mossor	Långskaftad svanmossa <i>Meesia longiseta</i>
Mossor	Mikroskapania <i>Scapania massalongi</i>

Mossor	Nordisk klipptuss <i>Cynodontium suecicum</i>
Mossor	Pyramidmossa <i>Pyramidula tetragona</i>
Mossor	Skirmossa <i>Hookeria lucens</i>
Mossor	Vedkvastmossa, stamkvastmossa <i>Dicranum viride</i>
Mossor	Vedtrådmossa <i>Cephalozia macounii</i>
Lavar	Elfenbenslav <i>Heterodermia speciosa</i>
Lavar	Getlav <i>Flavoparmelia caperata</i>
Lavar	Hårig skrovellav <i>Lobaria hallii</i>
Lavar	Jättesköldlav <i>Cetrelia olivetorum</i>
Lavar	Långskägg <i>Usnea longissima</i>
Lavar	Stiftärrlav <i>Sticta fuliginosa</i>
Lavar	Varglav <i>Letharia vulpina</i>
Lavar	Ärrlav <i>Sticta sylvatica</i>
Svampar	Bombmurkla <i>Sarcosoma globosum</i>
Svampar	Doftticka <i>Haploporus odoris</i>
Svampar	Igelkottstaggsvamp <i>Hericium erinaceus</i>
Svampar	Saffransticka <i>Aurantioporus croceus</i>
Svampar	Storporig brandticka <i>Pycnoporellus alboluteus</i>



Temakarta 1: Natura 2000 områden

Natura 2000

Stenungsundskusten

Sundsby

Stigjorden

Breviks-kjölöfennäs

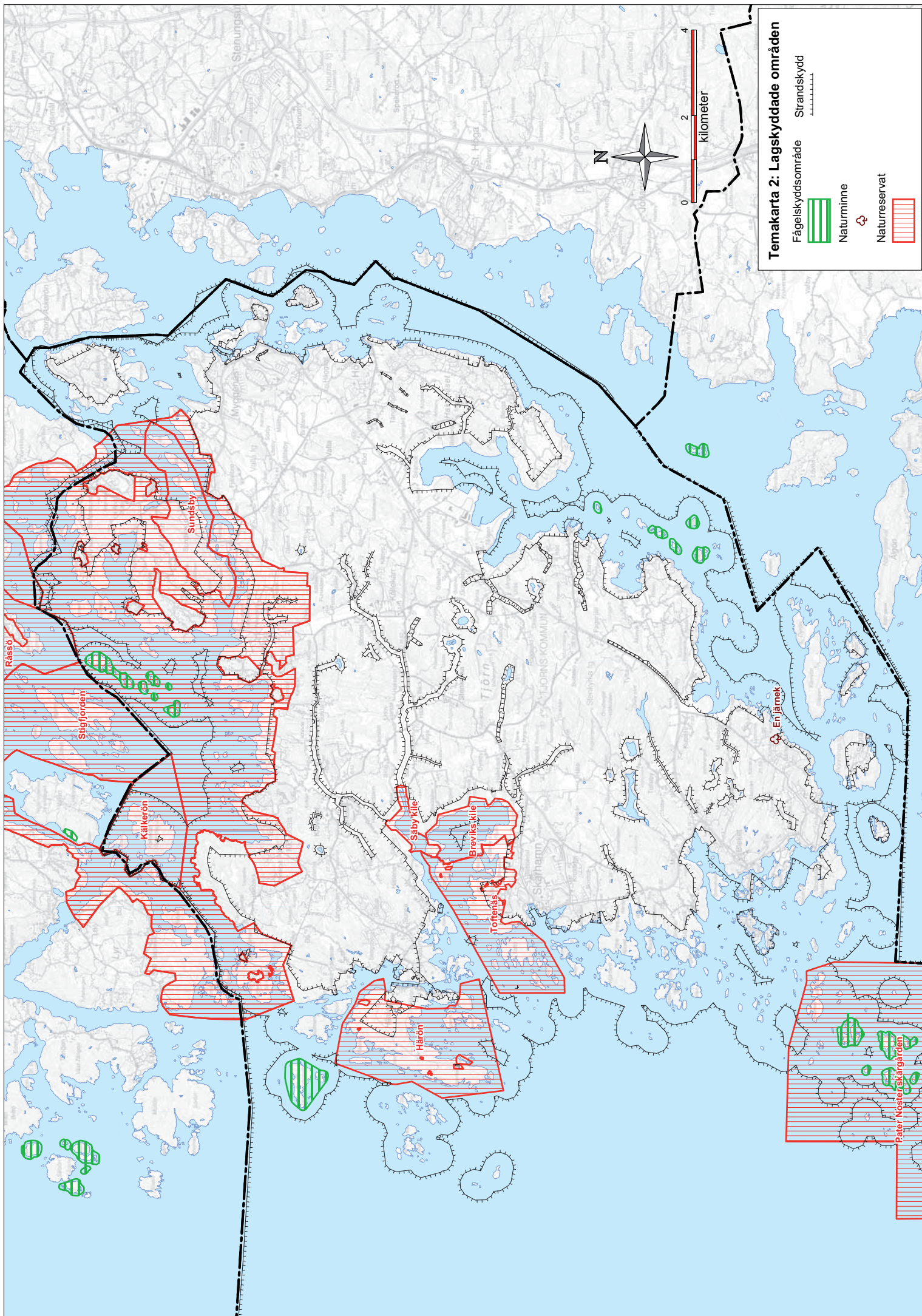
Härön

Pater-Noster-skärgården





Ödsmåls-Kille

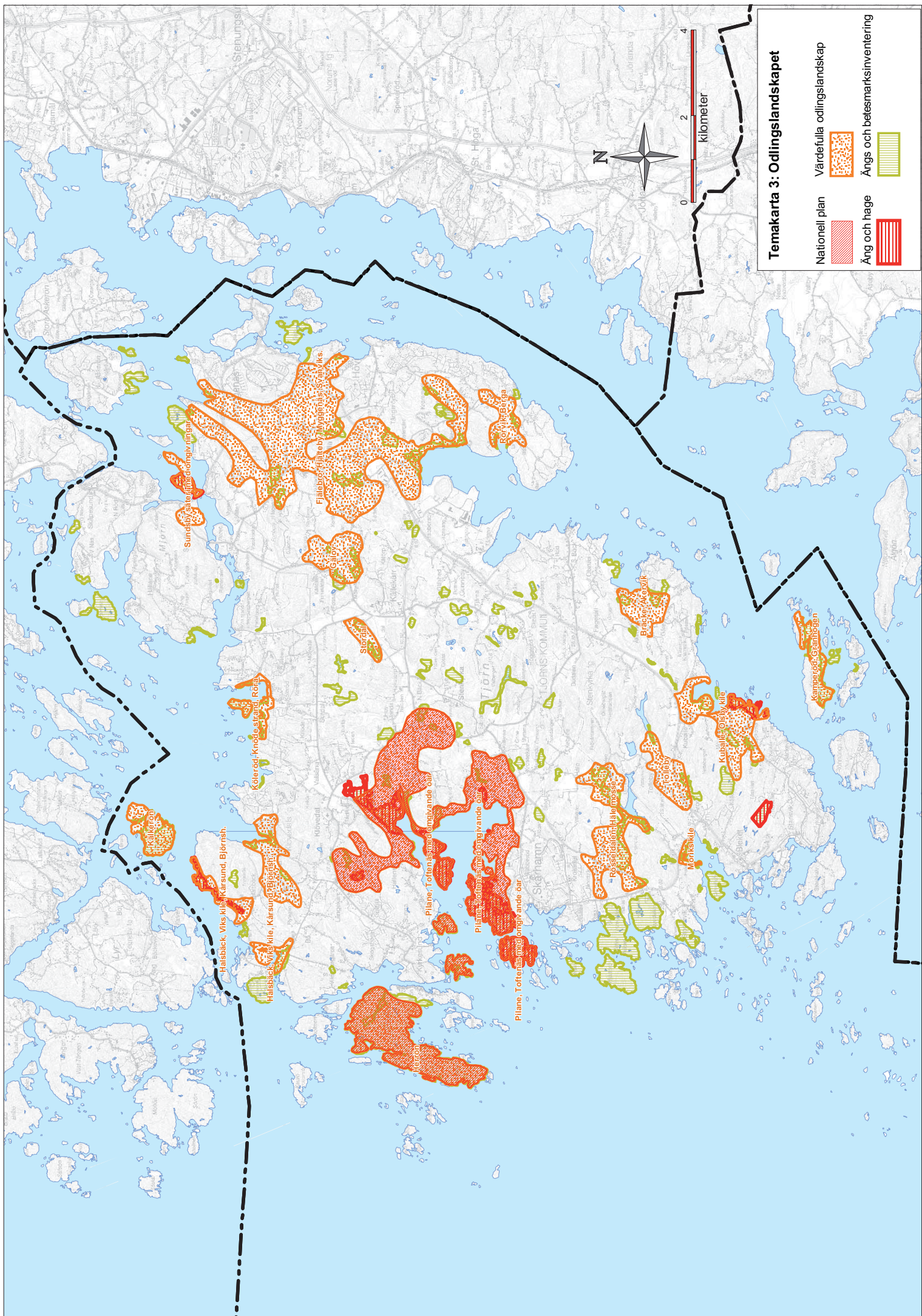
0 2 4
kilometer





Temakarta 2: Lagskyddade områden

- Fågelskyddsområde 
- Strandskydd 
- Naturminne 
- Naturservat 



Temakarta 3: Odlingslandskapet

- Nationell plan
- Ång och hage
- Värdefulla odlingslandskap
- Ångs och betesmarksinventering

0 2 4
kilometer



Sundby, Steffinsö, Öngvångarna

Filösby, Filösby, Filösby, Filösby, Filösby, Filösby

Rögnåsa, Rögnåsa

Kårsund, Kårsund, Kårsund, Kårsund, Kårsund, Kårsund

Kårsund, Kårsund, Kårsund, Kårsund, Kårsund, Kårsund

Kårsund, Kårsund, Kårsund, Kårsund, Kårsund, Kårsund

Pilane, Pilane, Pilane, Pilane, Pilane, Pilane, Pilane, Pilane, Pilane, Pilane

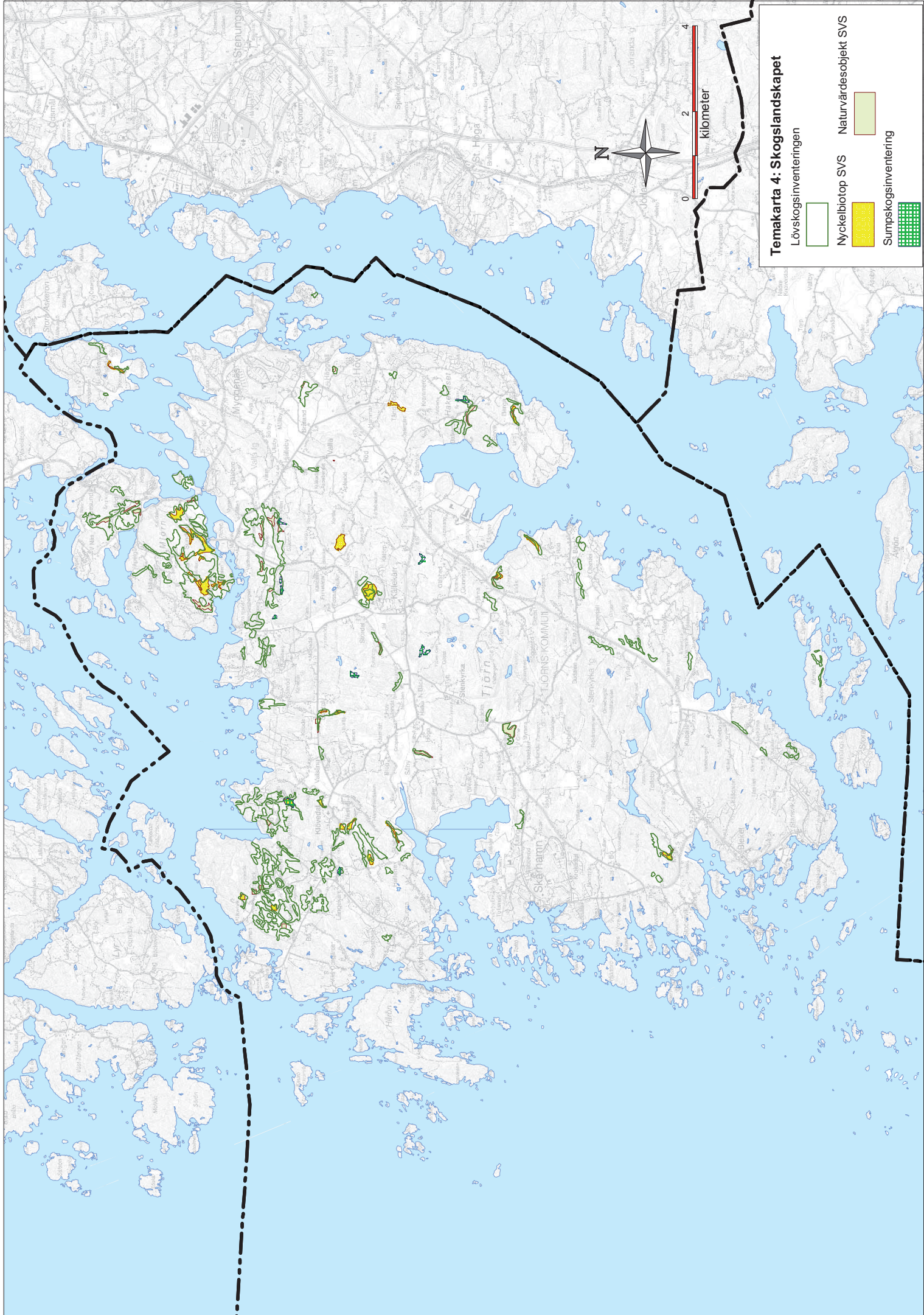
Pilane, Pilane, Pilane, Pilane, Pilane, Pilane, Pilane, Pilane, Pilane, Pilane

Pilane, Pilane, Pilane, Pilane, Pilane, Pilane, Pilane, Pilane, Pilane, Pilane

Kårsund, Kårsund, Kårsund, Kårsund, Kårsund, Kårsund

Kårsund, Kårsund, Kårsund, Kårsund, Kårsund, Kårsund

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100



Temakarta 4: Skogskapskapet

Lövsöksinventeringen



Nyckelbiotop SVS

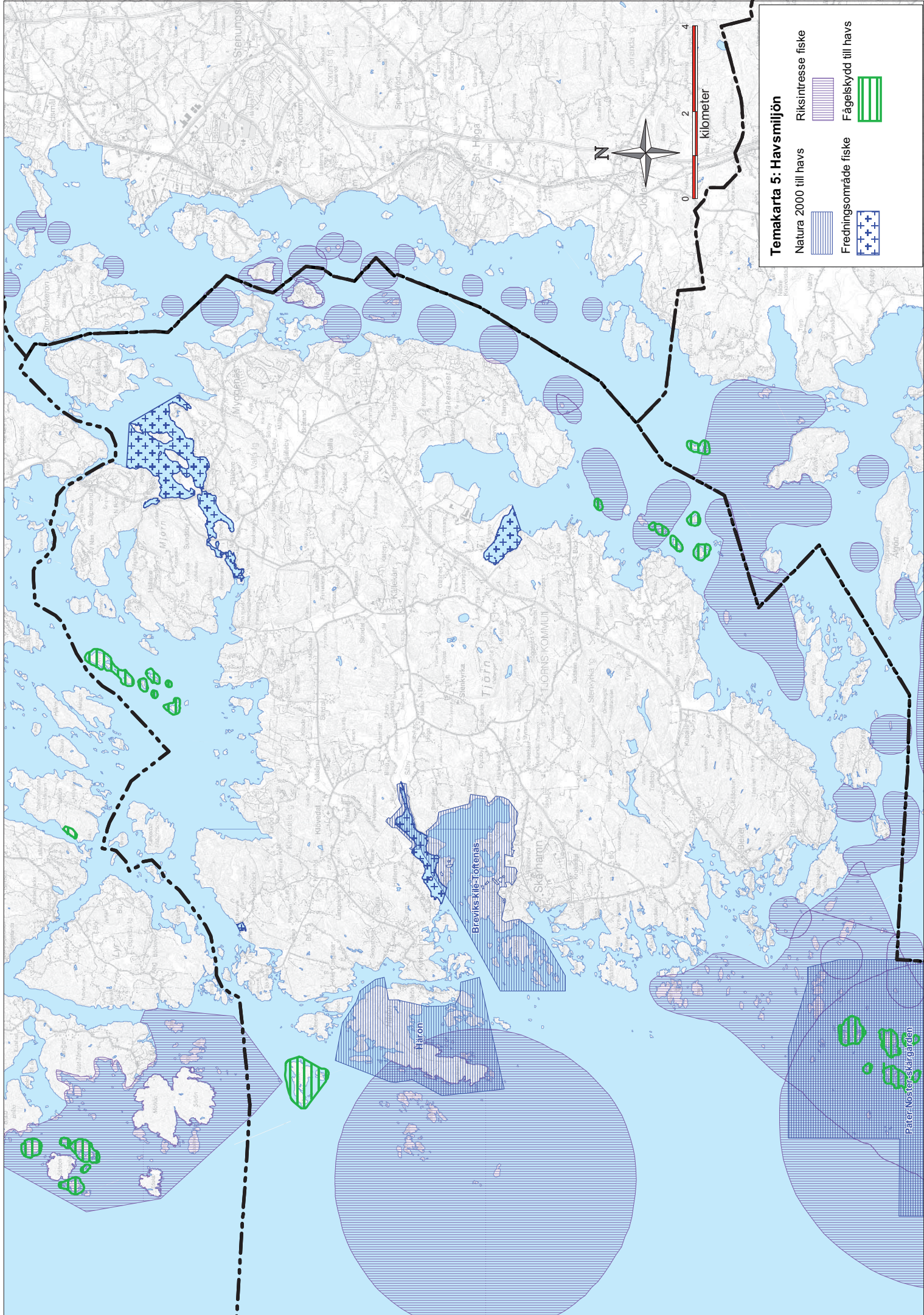


Naturvärdesobjekt SVS







Sumpskogsinventering





Temakarta 5: Havsområden

- Natura 2000 till havs 
- Riksinträsse fiske 
- Fredningsområde till havs 
- Fågelskydd till havs 



Naturvårdsprogram

Del II: Program

Juni 2008

Del II: Program Tillhörande rapporter till Program är:
Del I: Bakgrund
Del III: Objektskatalog

Juni 2008

Beställare: Tjörns kommun
47180 Skärhamn

Konsult: GF Konsult AB
Box 87 74
402 76 Göteborg

Uppdragsledare: Calle Bergil

Handläggare/skribent: Niklas Egriell, Calle Bergil, GF-Konsult,
Solveig Svensson, projektanställd, Tjörns kommun

Foto framsida (Härön): Niklas Egriell

Uppdragsnr: 101 06 49

Kvalitetsgranskning: Calle Bergil

Filnamn och sökväg: N:\101\06\1010649\0-Mapp\Utredningar\

Tryck: GF Konsult AB

Orientering

Tjörns naturvårdsprogram - Programdel har skrivits av projektledare Solveig Svensson samt Calle Bergil och Niklas Egriell på GF Konsult AB.

Programarbetet har letts av en arbetsgrupp som har samrått med en referensgrupp. Arbetsgruppen har letts av projektledare Solveig Svensson och miljöchef Kennet Jonsson. I arbetsgruppen har, Christer Christensson, Annika Johansson och Maria Hübinette från miljöavdelningen ingått. Referensgruppen har bestått av företrädare för Tjörns Naturskyddsförening, Föreningen Bohusläns Flora, Länsstyrelsen i Västra Götaland samt några markägare med betesdjur.

Beträffande det praktiska programarbetet har följande personer bidragit med värdefull information: Lennart Söderberg, Tjörns naturskyddsförening, Ingemar Jonasson, Föreningen Bohusläns Flora, styrelsen i Tjörns naturskyddsförening samt Tjörns kommuns miljöavdelning.

Kartorna har producerats av Robin Qwint, GF Konsult AB med underlag från Mikael Mårtensson och Stellan Ambjörnsson på Tjörns kommuns miljöavdelning och Peter Nolbrant, Biodiverse. Framtagandet av mall för naturdatabas har utförts av Göran Pettersson och Annika Johansson, Tjörns kommun.

Programmet kan laddas ner från kommunens hemsida www.tjorn.se.



Framtagandet av Tjörns naturvårdsprogram har delfinansierats med statliga medel för kommunala och lokala naturvårdsprojekt.

Fil: N:\101\06\1010649\0-Mapp\Utredningar\Koncept\Tjörns naturvårdsprogram Programdel

Förord

Naturen på Tjörn är fantastisk! Här finns en skärgård med tusentals öar och ett odlingslandskap med blommande hagmarker, gamla ekar och vidsträckta strandängar. Vi är lyckligt lottade som har en sådan rikedom precis inpå oss. Men naturens värden medför också ett ansvar. Ska vi med gott samvete kunna lämna över allt detta till kommande generationer måste naturkvalitéerna bevaras och i många fall skötas eller återställas. Genom naturvårdsprogrammet hoppas vi att chanserna till detta ökar!

Naturvårdsprogrammet består av två delar; en programdel och en bakgrundsdel. Den del du nu läser är programdelen. Här redovisas målen med kommunens naturvårdsarbete, samt vilka åtgärder som ska genomföras. Den innehåller också en katalog med beskrivningar över 106 objekt med utpekade värden för naturvården och friluftslivet på Tjörn. Innehållet i objektskatalogen redovisas även på en bifogad CD-skiva.

I bakgrundsdelen finns texter om kommunens naturvårdsarbete, naturen i kommunen samt den lagstiftning som berör naturvårdsarbetet.

Kommunalråd

Samhällsbyggnadsnämndens ordförande

Chef Samhällsbyggnadsförvaltningen

Datum:

Innehållsförteckning

Orientering	3
Förord	4
Sammanfattning	6
Inledning	8
Motiv	9
Framtagandet av programmet	9
Programmets status	11
Miljömål för Tjörns natur 2008-2011	13
Nationella miljömål	16
Levande sjöar och vattendrag	16
Hav i balans samt levande kust och skärgård	17
Myllrande våtmarker	18
Levande skogar	19
Ett rikt odlingslandskap	19
God bebyggd miljö	20
Ett rikt växt- och djurliv	21
Särskilda kommunala mål	22
Om ett aktivt naturvårdsarbete	22
Om vårt särskilda ansvar för ett rikt växt och djurliv	22
Ansvarsnaturtyper och ansvarsarter	23
Tjörns kommuns ansvarsnaturtyper	23
Tjörns kommuns ansvarsarter	24
Om natur för upplevelse	24
Kvalitetsmål för Tjörnnaturen	25
1. Natur för avkoppling och upplevelse	25
2. Natur för identitet och förståelse	25
3. En rik upplevelsemångfald	25
Om ökad kunskap om vår natur	26
Åtgärdsprogram 2008-2011	27
Åtgärder 2008-2011	29
Allmänt	29
Levande sjöar och vattendrag	35
Hav i balans samt levande kust och skärgård	36
Myllrande våtmarker	38
Levande skogar	39
Ett rikt odlingslandskap	40
God bebyggd miljö	41
Ett rikt växt- och djurliv	42
Natur för upplevelse	43

Sammanfattning

Tjörns kommun ansökte i september 2004 till Länsstyrelsen i Västra Götaland om statliga bidrag för framtagandet av ett naturvårdsprogram för perioden 2008-2011. Bidrag beviljades i december 2004. Arbetet med programmet startade den 1 november 2005.

Naturvårdsprogrammet utgör plattformen och anger riktningen för kommunens naturvårdsarbete. Programmet är ett sektorsprogram som lyfter fram målen för kommunens naturvårdsarbete och vilka åtgärder som ska genomföras under programperioden 2008 till och med 2011. Det är också ett aktuellt kunskapsunderlag som pekar ut och beskriver områden med höga värden för naturvården och det rörliga friluftslivet. Sammantaget är programmet en viktig utgångspunkt för det framtida arbetet med naturvård, men också ett viktigt kunskapsunderlag för fysisk planering och verksamhet som påverkar naturmiljön. Det kan dessutom användas för undervisning på olika nivåer samt av naturintresserad allmänhet.

Naturvårdsprogrammet består av tre delar, en programdel, som utgör själva stommen i programmet, en bakgrundsdelen och en objektskatalog. Den del du nu läser är programdelen. Här redovisas programmets status, målen med kommunens naturvårdsarbete samt vilka åtgärder som ska genomföras.

Objektskatalogen pekar ut 104 värdefulla naturområden. Till objektskatalogen hör också en kartbilaga som geografiskt pekar ut objektskatalogens områden. Naturvårdsprogrammets objektskatalog utgör ett av många allmänna intressen och finns delvis redovisat i kommunens nuvarande översiktsplan, ÖP03. Vid kommande aktualisering/revidering av översiktsplanen för hela kommunen behöver samtliga objektskatalogens områden redovisas även där.

Naturvårdsprogrammets första del är en bakgrund till programdelen och innehåller texter om kommunens naturvårdsarbete, naturen i kommunen samt den lagstiftning som berör naturvårdsarbetet.

En viktig utgångspunkt för programmet är riksdagens 16 nationella miljömål. Målen beskriver de egenskaper som vår natur- och kulturmiljö måste ha för att samhällsutvecklingen ska vara miljömässigt hållbar. Sveriges miljöarbete utgår sedan november 2005 från dessa 16 miljö kvalitetsmål. Miljö kvalitetsmålen syftar till att: (1) främja människors hälsa, (2) värna den biologiska mångfalden och naturmiljön, (3) ta till vara kulturmiljön och de kulturhistoriska värdena, (4) bevara ekosystemens långsiktiga produktionsförmåga, samt (5) trygga en god hushållning med naturresurserna. De 16 övergripande målen är allmänt formulerade och måste för att kunna omsättas i praktiken preciseras med hjälp av konkretare delmål.

De miljömål som framförallt berör naturvärden på Tjörn är följande:

8. Levande sjöar och vattendrag
10. Hav i balans samt levande kust och skärgård
11. Myllrande våtmarker
12. Levande skogar
13. Ett rikt odlingslandskap
15. God bebyggd miljö
16. Ett rikt växt- och djurliv

Kommunen ansluter sig till de nationella miljömålen. Utöver dessa har kommunen antagit följande övergripande mål för sitt naturvårdsarbete:

- Resurser skall tillskapas för att möjliggöra ett kontinuerligt, aktivt och högkvalitativt naturvårdsarbete i kommunen.
- Kommunen vill ta ett särskilt ansvar för naturtyper och arter som är typiska för Tjörn eller har en betydande del av sin utbredning här.
- Naturens upplevelsekvaiteter på Tjörn ska bevaras och utvecklas så att kommuninvånare och besökare även i framtiden har goda möjligheter till vistelse i en rik och varierad natur med Tjörns speciella kännetecken.
- Kunskap om Tjörns natur och dess värden skall föras ut till markägare, beslutsfattare, kommuninvånare och besökande.

En viktig del i programmet har varit att sammanställa befintlig kunskap om Tjörns natur. De viktigaste källorna har varit Länsstyrelsen i Västra Götaland och Skogsstyrelsen samt den aktuella kunskap som finns inom Tjörns naturskyddsförening. Sammanlagt har 104 områden beskrivits i naturvårdsprogrammets objektskatalog. Varje objekt finns presenterat med naturvärdesbedömning och klassning.

Inledning



Foto: Solveig Svensson

Naturvårdsprogrammet består av tre delar; en bakgrundsdel, en programdel och en objektskatalog. Naturvårdsprogrammets första del är en bakgrund till programdelen och innehåller texter om kommunens naturvårdsarbete, naturen i kommunen samt den lagstiftning som berör naturvårdsarbetet. Den del Du nu läser är programdelen. Här redovisas programmets status, målen med kommunens naturvårdsarbete samt vilka åtgärder som ska genomföras under programperioden 2008-2011. Åtgärderna är så långt som möjligt konkreta och uppföljningsbara och ingår i vissa fall inom den kommunala naturvårdens huvudsakliga verksamhet.

Objektskatalogen redovisar de mest värdefulla naturområdena på Tjörn.

Motiv

Motiven för ett naturvårdsprogram är flera. Kommunen har ett stort ansvar för naturmiljön, vilket fastslås i bl. a. plan- och bygglagen och miljöbalken. Genom sin roll i samhällsplanering och fysisk planering påverkar kommunen naturmiljön i stor utsträckning. I och med miljöbalkens införande ökade såväl ansvaret som möjligheterna för kommunens naturvårdsarbete.

Kommunen har hittills saknat naturvårdsprogram och under de senaste åren har kunskapen om värdefulla och skyddsvärda naturområden och platser med hotade arter väsentligt ökat. Dessutom har synen på värdefull natur gradvis utvecklats under åren. Det finns ett stort behov att göra denna kunskap mer tillgänglig.

Ett annat motiv till programmet är införandet av de nationella miljömålen. Dessa är i många fall starkt kopplade till naturmiljön och en kommunal förankring och konkretisering av målen är en förutsättning för ett framgångsrikt arbete med miljömålen.

Ett fördjupat intresse och ökade insikter i naturvårdsfrågorna är viktiga förutsättningar för en långsiktig hushållning med naturens resurser. På Tjörn är den attraktiva naturen en viktig förutsättning för kommunens utveckling. Att naturkvalitéerna bevaras och utvecklas är därför både en viktig uppgift på kort sikt och ett stort ansvar gentemot framtida generationer.

Naturvårdsprogrammet anger målen för kommunens naturvårdsarbete och vilka åtgärder som skall genomföras under programperioden. Det är också ett aktuellt kunskapsunderlag som pekar ut och beskriver landskapets värdekärnor för naturvården och friluftslivet.

Sammantaget är programmet en viktig utgångspunkt för det framtida naturvårdsarbetet.

Framtagandet av programmet

Programarbetet har organiserats med en arbetsgrupp och en referensgrupp i samråd med samhällsbyggnadsnämndens presidium. Arbetsgruppen har utfört det operativa arbetet under ledning av projektledare Solveig Svensson och miljöchef Kennet Jonsson. I arbetsgruppen har även Christer Christensson och Maria Hubinette från miljöavdelningen ingått. Arbetet har skett i samråd med en referensgrupp bestående av personal från byggavdelningen, kultur- och fritidsavdelningen, Tjörns Naturskyddsförening, markägare samt Länsstyrelsen i Västra Götaland. En slutbearbetning av programmet har gjorts under våren 2008 av Calle Bergil och Niklas

Egriell på GF Konsult AB i samråd med kommunens miljöchef Mikael Mårtensson.

Tjörns naturvårdsprogram baseras främst på tidigare genomförda naturvårdsinventeringar av Länsstyrelsen i Västra Götaland samt Tjörns Naturskyddsförening. Under 2000-talet har Föreningen Bohusläns Flora inventerat kärlväxter längs hela Bohuslän och utkom 2006 med en bok ”Botaniska utflykter i Bohuslän. Även resultat av dessa inventeringar i Tjörns kommun finns medtagna i programmet.

Bearbetning av digitala kartor har påbörjats av Mikael Mårtensson, miljöavdelningen tillsammans med kommunens GIS-samordnare Stellan Ambjörnsson. Naturvärdesklassning och slutförandet av digitala kartor har utförts på konsultuppdrag. Framtagandet av mall för naturdatabas har utförts av Göran Pettersson (IT-avdelningen) medan inmatning av data har utförts av Annika Johansson (miljöavdelningen).

Beträffande det praktiska programarbetet har följande personer bidragit med värdefull information: Lennart Söderberg, Tjörns naturskyddsförening, Ingemar Jonasson, Föreningen Bohusläns Flora, styrelsen i Tjörns naturskyddsförening samt Tjörns kommuns miljöavdelning.

Programarbetet har inneburit en sammanställning av befintlig kunskap till en skriftlig rapport, utpekande, avgränsning, beskrivning och naturvärdesklassning av naturvärdesobjekt i kommunen samt framtagande av en ny digitala karta med tillhörande naturdatabas. Slutligen har ett åtgärdsprogram upprättats för perioden 2008-2011, där kommunen presenterar vilka konkreta åtgärder som kommer att vidtas för att slå vakt om den biologiska mångfalden samt vem som ansvarar för att åtgärderna blir genomförda.

Framtagandet av Tjörns naturvårdsprogram har delfinansierats med statliga medel för kommunala och lokala naturvårdsprojekt. Resterande finansiering av detta projekt har samhällsbyggnadsförvaltningen stått för.

Programmet kan beställas från Tjörns kommun 0304 – 601100. Det finns även tillgängligt på kommunens webbsida www.tjorn.se.

Programmets status

Naturvårdsprogrammet är ett sektorsprogram som syftar till att lyfta fram naturvårdens intressen. De mål och åtgärder som redovisas begränsas till kommunens arbete med naturvård. Naturvård ska dock här ses i brett perspektiv, innefattande värden för biologisk mångfald, för landskapsupplevelse, friluftsliv samt en förståelse av de historiska sammanhang som naturen återspeglar. Programmet gäller under perioden 2008 till och med 2011 och är fastställt av kommunfullmäktige. Samhällsbyggnadsnämnden är ansvarig för att flertalet av programmets åtgärder genomförs medan kommunstyrelsen har ett strategiskt och övergripande ansvar för naturvårdsfrågorna. Andra nämnder med stort ansvar är kultur- och fritidsnämnden samt barn- och utbildningsnämnden.

I objektskatalogen förtecknas områden av särskilt värde för naturvärden och friluftslivet. Detta innebär att särskild hänsyn till dess naturvärden skall tas vid avvägningar i samband med t ex fysisk planering och exploatering. Objektskatalogen skall inte ses som en statisk och heltäckande förteckning över alla värdefulla mark och vattenområden. Både vårt sätt att värdera natur och vår kunskap om den utvecklas kontinuerligt. De utpekade områdena är därför en sammanställning av dagens kunskap. Kommande inventeringar kommer att tillföra nya områden och omvärdera klassningar av befintliga.

Naturvårdsprogrammets objektskatalog utgör ett av många allmänna intressen som kommer att redovisas i kommunens kommande översiktsplan. Tjörns kommun har tidigare fastställt följande program/planer: Miljövårdsprogram (1993), Vattenöversikt (1993), Agenda 21 (1997), Översiktsplan (2003) samt en Energi- och klimatplan (2004). Dessutom har man under 2006 satt igång med arbetet "Förslag på miljömål för Tjörns kommun" som ännu ej är slutfört. Naturvärden är en del av miljövården och bör därför självklart inkorporeras i kommande arbete med miljömål för Tjörns kommun.

Gentemot kulturmiljövården avgränsas kommunens naturvårdsarbete till att omfatta endast kulturpräglad *natur*, som t ex hagmarker och gamla hamlade träd. Vad beträffar friluftsliv avgränsas naturvårdsarbetet till att gälla naturens användning för friluftsliv och naturturism, såsom vandrings- och cykelleder. Större anläggningar som t ex badplatser och elljusspår omfattas alltså ej.

Samhällsbyggnadsnämnden ansvarar för en årlig utvärdering av naturvårdsprogrammets åtgärder i kommunens miljöredovisning. Detta bör ske med hjälp av ”gröna nyckeltal” som syftar till att åskådliggöra naturen och naturvårdsarbetets utveckling. Vid programperiodens slut skall kommunstyrelsen genomföra en utvärdering av hela programperioden, varefter ett nytt program fastställs i kommunfullmäktige.

Miljömål för Tjörns natur 2008-2011



Foto: Niklas Egriell

En av Tjörns kommuns viktigaste tillgångar är dess attraktiva natur; havet, skärgården, och det speciella mosaikartade kulturlandskapet med ängar, hagar, sältor och randlövskogar. Att bevara naturens rikedom och attraktivitet är en av de viktigaste förutsättningarna också för en positiv utveckling av näringar och befolkning inom kommunen.

Naturens höga värden medför ett ansvar. Ska vi med gott samvete kunna lämna över allt detta till kommande generationer måste naturkvaliteterna tryggas och i många fall skötas på ett hållbart sätt.. Genom att Tjörns kommun nu tar fram sitt naturvårdsprogram, visar man att man är beredd att ta vara på och utveckla den mångfald och de värden som kommunens natur kan erbjuda. .

Sveriges Riksdag har inom ramen för de 16 nationella miljömålen antagit ett antal mål som rör skyddet av naturmiljön. Nedan redovisas i tur och ordning 7 av de 16 nationella miljömålen. Övriga miljömål av relevans för kommunens miljöarbete bearbetas inom kommunens miljöprogram. Under respektive mål finns riksdagens konkretisering av vad miljö kvalitetsmålet bör innebära i ett generationsperspektiv. Dessutom finns en förteckning av de delmål beslutade av riksdagen 2001-11-23 som berör kommunens naturvårdsarbete.

Härefter presenteras kommunens egna kompletterande målsättningar, dels för hur naturvårdsarbetet skall intensifieras, dels i form av preciseringar av det sextonde målet om ”ett rikt växt- och djurliv”, och dels särskilda mål för natur för upplevelse på Tjörn.

som utgår från dagens kunskap om eventuella hot mot biologisk mångfald inom kommunen. Enstaka hotade eller lokalt sällsynta arter kan dyka upp i nästan alla miljöer man studerar. Med begränsade resurser gäller det att fokusera på de miljöer där Tjörns kommun har ett särskilt stort ansvar för att bevara biologisk mångfald. Vi har valt att kalla det för *ansvarsnaturtyper*. Med det menas naturtyper som trängts tillbaka kraftigt, men som ”har eller har haft” en tyngdpunkt här ur ett historiskt perspektiv. De hyser ofta en särskilt stor och speciell mångfald eller fyller en särskilt viktig ekologisk funktion. På samma sätt har s k *ansvarsarter* pekats ut, för vilka Tjörns kommun vill ta ett ökat ansvar för. De har valts ut för att de dels är viktiga i sig men också för att de indikerar egenskaper i miljön som är viktiga för en rad andra arter.

Kvalitetsmål för naturupplevelse ingår inte egentligen i de ”gröna” nationella miljömålen som Sveriges Riksdag har antagit men har naturligtvis en koppling till dessa. Det är ett mål som kort och gott ”ligger i betraktarens ögon”. Tjörns kommun värnar om sina besökare och detta mål utgår från vad vi bedömer vara karakteristiskt och utgöra viktiga inslag i naturen för besökarens upplevelse. Här kommer hänsyn att tas om vilka kvalitéer som är viktiga att bevara för utvecklingen av Tjörnnaturens attraktivitet. Målen är hämtade från Orust kommun eftersom samma mål även gäller för Tjörnnaturen.

Faktaruta: Hållbar utveckling

När det talas om ett hållbart samhälle dyker ofta begreppet hållbar utveckling upp. Det finns många olika definitioner av begreppet, men den vanligaste är den som finns i FN-rapporten ”Vår gemensamma framtid” från 1987, den så kallade Brundtlandrapporten. I den beskrivs hållbar utveckling som ”en utveckling som tillfredsställer dagens behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillfredsställa sina behov”.

Hållbar utveckling handlar inte bara om en god miljö, utan växer fram i samspelet mellan tre ömsesidigt beroende delar – ekologisk, ekonomisk och social hållbarhet. Det kan till exempel betyda att ekonomisk tillväxt inte får ske till priset av ett segregerat och ojämlikt samhälle eller en förstörd miljö. Samhällsutvecklingen bör i stället anpassas efter vad miljön och människors hälsa tål och innebära att vi långsiktigt investerar i dessa resurser.

Faktaruta: Biologisk mångfald

Den biologiska mångfalden, eller biodiversiteten, utgörs enklast uttryckt av variationen hos allt levande på jorden i sin helhet och i alla dess former. Denna variation återfinns vi såväl på genetisk nivå inom arter, som i form av mångfald av arter och ekosystem. Förlust av biologisk mångfald är ett av de stora globala miljöproblemen, som kan få stora konsekvenser inom många områden.

Faktaruta: Nationella miljömål

I april 1999 antog riksdagen femton nationella miljö kvalitetsmål. Målen beskriver de egenskaper som vår natur- och kulturmiljö måste ha för att samhällsutvecklingen ska vara miljömässigt hållbar. I november 2005 antogs ytterligare ett miljö kvalitetsmål, "Ett rikt växt- och djurliv", till de redan antagna 15. Sveriges miljöarbete utgår, sedan november 2005, utifrån de 16 uppsatta miljö kvalitetsmålen.

Miljö kvalitetsmålen syftar till att: (1) främja människors hälsa, (2) värna den biologiska mångfalden och naturmiljön, (3) ta till vara kulturmiljön och de kulturhistoriska värdena, (4) bevara ekosystemens långsiktiga produktionsförmåga, samt (5) trygga en god hushållning med naturresurserna. Målen är allmänt formulerade och måste för att kunna omsättas i praktiken preciseras med hjälp av mer konkreta mål. Därför har de precisats genom delmål, i dagsläget 72 till antalet. Delmålen anger inriktning och tidsperspektiv och arbetet med detta pågår fortfarande.

De miljömål som framförallt berör naturvärden på Tjörn är följande:

- 8. Levande sjöar och vattendrag
- 10. Hav i balans samt levande kust och skärgård
- 11. Myllrande våtmarker
- 12. Levande skogar
- 13. Ett rikt odlingslandskap
- 15. God bebyggd miljö
- 16. Ett rikt växt- och djurliv

Nationella miljömål

Nedan anges de sju nationella miljömål som har störst relevans för naturvården. För varje mål anges även vilka formuleringar av betydelse för naturvården som riksdagen antagit om vad som bör uppnås inom ett generationsperspektiv. Dessutom anges vilka relevanta preciserade delmål som antagits

Tjörns kommun ansluter sig till dessa mål

Levande sjöar och vattendrag

Sjöar och vattendrag ska vara ekologiskt hållbara och deras variationsrika livsmiljöer skall bevaras. Naturlig produktionsförmåga, biologisk mångfald, kulturmiljövärden samt landskapets ekologiska och vattenhushållande funktion skall bevaras samtidigt som förutsättningar för friluftsliv värnas.

Miljö kvalitetsmålet bör i ett generationsperspektiv innebära bl.a. följande:

- Främmande arter och genetiskt modifierade organismer som kan hota den biologiska mångfalden introduceras inte.
- Sjöars, stränders och vattendrags stora värden för natur- och kulturupplevelser samt bad- och friluftsliv skall värnas och utvecklas hänsynfullt och långsiktigt.
- Fiskar och andra arter som lever i eller är direkt beroende av sjöar och vattendrag kan fortleva i livskraftiga bestånd.
- I dagens oexploaterade och i huvudsak opåverkade vattendrag är naturliga vattenflöden och vattennivåer bibehållna och i vattendrag som påverkas av reglering är vattenflöden så långt möjligt anpassade med hänsyn till biologisk mångfald.
- Gynnsam bevarandestatus upprätthålls för livsmiljöer för hotade, sällsynta eller hänsynskrävande arter samt för naturligt förekommande biotoper med bevarandevärden.
- Hotade arter har möjlighet att sprida sig till nya lokaler inom sina naturliga utbredningsområden så att långsiktigt livskraftiga populationer säkras.
- Sjöar och vattendrag har God ytvattenstatus med avseende på artsammansättning och kemiska och fysikaliska förhållanden enligt EU:s ramdirektiv för vatten.
- Biologisk mångfald återskapas och bevaras i sjöar och vattendrag.

Delmål

- Senast år 2005 ska berörda myndigheter ha identifierat och tagit fram åtgärdsprogram för särskilt värdefulla natur- och kulturmiljöer som behöver ett långsiktigt skydd i eller i anslutning till sjöar och vattendrag. Senast år 2010 ska minst hälften av de skyddsvärda miljöerna ha ett långsiktigt skydd.

- Senast år 2005 skall berörda myndigheter ha identifierat och tagit fram åtgärdsprogram för restaurering av Sveriges skyddsvärda vattendrag eller sådana vattendrag som efter åtgärder har förutsättningar att bli skyddsvärda. Senast till år 2010 skall minst 25 % av de värdefulla och potentiellt skyddsvärda vattendragen ha restaurerats..
- Senast år 2005 skall utsättning av djur och växter som lever i vatten ske på sådant sätt att biologisk mångfald inte påverkas negativt.
- Senast år 2005 ska åtgärdsprogram finnas och ha inletts för de hotade arter och fiskstammar som har behov av riktade åtgärder.
- Senast år 2009 ska det finnas ett åtgärdsprogram enligt EU:s ramdirektiv för vatten som anger hur en god ytvattenstatus ska uppnås.

Hav i balans samt levande kust och skärgård

Västerhavet och Östersjön skall ha en långsiktigt hållbar produktionsförmåga och den biologiska mångfalden skall bevaras. Kust och skärgård skall ha en hög grad av biologisk mångfald, upplevelsevärden samt natur- och kulturvärden. Näringar, rekreation och annat nyttjande av hav, kust och skärgård skall bedrivas så att en hållbar utveckling främjas. Särskilt värdefulla områden skall skyddas mot ingrepp och andra störningar.

Miljökvalitetsmålet bör i ett generationsperspektiv innebära bl.a. följande:

- Hotade arter och stammar har möjlighet att sprida sig till nya lokaler inom sina naturliga utbredningsområden så att långsiktigt livskraftiga populationer säkras.
- Gynnsam bevarandestatus upprätthålls för livsmiljöer för hotade, sällsynta och hänsynskrävande arter samt för naturligt förekommande biotoper med bevarandevärde .
- Kust- och skärgårdslandskapets naturskönhet, naturvärden, kulturmiljövärden, biologiska mångfald och variation bibehålls genom ett fortsatt varsamt brukande .
- Fiske, sjöfart och annat nyttjande av hav och vattenområden, liksom bebyggelse och annan exploatering i kust- och skärgårdsområden sker med hänsyn till vattenområdenas produktionsförmåga, biologiska mångfald, natur- och kulturmiljövärden samt värden för friluftslivet.
- Samtliga kustvatten har God ytvattenstatus med avseende på artsammansättning samt kemiska och fysikaliska förhållanden enligt EU:s ramdirektiv för vatten.

Delmål

- Senast år 2010 ska minst 50 procent av skyddsvärda marina miljöer och minst 70 procent av kust- och skärgårdsområden med höga natur- och kulturvärden ha ett långsiktigt skydd.
- Senast år 2005 ska ytterligare fem marina områden vara skyddade som reservat och berörda myndigheter ska ha tagit ställning till vilka övriga områden i marin miljö som behöver ett långsiktigt skydd.

- Senast år 2005 ska en strategi finnas för hur kustens och skärgårdens kulturarv och odlingslandskap kan bevaras och brukas .
- Senast år 2010 ska åtgärdsprogram finnas och ha inletts för de hotade marina arter och fiskstammar som har behov av riktade åtgärder.
- Buller och andra störningar från båttrafik ska vara försumbara inom särskilt känsliga och utpekade skärgårds- och kustområden senast år 2014.
- Senast år 2009 ska det finnas åtgärdsprogram enligt EU:s ramdirektiv för vatten så att god ytvattenstatus kan uppnås.

Myllrande våtmarker

Våtmarkernas ekologiska och vattenhushållande funktion i landskapet skall bibehållas och värdefulla våtmarker bevaras för framtiden.

Miljö kvalitetsmålet bör i ett generationsperspektiv innebära bl.a. följande:

- I hela landet finns våtmarker av varierande slag, med bevarad biologisk mångfald och bevarade kulturhistoriska värden .
- Hotade arter har möjlighet att sprida sig till nya lokaler inom sina naturliga utbredningsområden så att långsiktigt livskraftiga populationer säkras.
- Främmande arter och genetiskt modifierade organismer som kan hota den biologiska mångfalden introduceras inte.
- Torvbrytning sker på lämpliga platser med hänsyn till natur- och kulturmiljön och den biologiska mångfalden.
- Våtmarker skyddas så långt möjligt mot dränering, torvtäkter, vägbyggen och annan exploatering.
- Våtmarkernas värde för friluftsliv värnas .

Delmål

- Samtliga våtmarksområden i Myrskyddsplan för Sverige skall ha ett långsiktigt skydd senast år 2010.
- Senast år 2006 skall inte skogsbilvägar byggas över våtmarker med höga natur- eller kulturvärden eller så att dessa våtmarker påverkas negativt på annat sätt.
- I odlingslandskapet ska minst 12 000 hektar våtmarker och småvatten anläggas eller återställas fram till år 2014.
- Åtgärdsprogram ska senast till år 2005 finnas och ha inletts för de hotade arter som har behov av riktade åtgärder.

Levande skogar

Skogens och skogsmarkens värde för biologisk produktion skall skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden bevaras samt kulturmiljövärden och sociala värden värnas

Miljö kvalitetsmålet bör i ett generationsperspektiv innebära bl. a. följande:

- Skogsekosystemets naturliga funktioner och processer upprätthålls.
- Skogarnas naturliga hydrologi värnas.
- Brändernas påverkan på skogarna bibehålls.
- Skötselkrävande skogar med höga natur- och kulturmiljövärden vårdas så att värdena bevaras och förstärks.
- Skogar med hög grad av olikåldrighet och stor variation i trädslagssammansättning värnas.
- Skogens betydelse för naturupplevelser och friluftsliv tas till vara.
- Hotade arter och naturtyper skyddas.
- Inhemska växt- och djurarter fortlever under naturliga betingelser och i livskraftiga bestånd.
- Hotade arter har möjlighet att sprida sig till nya lokaler inom sina naturliga utbredningsområden så att livskraftiga populationer säkras.
- Främmande arter och genetiskt modifierade organismer som kan hota den biologiska mångfalden introduceras inte.

Delmål

- Ytterligare 900 000 hektar skyddsvärd skogsmark ska undantas från skogsproduktion till år 2010.
- Mängden död ved, arealen äldre lövrik skog och gammal skog ska bevaras och förstärkas till år 2014 på följande sätt: (1) mängden hård död ved ska öka med minst 40 procent i hela landet och med avsevärt mer i områden där den biologiska mångfalden är särskilt hotad, (2) arealen äldre lövrik skog ska öka med minst 10 procent, (3) arealen gammal skog ska öka med minst 5 procent, (4) arealen mark föryngrad med lövskog ska öka.
- Senast år 2005 ska åtgärdsprogram finnas och ha inletts för hotade arter som har behov av riktade åtgärder.

Ett rikt odlingslandskap

Odlingslandskapet och jordbruksmarkens värde för biologisk produktion och livsmedelsproduktion skall skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden och kulturmiljövärdena bevaras och stärks.

Miljö kvalitetsmålet bör i ett generationsperspektiv innebära bl.a. följande:

- Odlingslandskapet brukas på sådant sätt att negativa miljöeffekter minimeras och den biologiska mångfalden gynnas.
- Odlingslandskapet är öppet och variationsrikt med betydande inslag av småbiotoper och vattenmiljöer.
- Biologiska och kulturhistoriska värden i odlingslandskapet som uppkommit genom lång, traditionsenlig skötsel bevaras eller förbättras.
- Hotade arter och naturtyper samt kulturmiljöer skyddas och bevaras.
- Odlingslandskapets icke-domesticerade växt- och djurarter har sina livsmiljöer och spridningsvägar säkerställda.
- Den genetiska variationen hos domesticerade djur och växter bevaras. Kulturväxter bevaras så långt möjligt på sina historiska platser.
- Främmande arter och genetiskt modifierade organismer som kan hota den biologiska mångfalden introduceras inte.

Delmål

- Senast år 2010 ska samtliga ängs- och betesmarker bevaras och skötas på ett sätt som bevarar deras värden. Arealen hävdad ängsmark ska utökas med minst 5 000 hektar och arealen hävdad betesmark av de mest hotade typerna ska utökas med minst 13 000 hektar till år 2010 .
- Mängden småbiotoper i odlingslandskapet ska bevaras i minst dagens omfattning i hela landet. Senast till år 2010 ska en strategi finnas för hur mängden småbiotoper ska kunna öka.
- Mängden kulturbärande landskapselement som vårdas ska öka till år 2010 med cirka 70 procent.
- Senast år 2010 ska det nationella programmet för växtgenetiska resurser vara utbyggt och det ska finnas ett tillräckligt antal individer för att långsiktigt säkerställa bevarandet av inhemska husdjursraser i Sverige.
- Senast år 2011 ska åtgärdsprogram finnas och ha inletts för de hotade arter som har behov av riktade åtgärder.

God bebyggd miljö

Städer, tätorter och annan bebyggd miljö skall utgöra en god och hälsosam livsmiljö samt medverka till en god regional och global miljö. Natur- och kulturvärden skall tas tillvara och utvecklas. Byggnader och anläggningar skall lokaliseras och utformas på ett miljöanpassat sätt och så att en långsiktigt god hushållning med mark, vatten och andra resurser främjas.

Miljö kvalitetsmålet bör i ett generationsperspektiv innebära bl.a. följande:

- Natur- och grönområden med närhet till bebyggelsen och med god tillgänglighet värnas så att behovet av lek, rekreation, lokal odling samt ett hälsosamt lokalklimat kan tillgodoses.
- Den biologiska mångfalden bevaras och utvecklas.

- Naturgrusavlagringar med stort värde för dricksvattenförsörjningen och för natur- och kulturlandskapet bevaras.

Delmål

- Senast år 2010 ska fysisk planering och samhällsbyggande grundas på program och strategier för hur grön- och vattenområden i tätorter och tätortsnära områden ska bevaras och utvecklas och andelen hårdgjord yta inte ökas.

Ett rikt växt- och djurliv

Den biologiska mångfalden skall bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt, för nuvarande och framtida generationer. Arternas livsmiljöer och ekosystemen samt deras funktioner och processer skall värnas. Arter skall kunna fortleva i långsiktigt livskraftiga bestånd med tillräcklig genetisk variation. Människor skall ha tillgång till en god natur- och kulturmiljö med rik biologisk mångfald, som grund för hälsa, livskvalitet och välfärd.

Naturtyper som utvecklas genom naturliga processer och långvarig hävd skall bevaras med sina ekologiska funktioner/processer och sina typiska arter. Dessutom skall arter kunna fortleva i långsiktigt livskraftiga bestånd med tillräcklig genetisk variation.

Inriktningen är att miljö kvalitetsmålet ska nås inom en generation.

Delmål

- Senast år 2010 skall förlusten av biologisk mångfald inom Sverige vara hejdad.
- År 2015 skall bevarandestatusen för hotade arter i landet ha förbättrats så att andelen bedömda arter som klassificeras som hotade har minskat med minst 30 procent jämfört med år 2000, och utan att andelen försvunna arter har ökat.
- Senast år 2007 skall det finnas metoder för att följa upp att biologisk mångfald och biologiska resurser såväl på land som i vatten nyttjas på ett hållbart sätt. Senast år 2010 skall biologisk mångfald och biologiska resurser såväl på land som i vatten nyttjas på ett hållbart sätt så att biologisk mångfald upprätthålls på landskapsnivå.

Särskilda kommunala mål

Kommunen ansluter sig till de ovan nämnda nationella miljömålen. Utöver dessa gäller följande mål för kommunens naturvårdsarbete:

- Resurser bör på sikt tillskapas för att möjliggöra ett kontinuerligt, aktivt och högkvalitativt naturvårdsarbete i kommunen.
- Kommunen vill ta ett särskilt ansvar för naturtyper och arter som är typiska för Tjörn eller har en betydande del av sin utbredning här.
- Naturens upplevelsekvaiteter på Tjörn ska bevaras och utvecklas så att kommuninvånare och besökare även i framtiden har goda möjligheter till vistelse i en rik och varierad natur med Tjörns speciella kännemärken.
- Kunskap om Tjörns natur och dess värden skall föras ut till markägare, beslutsfattare, kommuninvånare och besökande.

Om ett aktivt naturvårdsarbete

Resurser bör på sikt tillskapas för att möjliggöra ett kontinuerligt, aktivt och högkvalitativt naturvårdsarbete i kommunen.

Precisering

Ett aktivt och högkvalitativt naturvårdsarbete skulle kunna säkerställas genom att ökade resurser tillskapas inom kommande programperiod. Det vore en fördel om en ny tjänst med naturvårdskompetens inrättas på sikt. Ansvarsområden skulle kunna vara att driva naturvårdsrelaterade frågor, utgöra kommunens informationslänk utåt, t ex mot intresseföreningar och markägare, samt delta aktivt i arbetet med kommunens fysiska planering.

Om vårt särskilda ansvar för ett rikt växt och djurliv

Kommunen vill ta ett särskilt ansvar för naturtyper och arter som är typiska för Tjörn eller har en betydande del av sin utbredning här. Särskilt fokus skall riktas mot vårt speciella och hävdpräglade kustnära kulturlandskap. Speciell hänsyn skall tas till ett antal av kommunen utpekade särskilt skyddsvärda naturtyper och arter.

Ansvarsnaturtyper och ansvarsarter

Förutom att arbeta generellt för ett gott skydd för den biologiska mångfalden bedöms det finnas naturtyper och arter för vilka Tjörns kommun har ett särskilt ansvar, t.ex. genom att en betydande del av arealen eller populationen finns inom kommunens gränser. Dessa benämns som **ansvarsnaturtyper** respektive **ansvarsarter** för Tjörn. Kommunen åtar sig att ta särskilt stor hänsyn till dessa naturtyper och arter i planeringen och i övrigt ge dem särskilt fokus i natuvårdsarbetet. Kunskap om Tjörns ansvarsnaturtyper och ansvarsarter bör spridas till markägare, beslutsfattare, kommuninvånare och besökare.

Tjörns kommuns ansvarsnaturtyper

- Grunda havsområden med ålgräsängar.
Dessa utgör viktiga uppväxt- och leksträcker för bland annat kommersiellt viktiga fiskarter.
- Kustnära betesmosaiker
Öppna marker med klippedar, ljunghedar, torrängar, fuktängar och busksnår. Här återfinns många hotade arter och landskapsbilden med öppna betade kustedar utgör en del i det kulturhistoriska miljöarvet.
- Havsstrandängar s k ”sälto”
Havsstrandängar förekommer längs flacka havsstränder. Hävdade havsstrandängar är artrika miljöer där bland annat flera rödlistade fågelarter och kärlväxter kan påträffas. Naturtypen har en mycket lång historisk kontinuitet på Tjörn och är en viktig del av kulturarvet.
- Växksamhällen på skalgrusbankar
Kalkrika marker ger en särskild växtflora. I synnerhet på öppna betehävdade skalgrusmarker påträffas många hotade arter.
- Randlövskogar
Ädellövrika lövskogar och busksnår utmed bergen. Värdefullast är bestånd med betespåverkan, skalgruspåverkan, hög ålder och stor utbredning.

Tjörns kommuns ansvarsarter

Kärlväxter

Spädlosta CR
 Ängslosta EN
 Fältgentiana VU
 Sumpgentiana
 Ängsnycklar
 Orustbjörnbär NT
 Rosenbjörnbär EN
 Västkustros EN
 Strandvallmo NT
 Prickstarr VU
 Knippnejlika EN
 Honungsblomster VU
 Strandmaskros
 Glansbräken VU
 Kustgentiana EN
 Ängsgentiana

Grod- och kräldjur

Stinkpadda EN
 Hasselnok VU
 Större vattensalamander

Fiskar

Pigghaj EN
 Torsk EN
 Havsöring
 Ål CR

Fåglar

Sånglärka NT
 Törnskata NT
 Hämpling NT
 Höksångare NT
 Stenskvätta NT
 Tofsvipa
 Rödbena
 Gulärla (sydlig)
 Kärrsnäppa (sydlig) EN
 Labb
 Silltrut
 Tobisgrissla
 Berguv NT
 Pilgrimsfalk VU
 Mindre hackspett NT

Om natur för upplevelse

Naturens upplevelsekväligheter på Tjörn ska bevaras och utvecklas så att kommuninvånare och besökare även i framtiden har goda möjligheter till vistelse i en rik och varierad natur med Tjörns speciella kännemärken. Landskapsbild och geologiska formationer av betydelse för naturvården skall bevaras. Vid tätortstillväxt skall särskilt hänsyn tas till behovet av högkvalitativa närnaturmiljöer.

Kvalitetsmål för Tjörnnaturen

Kommunens invånare och dess besökare skall ha en god tillgång till en artrik, vacker och karaktäristisk kustnatur för avkoppling, upplevelse, identitet och förståelse av landskapets sammanhang och historia. Vad detta innebär kan preciseras i nedanstående kvalitetsmål.

1. Natur för avkoppling och upplevelse

Preciseringar

- 1a. Badvatten av god kvalitet med klipp- och sandbottnar
- 1b. Kust- och skärgårdslandskap med känsla av lugn och orördhet
- 1c. Tysta skogs-, berg- och hedlandskap med känsla av lugn och orördhet
- 1d. Fiskrika och attraktiva fiskevatten för havsöring och kustnära fiske
- 1e. Strövnatur på gångavstånd

2. Natur för identitet och förståelse

Preciseringar

- 2a. Typiska friska marina klipp-, sand- och lerbottensamhällen
- 2b. Typiska öppna klipp- och kulturlandskap vid kusten, med tydliga historiska spår
- 2c. Typiska bergbranter och randlövskogsmiljöer
- 2d. Typiska hed- och skogslandskap på magra bergsplatåer ("hamnera")

3. En rik upplevelsemångfald

Preciseringar

- 3a. Fiskrika kustvatten och vattendrag
- 3b. Artrika friska tångsamhällen i klara vatten
- 3c. Rikedom på fåglar bl.a. på tärnor, måsar, strandskator och ejder
- 3d. Goda möjligheter till att få se knobbsäl, tumlare och rovfåglar
- 3e. Sånglärka, tofsvipa, rödbena och storspov kan höras i odlingslandskapet
- 3f. Möjligheter att få se stora and- och gåsfloccar i kilar och sund
- 3g. Möjligheter att sydlig kärrensäppa återkoloniserar havssträndängar
- 3h. Blomsterrika ängs- och betesmarker och vägkanter
- 3i. Rikedom på fjärilar

Om ökad kunskap om vår natur

Kunskap om Tjörns natur och dess värden skall föras ut till markägare, beslutsfattare, kommuninvånare och besökande.

Preciseringar

En del i detta mål är att kommunen avser att ge ut en guide till naturen på Tjörn, baserad på bland annat naturvårdsprogrammet. Dessutom skall naturvårdsprogrammet i sin helhet hållas tillgängligt för allmänheten via kommunens hemsida.

Åtgärdsprogram 2008-2011



Foto: Niklas Egriell

Tjörn är en kustkommun med långa traditioner kopplade till människors utnyttjande av mötet mellan hav och land. Så har vår speciella kustnatur kommit att präglas av en långvarig, småskalig och mångfacetterad näringsverksamhet baserad på kombinationer av jordbruk, fiske och sjöfart. Än idag är det mötet mellan hav och land som är basen för mycket av våra näringar, inte minst nya näringar som turismen. Att Tjörns natur lockar och inspirerar än idag märks inte bara på tillströmningen av sommargäster. Ljuset, havet och naturen på Tjörn har inspirerat konstnärer och hantverkare både förr och nu, vilket exempelvis märks på det Nordiska Akvarellmuseet som på bara några år har blivit en enorm succé.

Det öppna hävdade kustnära kulturlandskapet är vår största tillgång och vårt största ansvar. Men också friska hav för fiske, bad och båtliv och randlövskogarna med sin inramning av kulturlandskapet, hyser mycket höga naturvärden som kräver vårt ansvarstagande.

Vi har ovan redogjort för de mål vi vill sätta upp för vårt naturvårdsarbete och vår naturvårdshänsyn. Nedan redovisas de åtgärder vi vill genomföra i syfte att nå målen. Åtgärderna redovisas under de rubriker som de nationella miljömålen utgör. De redovisas med motiv, ansvarsfördelning och tidplan för när respektive åtgärd bedöms kunna vara genomförd. För samtliga åtgärder gäller en uppföljning i det miljöbokslut som årligen antas av kommunfullmäktige. Åtgärdsplanen omfattar åtgärder som föreslås genomföras under tidsperioden 2008-2011. Övergripande strategiskt ansvar och uppföljning av denna åtgärdsplan ligger på kommunstyrelsen.

Arbetet med de kommunala målen grundas idag på aktuell budget d. v. s. de resurser som finns vid främst kultur- och fritidsförvaltningen, samhällsbyggnadsförvaltningen och teknik- och serviceförvaltningen inom Tjörns kommun. För att uppnå ett naturvårdsarbete av hög kvalitet behöver ytterligare resurser tas fram.

Åtgärder 2008-2011



Foto: Niklas Egriell

I detta avsnitt redovisas de åtgärder som Tjörns kommun avser att genomföra under perioden 2008 till och med 2011. Åtgärderna är så långt som möjligt konkreta och uppföljningsbara och utgör den kommunala naturvårdens huvudsakliga verksamhet under programperioden.

Allmänt

Resurser bör på sikt tillskapas för att säkerställa ett kontinuerligt, aktivt och högkvalitativt naturvårdsarbete i kommunen.

Kunskap om Tjörns natur och dess värden skall föras ut till markägare, beslutsfattare, kommuninvånare och besökande.

1) Inrättande av en kommunal tjänst på heltid som kommunekolog i Tjörns kommun.

Kommentar: På sikt bör ytterligare resurser avsättas för att säkerställa ett naturvårdsarbete av hög kvalitet i Tjörns kommun. En heltidstjänst med naturvårdskompetens bör på sikt vara målet. Frågan måste förankras politiskt under 2009.

Ansvar: Kommunstyrelsen

Tidsplan: 2010-2011.

2) Införande av en separat budget för arbetet med naturvårdsåtgärder inom ramen för kommunens naturvårdsprogram under dess programperiod.

Kommentar: Naturvårdsåtgärderna kan innefatta t ex arbete med en årlig verksamhetsplan, uppföljning samt arbete i övrigt knutet till naturvårdens verksamhet. Med en mindre summa, förslagsvis 20 000 kronor/år, tillgänglig för kommunala naturvårdsåtgärder finns möjligheten att komplettera andra stödsystem och därmed växla upp värdet av en kommunal satsning. Ett kommunalt stöd kan nyttjas för att delfinansiera förstudier och kringkostnader för naturvårdsprojekt, t ex fiskevårdsåtgärder, stängsling av ängs- och hagmarker, återskapande av våtmarker. I den kommande budgetprocessen prövas vilken möjlighet det finns att klara finansieringen inom samhällsbyggnadsförvaltningens ram.

Ansvar: Kommunstyrelsen.

Tidplan: 2010-2011.

3) Inrättande av en förslagsbank kopplad till en naturvårdsfond och ett naturvårdspris för att stimulera till förslag, idéer och projekt som kan bidra till en ännu attraktivare och rikare natur på Tjörn.

Kommentar: Ett rikt natur- och kulturlandskap kan vara en framtida inkomstkälla för Tjörns kommun. Idéer från allmänhet och ideella föreningar bör stimuleras och välkomnas i kommunen. Genom att kommunen får kännedom om idéerna kan dessa även lyftas politiskt.

Ansvar: Kommunstyrelsen

Tidsplan: 2010-2011

4) Framtagande av en naturguide för Tjörns kommun.

Kommentar: Kommunen skall verka för framtagandet av ett lättläst häfte på ca 40 sidor inklusive bilder, som gör kommunens natur- och kulturmiljöer attraktiva och lockar till sig besökare. Naturguiden skall marknadsföras via hemsidan, föreningar, turistbyråer, bibliotek m.m. men även finnas till försäljning på bl. a. Sundsby säteri och Medborgarkontoret.

Ansvar: Kultur- och fritidsförvaltningen i samarbete med Samhällsbyggnadsförvaltningen.

Tidsplan: 2010-2011

5) Utläggning av Tjörns naturvårdsprogram med klickbar karta på kommunens hemsida

Kommentar: Tjörns naturvårdsprogram läggs ut på kommunens hemsida. Information om naturobjekten ska kunna nås via en klickbar översiktskarta.

Ansvar: Samhällsbyggnadsförvaltningen i samarbete med IT-avdelningen.

Tidsplan: 2009

6) Uppläggning och ajourhållning av en GIS-baserad naturdatabas för kommunens handläggare.

Kommentar: Artuppgifter samlas idag in på flera håll med GIS-baserade metoder som gör det möjligt att göra urval och länka in uppgifterna i ett lokalt GIS-system. Kommunens GIS-tekniker kan i samarbete med kommunekolog eller konsult lägga upp ett sådant system för att underlätta både planering och naturskydd inom kommunen.

Versioner kan göras både för internt och externt bruk. Med ”internt bruk” menas att vissa uppgifter från naturdatabasen endast kommer att vara tillgängliga för ett fåtal kommunanställda t ex vissa artuppgifter som är sekretessbelagda. Med ”externt bruk” menas de uppgifter som är tillgängliga för allmänheten t ex uppgifter från naturdatabasen såsom naturvärdesklass, biotop samt en kortfattad naturvärdesbedömning.

Ansvar: Samhällsbyggnadsförvaltningen i samarbete med kommunekolog, konsult eller Artdatabanken vid SLU och Länsstyrelsen i Västra Götaland.

Tidsplan: 2009-2011

7) Upprättande av en plan för återkommande fältkontroller av naturobjekten och lokaler för hotade arter

Kommentar: Strävan bör vara att samtliga lokaler gås igenom och bedöms minst vart tionde år.

Ansvar: Samhällsbyggnadsförvaltningen

Tidsplan: 2010-2011

8) Arbeta för att markägare med värdefulla naturmiljöer på sina markinnehav har kunskap om dess naturvärden samt hur de bäst värnas.

Kommentar: Kommunen har ett ansvar gentemot markägare för vidarebefordran av information om värdefulla naturmiljöer på dennes marker samt i viss mån rådgivning om hur dessa bäst kan bevaras. I samband med att ny information av väsentlig betydelse framkommer skall markägaren informeras inom 6 veckor.

Ansvar: Kommunstyrelsen

Tidsplan: 2009-2011

9) Stimulera till ökad naturkontakt och naturundervisning i skolorna genom att underlätta för skolor att ”adoptera” naturområden (ett skogsparti, en äng, ett vattendrag eller ett havsviksområde). Detta kan ske genom att skolor/förskolor informeras om lämpliga områden och åtgärder.

Kommentar: Exempelvis kan skolor/förskolor bli fadder för en grund havsvik som man övervakar under en viss period. Det kan då vara lämpligt att t ex undanröja indrivande skräp från havet, ta upp frågor om fiske, fiskens uppväxtområden, tredje världens fiskekultur samt tillsammans laga rätter av tång. Ett rykande färskt exempel är Rönnängs skola som under 2007 påbörjade arbetet med att ta fram en skolskog, vilket förhoppningsvis innebär startskottet för fler skolor/förskolor.

Ansvar: Barn- och utbildningsförvaltningen i samråd med Teknik- och serviceförvaltningen och Samhällsbyggnadsförvaltningen.

Tidsplan: 2009-2011

10) Månatlig information till allmänheten om kommunens ansvarsarter och ansvarsnaturtyper. Informationen kan läggas ut en gång i månaden som månadens art/naturtyp på kommunens hemsida och dessutom publiceras i ”Vi på Tjörn”, som delas ut till hushållen.

Kommentar: Kommunen skall verka för att få ut information till allmänheten beträffande natur- och kulturvärden alternativt en växt- eller djurart i Tjörns kommun; månadens art eller månadens naturtyp. Detta kan ske via kommunens hemsida och / eller publiceras i ”Vi på Tjörn”, som delas ut gratis till hushållen.

Ansvar: Samhällsbyggnadsförvaltningen i samarbete med kommunkontoret.

Tidsplan: 2009-2011

11) Framtagande av och utgivning av informationsfoldrar beträffande värdefulla naturområden, i serien ”Upplev Tjörn”.

Kommentar: Kommunen skall verka för framtagande och utgivning av 1-2 informationsfoldrar per år beträffande värdefulla naturområden i Tjörns kommun, i serien ”Upplev Tjörn”. Dels kan man uppmärksamma olika värdefulla naturområden, men man kan också starta med att presentera kommunens ”ansvarsbiotoper”; havsstrandängen, skalgrusbanken, mosaiklandskapet, randlövskogen samt de grunda havsområdena med ålgräsängar.

Ansvar: Kommunstyrelsen i samarbete med Samhällsbyggnadsförvaltningen.

Tidsplan: 2009-2011

12) Utläggning på kommunens hemsida av befintliga och kommande informationsfoldrar i serien "Upplev Tjörn".

Kommentar: Det finns idag minst 12 stycken informationsfoldrar i serien att lägga ut på hemsidan.

Ansvar: IT-avdelningen

Tidsplan: 2009-2010

13) Uppsättning av informationstavlor i värdefulla naturområden inom Tjörns kommun.

Kommentar: Kommunen bör verka för att sätta upp fler informationstavlor, dels vid entréer till fina naturområden och dels längs olika typer av leder inom Tjörns kommun, t ex vid den nya vandrings- och cykelleden längs Breviks kile. Informationen kan handla om de naturvärden som finns inom ett område eller ge en allmän information om naturvård kopplat till platsen.

Ansvar: Kultur och fritidsförvaltningen i samarbete med Samhällsbyggnadsförvaltningen.

Tidsplan: 2009-2011

14) Aktivt samarbete mellan kommun och andra myndigheter vid bildande av nya naturreservat.

Kommentar: Länsstyrelsen har t ex påbörjat arbetet med bildandet av ett nytt naturreservat vid Björshuvud. Kommunen bör upprätthålla en dialog med Länsstyrelsen för att aktivt medverka att naturreservatet kommer till stånd. Björshuvudet inkluderar berg och odlingsmosaiker med en koncentration av värdefulla randlövskogar, vilka utgör en av kommunens "ansvarsnaturtyper".

Ansvarig: Kommunstyrelsen.

Tidsplan: 2009-2011

Levande sjöar och vattendrag

Sjöar och vattendrag ska vara ekologiskt hållbara och deras variationsrika livsmiljöer skall bevaras. Naturlig produktionsförmåga, biologisk mångfald, kultur- miljövärden samt landskapets ekologiska och vattenhushållande funktion skall bevaras samtidigt som förutsättningar för friluftsliv värnas.

15) Öka kunskapen om värdefulla fiskarters utbredning och status i kommunens vattendrag

Kommentar: Prioriterade arter är havsöring och ål, som under sin livscykel både lever i havet och vandrar upp i sötvatten. Kommunen bör aktivt verka för genomförandet av kartläggning av vilka arter som förekommer i kommunens vattendrag, samt vilka åtgärder som kan bidra till en förbättring av dessa bestånd.

Ansvar: Kommunstyrelsen i samarbete med andra myndigheter och Tjörns naturskyddsförening

Tidsplan: 2009-2011

16) Besiktiga havsöringsförande vattendrag en gång per år för att kontrollera om vandringshinder eller annan påverkan har uppstått.

Kommentar: En årlig okulär besiktning av kommunens sex öringförande vattendrag är en lätt och billig åtgärd som kan gynna havsöringspopulationerna genom att uppkomna vandringshinder hittas tidigt och åtgärdas. De rensningar av hinder som eventuellt blir följden måste dock utgå från en helhetssyn på vattendragens naturvärden och inte fokusera ensidigt på öringproduktion.

Ansvar: Samhällsbyggnadsförvaltningen i samarbete med Tjörns naturskyddsförening

Tidsplan: 2009-2011

Hav i balans samt levande kust och skärgård

Västerhavet skall ha en långsiktigt hållbar produktionsförmåga och den biologiska mångfalden skall bevaras. Kust och skärgård skall ha en hög grad av biologisk mångfald, upplevelsevärden samt natur- och kulturvärden. Näringar, rekreation och annat nyttjande av hav, kust och skärgård skall bedrivas så att en hållbar utveckling främjas. Särskilt värdefulla områden skall skyddas mot ingrepp och andra störningar.

17) Öka kunskapen om hotade fiskarters utbredning och status i Tjörns kustvatten.

Kommentar: Prioriterade arter är för närvarande ål, pigghaj, torsk och olika arter av plattfisk. Kommunen bör i samråd med Fiskeriverket utreda vilka kunskaper som finns respektive saknas när det gäller hotade fiskarter i Tjörns kustvatten och utifrån detta verka för genomförandet av en kartläggning av lokal status, hotbild och åtgärdsbehov.

Ansvar: Kommunstyrelsen i samarbete med Fiskeriverket.

Tidsplan: 2009-2011

18) Genomföra inventering och känslighetsklassning av marina botten-samhällen kring Tjörn, med särskilt fokus på ålgräsängar och övriga grundbottnar.

Kommentar: Kommunen skall verka för att inventering av hela kustzonen kring Tjörn kommer till stånd, med tillräcklig noggrannhet för att peka ut särskilt värdefulla och känsliga botten typer, bland annat nating- och ålgräsängar, musselbankar och övriga friska grundbottnar. Inventeringen ska ge underlag för natuvärdesklassning och klassning av känslighet för muddring, båtliv och lokala utsläpp.

Ansvar: Kommunstyrelsen i samarbete med andra myndigheter.

Tidsplan: 2009-2011

19) Upprätta en beskrivning av åtgärder som kan hota värdefulla grundområden i kommunens kustvatten.

Kommentar: Beskrivningen kan tillsammans med inventeringen ovan underlätta för kommunen avser att tillämpa miljöbalkens (MB) försiktighetsprincip beträffande ianspråktagande av markområden så att dess åtgärder inte riskerar att avsevärt försämra livsvillkoren för växt- och djurarter inom de grunda havsområdena som hyser ålgräsängar och andra särskilt värdefulla grundbottnar.

Ansvar: Kommunstyrelsen i samarbete med andra myndigheter.

Tidsplan: 2009-2011

20) Effektivisera arbetet med att reducera utsläppen av fosfor och kväve från enskilda avlopp.

Kommentar: Kommunen skall aktivt verka för en reduktion av kväve- och fosforutsläppen till havet, orsakade av enskilda avlopp. Kommunen har påbörjat ett omfattande arbete med att hitta gemensamma avloppslösningar i fritidshusområden. Detta tillsammans med resultaten av ovan nämnda inventeringar kan ge underlag för prioritering av åtgärderna för bästa effekt.

Ansvar: Samhällsbyggnadsförvaltningen

Tidsplan: 2009-2011

21) Utreda omfattningen av näringsläckage från åkermark samt hur åtgärder mot dessa skall prioriteras.

Kommentar: Kommunen bör upprätthålla en dialog med LRF och andra myndigheter för att aktivt medverka för en reduktion av näringsläckage från omgivande åkermark. Det krävs både information till markägare samt aktiva åtgärder i form av att kantzoner anläggs. Kantzoner kan ha mycket positiva effekter både för att minska näringsläckage och för att gynna biologisk mångfald, inklusive flera av Tjörns ansvarsarter.

Ansvar: Samhällsbyggnadsförvaltningen i samarbete med LRF och andra myndigheter.

Tidsplan: 2009-2011

Myllrande våtmarker

Våtmarkernas ekologiska och vattenhushållande funktion i landskapet skall bibehållas och värdefulla våtmarker bevaras för framtiden.

22) Ge ökat skydd åt Häle mosse med omgivande marker.

Kommentar: Kommunen bör upprätthålla en dialog med Länsstyrelsen för att medverka till att Häle mosse får någon typ av skydd. Här finns bland annat enda lokalen i landet av spädlosta - en av Tjörns kommuns ansvarsarter.

Ansvar: Kommunstyrelsen i samarbete med Länsstyrelsen och Tjörns naturskyddsförening.

Tidsplan: 2009-2011

23) Initiera dialog om skötsel av havsstrandängar.

Kommentar: I syfte att värna ett av kommunens allra största naturvärden och tillika ansvarsnaturtyp, bör kommunen initiera en dialog med brukare, djurhållare och naturskyddsföreningen kring behov av gemensamma åtgärder för att gynna hävden av strandängarna.

Ansvar: Kommunstyrelsen i samarbete med brukare och Tjörns naturskyddsförening.

Tidsplan: 2009-2011

24) Anlägga en vandringsled och sätta upp informationsskyltar vid Valbergshamnera beträffande dess natur- och kulturvärden.

Kommentar: Här återfinns ett par skyddsvärda våtmarker samt några kulturhistoriska byggnader samt en vacker utsikt. Anläggande av vandringsled har ett värde ur natur- och kulturvärdes perspektiv.

Ansvar: Teknik- och serviceförvaltningen i samarbete med Tjörns naturskyddsförening.

Tidsplan: 2011

Levande skogar

Skogens och skogsmarkens värde för biologisk produktion skall skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden bevaras samt kulturmiljövärden och sociala värden värnas

25) Dialog för skydd av randlövskogar.

Kommentar: Kommunen bör inleda en dialog med markägare och naturskyddsföreningen kring hur randlövskogarnas värden skall värnas och utvecklas. Åtgärder kan inkludera allt från informationsinsatser, till röjnings- slätter- och betes-samarbete, biotopskydd, naturvårdsavtal eller naturreservatsbildning. Randlövskogens ”ansvarsbiotoper”.

Ansvar: Kommunstyrelsen i samarbete med markägare samt Tjörns naturskyddsförening

Tidsplan: 2009-2011

26) Genomföra skogsbruksplan, som är miljövårdscertifierat enligt FSC, på all kommunalägd skogsmark.

Kommentar: Då Tjörns kommun gör en förnyad skogsbruksplan skall den vara miljöcertifierad enligt FSC ifall det inte redan är utfört.

Ansvar: Samhällsbyggnadsförvaltningen

Tidsplan: 2010-2011

27) Inventering av skalbaggar i området kring Sundsby säteri samt ta fram en skötselplan.

Kommentar: Vid framtagandet av naturvårdsprogrammet hittades spår som tyder på att området kring jätteekarna är en intressant lokal för läderbagge. Läderbagge tillhör en hotad art av skalbaggar vars larver lever i gamla murkna träd, framförallt i gamla ekar.

Ansvar: Samhällsbyggnadsförvaltningen

Tidsplan: 2010-2011

Ett rikt odlingslandskap

Odlingslandskapet och jordbruksmarkens värde för biologisk produktion och livsmedelsproduktion skall skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden och kulturmiljövärdena bevaras och stärks.

28) Dialog kring återupptagande av hävd på restaurerbara ängar och betesmarker.

Kommentar: Jordbruksverkets återinventering av ängar och betesmarker visade på ett flertal objekt som tidigare varit hävdade och haft höga naturvärden, men som nu (2004) saknar hävd och är under igenväxning. En dialog med markägare kan identifiera åtgärder som skulle kunna underlätta en återupptagen hävd. Dialogen kan vara densamma som dialogen kring havsstrandängarna. Objekt med tidigare höga värden, nära andra områden med höga värden eller inom värdefulla odlingslandskap bör prioriteras.

Ansvar: Samhällsbyggnadsförvaltningen i samarbete med brukare, djurhållare och Tjörns naturskyddsförening

Tidsplan: 2009-2011

29) Utredda möjligheten för inköp av närproducerat naturbeteskött och andra närproducerade KRAV-märkta livsmedel till kommunala förvaltningar.

Kommentar: Kommunen skall utreda möjligheten för inköp av närproducerat beteskött och KRAV-märkta livsmedel till de kommunala förvaltningarna samt utarbeta en strategi med tydliga mål för hur stor andel av den totala inköpsvolymen det skall utgöra. KRAV-märkta livsmedel odlas utan bekämpningsmedel och handelsgödsel och förutsätter en bra balans mellan djurhållning och odlingsmark. Med en ökad andel KRAV-livsmedel bidrar kommunen till en ökad biologisk mångfald. Dessutom tar kommunen ett lokalt ansvar för att de statliga och regionala målen om andel KRAV-odlad mark skall uppnås.

Ansvar: Kommunstyrelsen i samarbete med ansvarig nämnd och förvaltning.

Tidsplan: 2009-2011

30) Regelbundna träffar mellan kommun, lantbrukare och hästägare för att identifiera problem och möjligheter beträffande att bevara öppna landskap

Kommentar: Kommunen skall verka för etablerandet av ett bra kontaktnät mellan t ex kommunens naturskyddsombud, personer med naturvårdskompetens, markägare och ideella föreningar för att tillsammans hitta bra lösningar för bevarandet av öppna landskap. Exempelvis så har Tjörn genom tiderna präglats av ett småskaligt jordbruk och därför förekommer många värdefulla ängs- och hagmarker. För att dessa ej skall växa igen behöver de någon form av hävd. Då är ett väl fungerande samarbete, mellan t ex kommun, naturskyddsförening och markägare, en förutsättning för ett lyckat resultat.

Ansvar: Samhällsbyggnadsförvaltningen i samarbete med Tjörns naturskyddsförening

Tidsplan: 2009-2011

31) Utredda möjligheten till hållande av kommunala naturbetesdjur

Kommentar: Många ägare av små naturbetesmarker har en önskan att hålla markerna öppna, men har svårigheter att hålla sig med egna djur. Betespooler är en möjlighet och om kommunen skulle kunna vara djurhållare skulle möjligheterna förbättras att sätta in bete på angelägna platser.

Ansvar: Kommunstyrelsen i samarbete med markägare och naturskyddsföreningen.

Tidsplan: 2009-2011

God bebyggd miljö

Städer, tätorter och annan bebyggd miljö skall utgöra en god och hälsosam livsmiljö samt medverka till en god regional och global miljö. Natur- och kulturvärden skall tas tillvara och utvecklas. Byggnader och anläggningar skall lokaliseras och utformas på ett miljöanpassat sätt och så att en långsiktigt god hushållning med mark, vatten och andra resurser främjas.

32) Framtagande av skötselplaner för tätorternas närnaturmiljö.

Kommentar: I kommunens översiktsplan finns flera områden klassade som närströvområden för tätortsbefolkningen. Dessa områden är till största delen oreglerade och i många fall privatägda. De hot som finns mot områdena är framförallt att avverkningar kan spoliera viktiga områden och att områden kan aktualiseras för byggnation. En plan bör tas fram som värderar de olika områdena med hänsyn till den vikt de har för friluftslivet, samt gör en prioritering av vilka åtgärder som är viktigast för säkerställande. För vissa närströvområden kan det också bli aktuellt med ändrade gränsdragningar, som tydligt skall motiveras från naturvårds- och friluftslivssynpunkt. Åtgärder som bedöms kunna bli aktuella är kommunala inköp av vissa skogsområden samt reglering av vissa markområdens användning genom detalj- plan alternativt reservatsbildning.

Ansvarig: Teknik- och serviceförvaltningen i samarbete med Samhällsbyggnadsförvaltningen.

Samhällsbyggnadsförvaltningen

Tidplan: 2009-2011

Ett rikt växt- och djurliv

Naturtyper som utvecklas genom naturliga processer och långvarig hävd skall bevaras med sina ekologiska funktioner/processer och sina typiska arter. Dessutom skall arter kunna fortleva i långsiktigt livskraftiga bestånd med tillräcklig genetisk variation.

33) Upprättande av regler för naturhänsyn vid planering.

Kommentar: Naturvårdsprogrammets identifiering och klassning av värdefulla naturområden möjliggör ett systematiskt hänsynstagande genom t.ex. undvikande eller anpassning redan vid tidiga planeringsskeden. För detta krävs dock att tumregler tas fram för vilka hänsyn som bör gälla inom olika typer av områden.

Ansvar: Kommunstyrelsen med hjälp av kommunekolog eller konsult.

Tidsplan: 2009-2011

34) Inventering av Tjörns kommuns ansvarsarter och ansvarsnaturtyper.

Kommentar: För att få veta om kommunens åtgärder ger effekt och vilka åtgärder som bör prioriteras i framtiden, bör en nulägesinventering företas av de utpekade ansvarsarterna och ansvarsnaturtyperna inom kommunen.

Ansvar: Kommunstyrelsen med hjälp av konsulter och/eller lokala botanister och ornitologer.

Tidsplan: 2009-2011

Natur för upplevelse

35) Öka möjligheterna till rörligt friluftsliv i kommunen genom att tydligt märka ut de befintliga samt utreda möjligheterna för att utveckla nya cykel-, rid-, vandrings- och kajakleder.

Kommentar: Kommunen verkar för att sammanställa befintliga vandrings- cykel- kajak- och ridleder inom Tjörns kommun samt märka ut dessa tydligt. Dessutom behöver man utreda möjligheterna för att utveckla nya vandrings- cykel- kajak- och ridleder med eventuellt tillhörande lägerplatser. Skulle kunna utgöra ett första led i utvecklandet av ekoturism i kommunen d v s att man visar en vacker och varierad naturmiljö utifrån naturens egna förutsättningar. Detta är i allra högsta grad även en hälsobefrämjande åtgärd.

Ansvar: Kultur- och fritidsförvaltningen i samarbete med Samhällsbyggnadsförvaltningen.

Tidsplan: 2009-2011

Tack!

Följande personer har i varierad omfattning deltagit i programarbetet eller bidragit med värdefull information och synpunkter. Därutöver har bl.a. många intresserade markägare bidragit med sin kunskap och vänligt bemötande. Till alla riktas ett stort tack.

Miljöavdelningen

Linda Erlandsson
Christer Christensson
Maria Hubinette
Annika Johansson
Kennet Jonsson
Mikael Mårtensson
Karin Niiholm
Gunilla Strandberg

Övriga inom kommunhuset

Stellan Ambjörnsson
Maria Bäckersten
Britta Malmberg
Gullan Eriksson
Christina Olsson
Christian Pettersson
Göran Pettersson
Britt-Inger Rydh
Birgit Åhs
Joakim Ambrosson
Kristina Christiansson

Tjörns naturskyddsförenings styrelse

Lennart Söderberg
Said Östberg
Gunilla Strömquist
Helena Öström
Niclas Åberg

Övriga

Biodivers genom Peter Nolbrant
Föreningen Bohusläns Flora genom Ingemar Jonasson
Länsstyrelsen i Västra Götalands län
Thomas Liebig, Stenungsund
Solveigs familj: Karl, Oskar, Erik och Anders Hagsköld

Litteraturförteckning

- Bohusläns museum 2006. Bohusläns sillperioder, hemsidan www.bohusmus.se*
- Föreningen Bohusläns Flora 2006 Botaniska utflykter i Bohuslän.*
- GF Konsult AB 2004. Förslag till skötselplan för Björshuvudets naturreservat.*
- GF Konsult AB. 1999 Natur på Tjörn. Bedömningar av naturområden på Tjörn – förslag till avgränsningar. M Lindqvist & O Sjöstedt. 1999-10-19.*
- Göteborgs arkeologiska museum 1992 Vid älven, fångst och odling.*
- Göteborgs naturhistoriska Museum 1997 Projekt Västsvenska småvatten, Tjörn årsrapport, 1997 arbetsmaterial.*
- Hushållningssällskapet Fiskvattenägareförbundet 1986 Elfiskeundersökning Säbyån, Tjörns kommun.*
- Jordbruksverket. 2008. TUVU-Databas med inventerade äng- och betesmarker. www.jordbruksverket.se.*
- Jonasson, Ingemar 2006 Spädlostan, *Bromus pseudosecalinus*, i Häle Tjörn - beskrivning, upptäckt, status, historia.*
- Jonasson, Ingemar (2006). Ängslostan, *Bromus racemosus*, på Tjörn – utseende, förekomst, utbredning, bevarande, lokaler.*
- Jonasson, Ingemar (2007). Muntlig kommunikation med den person från Föreningen Bohusläns Flora som har inventerat kärlväxter i Tjörn kommun.*
- Klangemo, Helena (2006) Ängs- och hagmarker, en handledning till dig som skall berätta om en ängs- eller naturbetesmark.*
- Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län (1989). Ängar och hagar på Tjörn. Miljövårds-enheten, 1989:3. Hultengren, S.*

<i>Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län. 1990:</i>	<i>Lövskogar i Tjörns kommun. Miljövårdsenheten, 1989:7. Hultengren, S. & Martinsson P-O.</i>
<i>Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län. 2000.</i>	<i>Inventering av våtmarker i f.d Göteborgs och Bohus län.</i>
<i>Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län m.fl (1995)</i>	<i>Miljöfaktaboken. Kapitel 3 Naturresurser och biologisk mångfald, sid 33-116.</i>
<i>Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län (1997)</i>	<i>Värdefulla rast- och övervintringsområden för sjöfåglar på västkusten (Rapport 1997:4).</i>
<i>Länsstyrelsen i Västra Götalands län (2002)</i>	<i>Biologisk mångfald och fiske i Västra Götaland, "hav i balans samt levande kust och skärgård" (Rapport 2002:27).</i>
<i>Länsstyrelsen i Västra Götalands län (2003)</i>	<i>Den tätortsnära naturen i Göteborgsregionen. Program för skydd av tätortsnära naturområden. November 2003. Regeringsuppdraget om tätortsnära områden av särskilt värde för friluftsliv och naturvård. Rapport 2003:53.</i>
<i>Länsstyrelsen i Västra Götalands län (2004)</i>	<i>Natura 2000 i Västra Götalands län – lägesrapport september 2004 (Rapport 2004:50).</i>
<i>Länsstyrelsen i Västra Götalands län (2005)</i>	<i>Bevarandeplan för Natura 2000-område, SE0520034 Stigfjorden.</i>
<i>Länsstyrelsen i Västra Götalands län (2005)</i>	<i>Bevarandeplan för Natura 2000-område, SE0520037 Breviks kile-Toftenäs.</i>
<i>Länsstyrelsen i Västra Götalands län (2005)</i>	<i>Bevarandeplan för Natura 2000-område, SE0520038 Härön.</i>
<i>Länsstyrelsen i Västra Götalands län (2005).</i>	<i>Bevarandeplan för Natura 2000-område, SE0520174 Halsefjorden.</i>
<i>Länsstyrelsen i Västra Götalands län (2005)</i>	<i>Bevarandeplan för Natura 2000-område, SE0520176 Pater Noster-skärgården.</i>

Länsstyrelsen i Västra Götalands län (2005)	Utkast på bevarandeplan för Natura 2000-område, SE0520053 Sundsby.
Länsstyrelsen i Västra Götalands län (2005).	Inventering av rikkärr i Västra Götalands län 2004 (Rapport 2005:55).
Länsstyrelsen i Västra Götalands län (2006).	Sammanställning på naturreservaten i Tjörns kommun, hemsidan www.o.lst.se .
Länsstyrelsen i Västra Götalands län (2006)	Nya fridlysningsregler, hemsidan www.o.lst.se
Länsstyrelsen i Västra Götaland (2006)	Strategi för formellt skydd av skogsmark i Västra Götalands län natur. Nationalencycledin.
Naturskyddsföreningen i Bohuslän m fl (1999)	Randlövmosaiker i Bohuslän – natur att vårda.
Naturvårdsverket (1992)	Områden av riksintressen för naturvård & friluftsliv (Rapport 4037).
Naturvårdsverket (1998)	Skyddad natur (Rapport 4738).
Naturvårdsverket. 1997.	Sveriges finaste odlingslandskap – Nationell bevarandeplan för odlingslandskapet, etapp I (Rapport nr 4815).
Overland, V. (1994)	Utflykter till din historia, sid 65-85.
Petersson, Berne (2007)	Muntlig kommunikation.
ProNatura (2000)	Ädellövskog i Göteborgs och Bohus län, sid 80-82.
Regeringskansliet (2001)	En samlad naturvårdspolitik - Sammanfattning (2001/02:173)
Skogsvårdsstyrelsen (2003):	Nyckelbiotopsinventeringen Västra Götaland, Sammanställning 1993-2003.

- Skogsvårdsstyrelsen (2003)* *Information om nyckelbiotoper och objekt med höga naturvärden på fastigheter Hövik 5:1, Lilldal 2:1, Stockevik 1:16.*
- Skogsstyrelsen (2007):* *Utdrag ur databas, bl a beträffande nyckelbiotoper, inför framtagandet av objektskatalogen.*
- Stenungsunds, Uddevalla, Orust, Tjörn och Kungälv kommun (2005)* *8 fjordar, Natur-fiske-miljö en kunskapsöversikt.*
- Sveriges nationalatlas (2003)* *Västra Götaland. Kapitel, Naturen i Västra Götaland, sid 91-114.*
- Söderberg, Lennart (2007)* *Muntlig kommunikation med naturvårdsansvarig inom Tjörns naturskyddsförening.*
- Tjörns kommun (1993)* *Miljövårdsprogram.*
- Tjörns kommun (1993)* *Vattenöversikt. GF Konsult AB. 1993-12-14.*
- Tjörns kommun (1997)* *Tjörns första lokala Agenda 21-plan.*
- Tjörns kommun (1997).* *Marinbiologisk undersökning i Svanviks kile, Vallhamn.*
- Tjörns kommun (2003)* *Översiktsplan 2003. Tjörns kommun. Antagen av kommunfullmäktige 2003-03-13.*
- Tjörns kommun (2004)* *Energi- och klimatplan Tjörns kommun 2004. Antagen av kommunfullmäktige 2004-04-15.*
- Tjörns kommun (2007)* *Så här började det av Gunnel Kristiansson, hemsidan www.tjorn.se*
- Tjörns naturskyddsförening (1996)* *Beskrivning av områden enligt prioriteringslista för naturskydd med tillhörande karta.*



■ **GF Konsult AB**

Ett bolag i Norconsultkoncernen

Theres Svenssons gata 11

Box 8774, 402 76 Göteborg

031-50 70 00, fax 031-50 70 10

www.gfkonsult.se

≡GF≡



Naturvårdsprogram för Tjörns kommun

Del III: Objektskatalogen

Juni 2008

Del III: Objektskatalogen – Tillhörande rapporter är:

Del I: Bakgrund

Del II: Programdelen

Beställare: Tjörns kommun
471 80 Skärhamn

Konsult: GF Konsult AB
Box 8774
402 76 Göteborg

Uppdragsledare Calle Bergil
Handläggare/skribent Niklas Egriell, Calle Bergil, GF-Konsult,
Solveig Svensson, projektanställd, Tjörns kommun

Foton framsida Säby Kile och Härön, Niklas Egriell

Uppdragsnr: 101 06 49

Kvalitetsgranskning: Calle Bergil

Filnamn och sökväg: N:\101\06\1010649\0-app\Utredningar

Tryck: GF Konsult AB

Läsanvisningar

Naturvårdens värdekärnor

Naturvårdens värdekärnor utgör en förteckning över Tjörns kommuns viktigaste områden för naturvård. Varje område har ett unikt namn och objektsnummer. Objektens lägen och avgränsningar redovisas på en karta som finns som bilaga. Objektens återfinns såväl i objektsbeskrivningarna som på kartan. Till varje objekt finns en naturvärdesbedömning och en naturvärdesklass (1-3). Normalt finns också en redogörelse för viktig dokumentation. Namnsättningen av områden har i de flesta fall skett genom områdets geografiska läge t ex Stigfjorden, Lilla Askerö-Sundsby kile och Mjörn etc.

Underlagsmaterial

En mängd källor har använts för att utpeka, beskriva och bedöma områdena i programmet. Dessa redovisas under respektive objekt samt i litteraturlistan i slutet av programdelen. Nedan redovisas de mer heltäckande källor som använts och som nu finns i kommunens digitala kartsystem (GIS).

- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Lövskogar i Tjörns kommun.
- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Inventering av ängar och hagar i Tjörn.
- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 2000. Inventering av våtmarker i f.d. Göteborgs- och Bohuslän,
- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1995. Värdefulla odlingslandskap i Göteborgs och Bohus län: bevarandeprogram för odlingslandskapets natur- och kulturmiljövården.
- Jordbruksverket. 2008. TUVÄ- Databas med inventerade ängs- och betesmarker. .
- Skogsvårdsstyrelsen. 2008. Kartan ”Skogens pärlor” med tillhörande naturvårdsinformation..
- 2006. ArtDatabankens rödlista. .
- Tjörns Naturskyddsförening. 1996. Beskrivning av områden enligt prioriteringslista för naturskydd med tillhörande karta.
- Länsstyrelsen i Västra Götaland. 2008. GIS-data och Informationskartan Västra Götaland.

Den sistnämnda källan redovisar bl.a. följande:

- Naturresevat, naturminne och landskapsbildsskydd
- Fågelskyddsområden
- Natura 2000-områden
- Fredningsområde fiske
- Riksintressen för naturvården respektive friluftslivet
- Värdefulla odlingslandskap och Nationell plan för odlingslandskapet

Bland övriga rapporter med mer kommuntäckande uppgifter kan nämnas:

- ÖP03 planeringsunderlag ”Naturvård” och ”Ekologiskt särskilt känsliga områden”
- 1999. ”Natur på Tjörn”, en naturvärdesbedömning av GF-konsult AB.
- 2006. Föreningen Bohusläns Flora ”Botaniska utflykter i Bohuslän”.

Digitaliserade kartsnitt för inventeringarna hämtades från dels Länsstyrelsen och dels Skogsstyrelsen, därefter sammanställdes de i GIS tillsammans med de aktuella uppgifterna från ArtDatabanken. Inventeringsresultat och uppgifter om arter i rapporter och databaser har gått igenom. Dessutom infogades uppgifter från Tjörns Naturskyddsförning om fynd av arter och intressanta områden.

Beträffande utdrag av rödlistan från Artdatabanken, så har ett urval skett utifrån följande kriterier: (1) Endast inrapporterade arter efter 1970 har tagits med, och (2) Endast koordinater med bättre noggrannhet än 1000 m för naturvärdesbedömningar av områden, har tagits med

Fältbesök

De flesta områden har inte fältbesökts inom ramen för arbetet med detta program. Ett par dagars halv dag fältarbete gjordes dock i kommunen under slutet av april och början av maj 2007 för avstämning av vissa områden och för få en helhetsbild av landskap och vissa miljöer. Några nya områden som inte tidigare fanns dokumenterade noterades också.

Avgränsningar av naturvårdsobjekten

Med ovanstående material som underlag ritades områdesavgränsningar för områden med höga naturvärden in i som ett kartsnitt i GIS. I attributtabeln skrevs in bl.a. naturvärdesklassning, referenser samt rödlistade arter och skogliga signalarter för respektive område.

Naturvärdesklassning

Naturvärdesklassen är en bedömning av områdets värde för i första hand naturvård, men med friluftsliv, landskapsbild och kulturmiljövård som viktiga stödriterier.

För klassningen tillämpas en tregradig skala;

1. Unika naturvärden
2. Höga naturvärden
3. Naturvärden.

Klassningen är en sammanvägd bedömning utifrån ett antal värdekriterier såsom:

- Raritet Ovanlig naturtyp eller förekomst av sällsynta eller hotade arter
- Representativitet Välutvecklad naturtyp som är typisk för regionen eller kommunen
- Orördhet Låg grad av sentida mänskliga ingrepp
-
- Kontinuitet En lång obruten förekomst av strukturer / hela naturtypen på platsen eller i området
-
- Variation En mångformig miljö erbjuder en rikedom av livsmiljöer
- Dokumentation Ett väldokumenterat område har särskilt värde för forskning etc.
- Storlek Stora områden har bättre förutsättningar än små att långsiktigt behålla sina naturvärden

Värdet bedöms i relation till liknande naturtyper inom den naturgeografiska regionen.

Härutöver har områdenas betydelse för friluftsliv, landskapsupplevelse och kulturmiljövård tillmätts stor betydelse. Såväl *funktioner* – t.ex. lättillgängligt strövområde - som *kvaliteter* – t.ex. stora skönhets- eller identitetsvärden – kan här spela roll.

Liknande kriterier har använts vid en mängd tidigare värderingar, som ofta ligger till grund för vårt utpekande av området. Som princip har naturvårdsprogrammets klassning förhållit sig till tidigare underlag enligt tabellen nedan.

Det bör dock understrykas att vissa större områden i högre klass kan innehålla delar med lägre naturvärde, som i denna version av programmet inte skilts ut som egna områden.

KLASS 1 OMRÅDE MED ”UNIKA” NATURVÄRDEN

- Lagskyddade områden exkl. strandskyddsområde (naturreservat, naturvårdsområde, naturminne, fågelskyddsområden, biotopskydd)
- Natura 2000-områden
- Lokal av stor betydelse för hotade arter med hotklass CR, EN eller VU, enligt Artdatabankens rödlista
- Särskilt skyddsvärda ängs- och hagmarker (klass1)
- Särskilt skyddsvärda områden, lövskog, våtmarker, sumpskog (klass 1)
- Särskilt värdefulla nyckelbiotoper

KLASS 2 OMRÅDE MED ”HÖGA” NATURVÄRDEN

- Övriga skyddsvärda ängs- och hagmarker (klass 2 och 3)
- Områden bedömda att ha god hävd enligt äng- och betesinventeringen 2004 (TUVA).
- Skyddsvärda områden med lövskog (klass 2)
- Våtmarker och sumpskog (klass 2 och 3)
- Grunda havsområden samt vattendrag som utgör lek- och uppväxtområden för öring och som dessutom är s.k. ”ekologiskt särskilt känsliga områden” och av regionalt intresse för fisket enligt ÖP03.
- Lokal av stor betydelse för missgynnade arter med hotklass NT, enligt Artdatabankens rödlista
- Nationellt värdefulla odlingslandskap med högsta naturvärdesklass enligt Naturvårdsverket.
- Nyckelbiotoper i övrigt
- Områden med naturvårdsavtal
- Område av stor betydelse för kommunens utpekade ansvarsnaturtyper eller ansvarsarter.

KLASS 3 OMRÅDE MED NATURVÄRDEN

- Områden som finns med i Tjörns kommuns kulturminnesvårdsprogram med högt naturhistoriskt värde.
- Regionalt värdefulla odlingslandskap enligt Länsstyrelsens bevarandeprogram
- Skyddsvärda områden med lövskog (klass 3)
- Objekt med höga naturvärden enligt Skogsstyrelsen (t o m klass IV)
- Ängsmarker som enligt Jordbuchsverkets databas TUVA anses som restaurerbara
- Område av betydelse för kommunens utpekade ansvarsnaturtyper eller ansvarsarter.

Utöver ovan nämnda inventeringar etc. har ett antal andra utpekanden eller kvaliteter tillmätts betydelse vid klassificeringen.

- Område med landskapsbildsskydd enligt f d naturvårdslagen
- Närströvområden i anslutning till tätorter enligt ÖP03
- Riksintressen (Natur, Kultur, Friluftsliv)
- Riksintresset ”södra Bohuskusten” enligt MB 4:4
- Strandskyddsområdet enligt MB kap 7
- Stora opåverkade områden enligt ÖP03

1 Stigfjorden

klass 1



Stigfjorden. Foto: Niklas Egriell

Naturvärdesbedömning

Områdets naturvärden utgörs främst av det stora skyddade vattenområdet med dess mosaik av mycket varierande naturtyper bestående av bl a grunda marina mjukbottenar med ålgräsängar, naturliga musselbankar, havsstrandängar, kala eller bevuxna bergsklippor samt bördiga skalgrusblandade sprickdalgångar. Ålgräsängarna är av stor betydelse för bl a torsken. De grunda mjuka ler- och sandbottenarna är av mycket stor betydelse för plattfiskarter såsom rödspätta, men också för öringen och ålen som lever av de bytesdjur i form av exempelvis sandstubb, havsborstmaskar och spigg som lever i de varma grundområdena. De varierande naturtyperna bildar sammantaget ett stort unikt marint naturområde. Området har även höga landskapsvärden och är ett mycket populärt att vistas i för det rörliga friluftslivet. Bevarandemålet för området är att upprätthålla gynnsamma förhållanden för marin flora och fauna inom de grunda bottenområdena samt bibehålla områdets karaktär som gynnar häcknings- rast- och övervintringsförhållanden för utpekade fågelarter.

Beskrivning

Stigfjorden är bl a ett Natura 2000 område som utgörs av ett stort, mestadels grunt och skyddat vattenområde mellan Orust och Tjörn. I området ingår dessutom ett stort antal mindre skär och öar som bildar en omsluten skärgård i fjorden. Stigfjorden står i förbindelse med Västerhavet genom de trånga sunden Strömsund och Lyresund och med Askerö- och Halsefjorden i öster genom den smala djuprännan Skåpesund. Fjorden saknar egentliga trösklar i dessa passager och kännetecknas till större delen av grunda lerbottnar. Områdets naturvärden utgörs främst av det stora skyddade vattenområdet med dess mosaik av mycket varierande naturtyper som grunda marina mjukbottnar med bl a ålgräsängar och naturliga musselbankar, salta strandängar, kala eller bevuxna bergsklippor och bördiga skalgrusblandade sprickdalgångar. De varierande naturtyperna bildar sammantaget ett stort unikt marint naturområde. Stigfjordenområdet har även höga landskapliga kvaliteter och är ett mycket välfrekventerat och populärt område för friluftslivet. Stigfjorden är ett viktigt vinterbetesområde för flyttande fåglar. Det är av stor betydelse som uppväxtområde för fisk och ryggradslösa djur samt ett viktigt flytt-, häcknings- och ruggningsområde för fåglar. Här förekommer bl a ljunpipare, grönbena och brushane. Sångsvanen förekommer talrikt vintertid liksom havsörn som rastar i Stigfjorden under vintern. Ålgräsängarna på grunda mjuka ler och sandbottnar är av stor betydelse för reproduktion av olika fiskarter. Tidigare inventeringar inom Stigfjordenområdet har visat på ansevärd naturvärden. Av stort vetenskapligt intresse är de vidsträckta fälten av ålgräs, *Zostera marina*, som karakteriserar fjordens grunda partier och som utgör miljö för ett artrikt ekosystem. Dessa bottnar utgör viktiga näringsplatser för fågellivet. Kalvöfjorden räknas som en av de rikaste fågellokalerna i sitt slag utefter hela svenska västkusten. Flacka välutbildade strandängar, som vanligen utgör en god miljö för vadarfåglar, ansluter på åtskilliga ställen till grundbottnarna.

Flora och fauna:

Hotade arter: saltmålla ^{EN 2002}, dvärgbantång ^{VU2003}, dvärglin ^{VU 2003}, loppstarr ^{VU 1989}, ljunögökontröst ^{VU1989}, smal käringtand ^{NT 2002}, marrisp ^{NT 2002}

Fåglar: havsörn, ljunpipare, brushane, grönbena, fisktärna

Exempel på bevarandemål för området

Upprätthålla gynnsamma förhållanden för marin flora och fauna inom de grunda bottenområdena samt bibehålla häcknings-, rast- och övervintringsförhållanden för utpekade fågelarter såsom havsörn, brushane, ljunpipare, grönbena och fisktärna..

Planer, skydd och dokumentation:

Områdesskydd:

- Natura 2000-område (Stigfjorden), enligt 4 kap MB
- Naturvårdsområde/naturreservat (Stigfjorden)

Hushållningsbestämmelser:

- Riksintresse Naturvård (Stigfjorden), enligt 3 kap 6§ MB
- Fredningsområde för fisk

Övrig dokumentation

- Ramsarkonventionen. 1971. Skydd av internationellt värdefulla våtmarker.
- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Inventering av ängar och hagar i Tjörn. (klass 1-3 på objekt nr 86-90, 94, 115-116, 118)
- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1995. Värdefulla odlingslandskap i Göteborgs och Bohus län: bevarandeprogram för odlingslandskapets natur- och kulturmiljövården. (klass N2K2, omr 19-05)
- GF Konsult AB. 1999. Ingår i ”Natur på Tjörn”, Bedömning av naturområden på Tjörn – förslag till avgränsningar. (gården Åker) eller ingår i objekt nr 3
- Jordbruksverket. 2008. TUVVA- Databas med inventerade ängs- och betesmarker. .
- Tjörns kommun. 2003. Kommunens Översiktsplan 2003 (RN2 Stigfjordenområdet)

2 Kälkerön

Klass 1

Naturvärdesbedömning

Ön utgörs av en mosaik av hållmarker, lövskogar, gamla åkermarker, betesmarker och mindre partier av havsstrandängar. Inom området, i dalgångarna, förekommer allt från rika fukthedar/fuktängar till kalkrika torrängar. Området har stor betydelse för det rörliga friluftslivet.

Beskrivning

Kälkerön är en av de större öarna i Stigfjorden och domineras av bergsterräng med sprickdalar. Ön utgörs av en mosaik av hållmarker, lövskogar, gamla åkermarker, betesmarker och mindre partier av havsstrandängar. Inom området, i dalgångarna, förekommer allt från rika fukthedar och fuktängar till kalkrika torrängar. Den ovanliga lundväxten löktrav växer i randlövskogen. Vid den östra viken återfinns rikligt med kustarun, smultronklöver och havsnarv. I kanten mot skogen förekommer sötvedel och väddklint. Trädskiktet utgörs av stora, grova ekar, askar och tallar, men även av rönn, björk och al, som är lokaliserade till bergsluttningarna och de fuktiga partierna. Ön är numera obebodd, men ett ödehus, några husgrunder och planterade träd vittnar om tidigare bosättning. De otaliga vikarna bildar bra naturhamnar och badställen. Ön inbjuder i hög grad till strövtåg och ”upptäcktsfärder” och har ett stort värde för friluftslivet. Goda möjligheter till fiske finns.

Flora och fauna:

Hotade arter: loppstarr ^{VU 1989}, strandpadda ^{EN 1975}

Planer, skydd och dokumentation:

Områdesskydd:

- Natura 2000-område (Stigfjorden), enligt 4 kap MB
- Naturreservat Kälkerön

Områdesbestämmelser

- Riksintresse Naturvård (Stigfjorden)

Övrig dokumentation

- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Inventering av ängar och hagar i Tjörn. (klass 2 på objekt nr 114)
- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1995. Värdefulla odlingslandskap i Göteborgs och Bohus län: bevarandeprogram för odlingslandskapets natur- och kulturmiljövården, (klass N2K1, omr 19-02)
- Jordbruksverket. 2008. TUVÄ- Databas med inventerade ängs- och betesmarker.

3 Sundsby Kile

Klass 1

Naturvärdesbedömning

Vattenmiljön med värdefulla grundområden för dels det marina livet och dels för fågelfaunan. Stränderna är mestadels oexploaterade med naturvärden knutna till främst odlingslandskap och ädellövskog. Till exempel ekskogen vid Kalvs kile utgör ett gott exempel på randlövskog med klen till medelgrov ek. Ekskogen vid Sörgård består av enstaka mycket grova ekar i ett blandat skogsbestånd med barr. Området har stor betydelse för landskapsbilden.

Beskrivning

Skogstypen i området domineras av ekskog. Strukturelementen består bl a skogsbryn, branta men låga, sydvända bergväggar samt enstaka träd med bohål. Skogsbestånden domineras av medelgrov till grov ek. Buskskiktet utgörs av hassel och rönn. Enligt GF består de södra delarna av Lilla Askerön av ett varierat och kuperat landskap där i huvudsak barrskogsbevuxna höjder som Flöjelberget och Järnberget övergår i randzoner med ädellöv. Väster om Flöjelberget finns en myr med öppna vattenspeglar. En nyckelbiotop finns i området? Utanför lövskogen breder ett relativt välbetat kulturlandskap ut sig. En del kulturvallar ligger nedanför Sörgård och vid Kalvs kile. Vid Angersnäse kile finns utbredda betade havsstrandängar och betesbackar. I väster utgörs vegetationen av klippedar och fickor med tallskog eller blandskog som domineras av björk.

Flora och fauna:

Hotade arter: kustgentiana^{EN 2003}, axfräne^{EN 1994}, borstsäv^{EN 2002}, saltmålla^{EN 2002}, västkustros^{EN 1997}, dvärgbandtång^{VU2003}, dvärglin^{VU2003}, fältgentiana^{VU2003}, loppstarr^{VU1989}, granspira^{NT1989}, berguv^{NT}, skogsduva^{NT}, mindre hackspett^{NT}

Signalarter/fridlysta: lind^S, fällmossa^S, guldlockmossa^S

Planer, skydd och dokumentation:

Befintliga områdesskydd:

- Naturresevat (Stigfjorden)

Områdesbestämmelser

- Riksintresse Naturvård (Stigfjorden)
- Fredningsområde för fisk

Övrig dokumentation

- Ramsarkonventionen. 1971. Skydd av internationellt värdefulla våtmarker.
- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Inventering av ängar och hagar i Tjörn, (klass 1-3 på objekt nr 120-123)
- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Lövskogar i Tjörns kommun, (klass 2, objekt nr 90-92)
- Skogsvårdsstyrelsen. 2003. Nyckelbiotopsinventering Västra Götaland, sammanställning 1993-2003, (07B 9c, omr 04)
- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1995. Värdefulla odlingslandskap i Göteborgs och Bohus län: bevarandeprogram för odlingslandskapets natur- och kulturmiljövärden, (klass N1K1-N2K1, omr 19-01 och 19-03)
- GF Konsult AB. 1999. Ingår i "Natur på Tjörn", Bedömning av naturområden på Tjörn – förslag till avgränsningar. (gården Åker) eller i objekt nr 1
- Jordbruksverket. 2008. TUVVA- Databas med inventerade ängs- och betesmarker.
- Tjörns kommun. 2003. Kommunens Översiktsplan 2003 (RN1 Strandnära områden)

4 Mjörn

Klass 1

Naturvärdesbedömning

Inom området återfinns de karakteristiska bohuslänska randlövsskogarna. Området utgör ett av länets allra bästa exempel på betade ekhags- och lövskogsmiljöer och variationsrikedomen är stor. Ädellövsskogarna runt Sundsby säteri hyser en mycket rik kryptogamflora med flera rödlistade arter. I området finns grova jätteekar med god potential för bland annat hålträdslevande skalbaggar. Området vid Ängholmen och Hästholmen är mycket vackert och tilltalande med sin mosaik av betad lövskog, betad barrskog, betade havsstrandängar samt mer öppna betesmarker.

Beskrivning

Området vid Sundsby utgör ett gott exempel på randlövsskog med klen till medelgrov ek. Området har stor betydelse för landskapsbilden. Området utgör ett av länets allra bästa exempel på betade ekhags- och lövskogsmiljöer och variationsrikedomen är stor. I området finns grova jätteekar med god potential för bland annat hålträdslevande skalbaggar. Ädellövsskogarna runt Sundsby säteri hyser en mycket rik kryptogamflora med flera rödlistade arter. Området har också ett rikt innehåll av naturtyper, vegetationstyper och växtarter som är knutna till naturliga betesmarker. Inom området förekommer allt från fuktiga strandängar till torra näringsrika backar.

På öarna Ängholmen och Hästholmen finns en mosaik av betad lövskog, betad barrskog, betade havsstrandängar samt mer öppna betesmarker. Området är mycket vackert och tilltalande och har ett rikt innehåll av naturtyper, vegetationstyper och växtarter knutna till naturliga fodermarker. Bland kärllväxterna märks kustarun, stagg, korallrot, kattfot vildlin. Området hyser ett rikt fågelliv, häger, skogsduva. Vintertid uppehåller sig kungsörn och havsörn inom området.

Flora och fauna:

Hotade arter: idegran^{NT 1988}, granspira^{NT 1989}, stiftklotterlav^{VU 1996}, ädelkronlav^{VU 1995}, pulverädellav^{VU}, liten sönderfallslav^{VU}, musselav^{NT 1998}, lunglav^{NT 1998}, almlav^{NT 1996}, grå skärelav^{NT 1995}, blek kraterlav^{NT 1996}, orangepudrad klotterlav^{NT 1996}, grymig lundlav^{NT}, skuggorangelav^{NT}, raggtaggsvamp^{EN 1980}, lömsk fingersvamp^{VU 1982}, gulbrämad flugsvamp^{VU 1980}, gyllensopp^{VU 1980}, bokspindling^{VU}, gaffelrika^{NT 1977}, mjölmusseron^{NT 1984}, Hygrophorus unicolor^{NT 1982}, blekticka^{NT 1974}, ekskinn^{NT 1986}, jättekamskivling^{NT 1977}, bronssopp^{NT 1989}, cinnobersspindling^{NT 1997}, korallticka^{NT 1984}, lundvaxskivling^{NT 1980}, rutkremla^{NT 1985}, rutskinn^{NT}, mindre hackspett^{NT}, berguv^{NT 1989}, skogsduva^{NT}, nattskärva^{VU},

Signal/fridlysta arter: nästrot^S, sårläka^S, svart trolldruva^S, tandrot^S, kambräken^S, lind^S, ormbär^S, blåsippan^S, lundelm^S, murgröna^S, platt fjädermossa^S, grov baronmossa^S, åkergröda^S, EU

Planer, skydd och dokumentation:

Områdesskydd

- Natura 2000-område (Sundsby)
- Naturresevat (Sundsby)

Hushållningsbestämmelser

- Riksintresse Naturvård (Stigfjorden-Halsefjorden)
- Riksintresse Friluftsliv

Övrig dokumentation

- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Lövskogar i Tjörns kommun. Klass 1-3, objekt nr 49-52, 63-67, 75-89)
- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Inventering av ängar och hagar i Tjörn. (Klass 1, objekt nr 119)
- Skogsvårdsstyrelsen. 2003. Nyckelbiotopsinventering Västra Götaland, sammanställning 1993-2003. (07B 9b, omr 02, 04-05, 07-09, 11, 14, 16-17)
- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1995. Värdefulla odlingslandskap i Göteborgs och Bohus län: bevarandeprogram för odlingslandskapets natur- och kulturmiljövärden. (Klass NIK1, omr 19-1)
- GF Konsult AB. 1999. Ingår i "Natur på Tjörn", Bedömning av naturområden på Tjörn – förslag till avgränsningar. (gården Åker)
- Jordbruksverket. 2008. TUVAs Databas med inventerade ängs- och betesmarker.
- Tjörns kommun. 2003. Kommunens Översiktsplan 2003 (RN5 Sundsby, RK1)
- Ingår i serien "Upplev Tjörn"
- Föreningen Bohusläns Flora. 2006. "Botaniska utflykter i Bohuslän".

5 Björshuvudet

Klass 1

Naturvärdesbedömning

Relativt branta, sydvända bergpartier omgivna av randlövskogar söder om Alviken vid Halsbäck. Underlaget är bitvis skalgrusrikt. Stor betydelse för landskapsbilden och för det rörliga friluftslivet.

Beskrivning

Inom området finns almskog, ekskog samt triviallövskog med ädellövinslag. Medelgrov ek dominerar de högre partierna med ett rikligt inslag av grov alm i de lägre partierna. Ask, al och björk dominerar triviallövs skogen, men även rena albestånd förekommer. Strukturelement består bl a av branta höga, sydvända bergväggar. Underlaget är bitvis skalgrusrikt. Riklig förekomst av hållmarker.

Flora och fauna:

Hotade arter: kustgentiana^{EN 2003}, fältgentiana^{VU 2003}, loppstarr^{VU 1989}, honungsblomster^{VU 2002}, liten kärrmaskros^{VU 2003}, ljungögontröst^{VU 2002}, granspira^{NT 2003}, strandvallmo^{NT 2003}, berguv^{NT 1996}

Signal/fridlysta arter: *Collema sp*^S, lönnlav^S, glansfläck^S, sumpgentiana^{F 1989}, kärrknipprot^{F 2003}, St Pers nycklar^F, sötvedel, nässelklocka, blåsippa^S, murgröna^S.

Planer, skydd och dokumentation:

Områdesskydd:

- 2007. Arbete med bildande av naturreservat pågår.

Hushållningsbestämmelser:

- Riksintresse Naturvård (Stigfjorden-Halsefjorden), enligt 3 kap 6§ MB
- Riksintresse Friluftsliv

Övrig dokumentation

- Fredningsområde Fiske
- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Lövskogar i Tjörns kommun. (Klass 2, objekt nr 32)
- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Inventering av ängar och hagar i Tjörn. (Klass 1-2, objekt nr 66-67, 113)
- NBO
- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 2000. Inventering av våtmarker i f.d. Göteborgs- och Bohuslän. (Klass 1, omr 07A 8j 01)
- Skogsvårdsstyrelsen. 2003. Nyckelbiotopsinventering Västra Götaland, sammanställning 1993-2003, (07A 8j, omr 01)
- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1995. Värdefulla odlingslandskap i Göteborgs och Bohus län: bevarandeprogram för odlingslandskapets natur- och kulturmiljövärden. (Kass N1K2, omr 19-6)
- Jordbruksverket. 2008. TUVA- Databas med inventerade ängs- och betesmarker.
- Tjörns kommun. 2003. Kommunens Översiktsplan 2003 (RN3 Halsbäck-Björshuvud)
- SNF prolista

6 Björholmen

Klass 1

Naturvärdesbedömning

Området består till stor del av kustnära betesmosaik med vindexponerade klippor och inkluderar rika tångbälten i väst, grundområdet Kårsund med värdefulla bottnar för fiskproduktion och små strandängar av betydelse för fågellivet.

Beskrivning

-

Flora och fauna:

Hotade arter: ängslost^{EN 2001}, ostronört^{EN 2001}, vit kattost^{VU 2003}, orustbjörnbär^{NT 2003}

Planer, skydd och dokumentation:

Områdesskydd

- Del av naturreservatet Stigfjorden

Hushållningsbestämmelser

- Riksintresse Naturvård (Stigfjorden-Halsefjorden)
- Riksintresse Friluftsliv

Övrig dokumentation

- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Inventering av ängar och hagar i Tjörn. (Klass 1 och 3, objekt nr 64-65)
- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1995. Värdefulla odlingslandskap i Göteborgs och Bohus län: bevarandeprogram för odlingslandskapets natur- och kulturmiljövården. (Klass N1K2, omr 19-06)
- GF Konsult AB. 1999. Ingår i "Natur på Tjörn", Bedömning av naturområden på Tjörn – förslag till avgränsningar.
- Jordbruksverket. 2008. TUVA- Databas med inventerade ängs- och betesmarker.
- Tjörns kommun. 2003. Kommunens Översiktsplan 2003 (RN18)

7 Klövedal

Klass 1

Naturvärdesbedömning

Stort område som inrymmer mycket otillgängliga berg, klippstup, våtmarker, beteshagar, skalgrusbankar, ekskog, klibbalskog och barrskog. Objektet utgör ett av de viktigare områdena i Tjörns kommun eftersom det hyser den unika bohuslänska randlövslogen. Randlövslogen har mycket stort bevarandevärde ur natur- och kulturvärdessynpunkt. Området är av stor betydelse för landskapsbildningen.

Beskrivning

Skogstypen i området domineras av ädellövskog med inslag av ek. Dessa växer längs bergssidorna och utgör skograndlövskog. Strukturelement består bland annat av klippbranter och död ved. Området är relativt stort och inrymmer mycket otillgängliga berg, klippstup, våtmarker, beteshagar, skalgrusbankar, ekskog, klibbalskog och barrskog. Anmärkningsvärt är det stora inslaget av ädellövskog och stora inslaget av skalgrusbankar. Inom området finns intressant flora- och faunainslag. På grund av det otillgängliga läget är flera av skogsbestånden mer eller mindre orörda samt har ett stort inslag av död ved. Landskapet beskrivs av GF som bitvis storslaget.

Flora och fauna:

Hotade arter: ängslost^{EN 2002}, kustgentiana^{EN 2002}, knippnejlika^{EN 2003}, klätt^{EN 1975}, honungsblomster^{VU 1997}, källgräs^{VU 1996}, ljungögontröst^{VU 1995}, loppstarr^{VU 1989}, ängsgentiana^{VU 1990}, granspira^{NT 2003}, paddfot^{NT 2003}, fläderlundlav^{VU 1993}, violettgrå porlav^{VU 1993}, skirmossa^{VU 1973}, murlansmossa^{VU 1995}, grusnervmossa^{VU 1999}, stor bandmossa^{NT}, skogsduva^{NT 1989}, mindre hackspett^{NT 1996}, skogsduva^{NT 1989}, nattskärva^{VU},

Signalarter/fridlysta: blåsippan^S, lind^S, murgröna^S, ormbär^S, vippärt^S, lundelm^S, gullviva^F, glansfläck^S, slanklav^S, traslav^S, lönnlav^S, fällmossa^S, Porella sp^S, stubbspretmossa^S, trubbfjädermossa^S, guldlockmossa^S, klippfrullania^S,

Planer, skydd och dokumentation:

Områdesskydd:

- Delvis av Naturreservat

Hushållningsbestämmelser:

- delvis av Riksintresse Naturvård (Stigfjorden-Halsefjorden)
- delvis av Riksintresse Friluftsliv

Övrig dokumentation:

- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Lövskogar i Tjörns kommun. (Klass 1-3, objekt nr 25-31, 33-46, 60-62)
- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Inventering av ängar och hagar i Tjörn. (Klass 1-3, objekt nr 68-70, 72-73)
- Skogsvårdsstyrelsen. 2003. Nyckelbiotopsinventering Västra Götaland, sammanställning 1993-2003, (07A 8j, omr 02-07 och 07B 8a, omr 06-08, 10-11)
- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1995. Värdefulla odlingslandskap i Göteborgs och Bohus län: bevarandeprogram för odlingslandskapets natur- och kulturmiljövården. (Klass N1K1-2, omr 19-06 och 19-08)
- GF Konsult AB. 1999. Ingår i ”Natur på Tjörn”, Bedömning av naturområden på Tjörn – förslag till avgränsningar.
- Jordbruksverket. 2008. TUVA- Databas med inventerade ängs- och betesmarker.
- Tjörns kommun. 2003. Kommunens Översiktsplan 2003 (RN2 Stigfjorden, RK4 Toröd)
- Snf priolista
- Sumpskogsinventeringen

8 Kaurö

Klass 1

Naturvärdesbedömning

Fågelskyddsområde. I området häckar stundtals labb och där finns en i övrigt artrik fågelfauna.

Beskrivning

Området består av ett antal små öar och kala skär, strax norr om Härön.

Flora och fauna:

-

Planer, skydd och dokumentation:

Områdesskydd:

- Fågelskyddsområde

Hushållningsbestämmelser:

- Riksintresse Naturvård (Härön-Breviks kile)

9 Grönskären

Klass 1

Naturvärdesbedömning

Området är en av västkustens mest värdefulla lokaler för den starkt utrotningshotade strandpaddan/stinkpaddan. I Naturvårdsverkets åtgärdsprogram för arten bedöms över 500 vuxna individer finnas i området.

Beskrivning

Området består av ett antal små öar och kala skär, strax väster om Härön. Ingick i ett projekt "Västsvenska småvatten" då groddjur inventerades. Här återfinns bl a strandpadda. Fåglar...

Flora och fauna:

Hotade arter: Strandpadda ^{EN 1997}

Planer, skydd och dokumentation:

Objekt nr 8 – klass 3, Länsstyrelsens lövskogsinventering 1989

Projekt Västsvenska småvatten

Hushållningsbestämmelser:

- Riksintresse Naturvård (Härön-Breviks kile)

Övrig dokumentation

- Göteborgs naturhistoriska museum. 1997. Västsvenska småvatten
- SNF Prioriteringslista
- Naturvårdsverket. 2000. Åtgärdsprogram för bevarande av stinkpadda.

10 Härön Klass 1



Naturvärdesbedömning

Området är ett av de mest unika och välbevarade odlingslandskapen som var mycket vanliga på 1800-talet längs Bohuskusten, men som idag är nästan helt försvunnet. Här finns slätterängar, hagar, åker, mosaikartade öppna utmarksbeten, klippor och betade strandängar. Ön är rik på hävdgynnade arter. Grundområdena, framförallt i Härö båg har stor betydelse för den marina naturmiljön och utgör viktiga reproduktionsområden för olika fiskarter. De är också av stor betydelse för vadande fågelarter.

Beskrivning

Området ligger strax utanför norra delen av Tjörn, är en av de mest unika och välbevarade kustkulturmarkerna längs Bohuskusten. Här finns både äng, hage, åker, mosaikartade utmarker, klippor och betade strandängar. Härön är en god representant för det landskap som på 1800-talet var mycket vanligt längs Bohuskusten, men som idag är nästan helt försvunnet. Ön är rik på hävdgynnade arter, såsom marrisp, granspira, kärrknipprot, kattfot, hirsstarr, bockrot, vildlin, höskallra, ängsskallra, darrgräs, spåtistel, klockljung, jungfulin, jungfu Marie nycklar, svinrot, gullviva m.fl. Härön präglas i stort av trädfri hållmarksnatur och genomkorsas av dalgångar med lösa jordarter. Man kan tydligt se gränserna mellan utmarker och inägomarker. Utmarkerna karakteriseras huvudsakligen av hållmarker och hedkomplex, kärr och vattensamlingar. Inägorna består av åkermarker, olika typer av ängsmarker, åkerrenar och brynvegetation. Människans nyttjande av naturen har präglat landskapet genom århundraden och de hårda förhållandena på Bohuskusten tvingade folket till mångsyssleri och småskalighet, jordbruket var t.ex. ofta kombinerat med fiske. Markerna nyttjades hårt och under en period var stora delar av landskapet i Bohuslän nästan trädlöst.

Man hade djuren på bete i hållmarkerna och odlade vinterfoder och grödor på inägorna. Ute i skärgården var det brist på ved och det bidrog ytterligare till att landskapets öppenhet. Speciellt Ängen har tills nyligen varit ett jordbrukslandskap i drift med åkerbruk och slätter så gott som uteslutande med ålderdomliga metoder och arbetssätt. Dessa hävdmetoder har gett ett kulturlandskap med rik biologisk mångfald, historisk kontinuitet och tilltalande landskapsbild.

Härön ligger i en moränfattig region men en del finns som kvarliggande block och sten. Havssediment finns i klippskrevorna, ofta med inslag av skal (skaljord). Jordarter bildas fortfarande (vittringsjord och torv av olika slag). Öns högsta partier når en höjd av ca 30 meter över havet. Grundområdena, framförallt i Härö båg har stor betydelse för den marina naturmiljön och utgör viktiga reproduktionsområden för olika fiskarter. De är också av stor betydelse för vadande fågelarter.

Flora och fauna:

Hotade arter: Ängslost^{EN 1996}, loppstarr^{VU 1989}, dvärglin^{VU 2001}, ljungögontröst^{VU 2002}, knutört^{VU 2002}, hartsmanstarr^{VU 2002}, prickstarr^{VU 2001}, marrisp^{NT 1989}, granspira^{NT 2003}, paddfot^{NT 2002},

Signalarter/fridlysta: Ängsnycklar^{F 1989}, kärrknipprot^F

Planer, skydd och dokumentation:

Områdesskydd:

- Naturresevat (Härön)

Hushållningsbestämmelser:

- Riksintresse Naturvård (Härön-Breviks kile)
- Riksintresse Friluftsliv

Övrig dokumentation:

- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Inventering av ängar och hagar i Tjörn. (Klass 1, objekt nr 61)
- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1995. Värdefulla odlingslandskap i Göteborgs och Bohus län: bevarandeprogram för odlingslandskapets natur- och kulturmiljövärden. (Klass N1K1, omr19-07)
- Jordbruksverket. 2008. TUVA- Databas med inventerade ängs- och betesmarker.
- Tjörns kommun. 2003. Kommunens Översiktsplan 2003 (RN2 Stigfjorden, RK4 Toröd)
- Naturvårdsverket. 1997. Sveriges finaste odlingslandskap – Nationell bevarandeplan för odlingslandskapet, etapp 1 (Rapport 4815).

11 Ängeviken

Klass 2

Naturvärdesbedömning

Småkuperat hällmarkslandskap med öppen hagmark och havsstrandäng. Rik, varierad flora. Hävdad kustnära betesmosaik.

Beskrivning

Ängeviken ligger mellan Kyrkesund och Björholmen i ett småkuperat hällmarkslandskap. Området består av en smal f.d. havsvik som omges av skalgrusbankar. Betesmarken domineras av havsstrandängen med en väl utvecklad vegetation av arter som salttåg, gåsört, krypven, gulkämpar och smultronklöver.

Flora och fauna:

Hotade arter: Ängslostas ^{EN 2002}

Planer, skydd och dokumentation:

Hushållningsbestämmelser

- Riksintresse Naturvård (Härön-Breviks kile)

Övrig dokumentation

- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Inventering av ängar och hagar i Tjörn. (Klass 2, objekt nr 62)
- Jordbruksverket. 2008. TUVAs Databas med inventerade ängs- och betesmarker.

12 Viks Ödegärde

Klass 2

Naturvärdesbedömning

Små betade gräsrika bergsprickor med en rik, betesgynnad och kalkpåverkad flora. Hävdad kustnära betesmosaik.

Beskrivning

Småkullig, skalgrusrik, torr till frisk mark med relativt rik flora.

Flora och fauna:

Uppgift saknas

Planer, skydd och dokumentation:

Övrig dokumentation

- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Inventering av ängar och hagar i Tjörn. Klass 3, objekt nr 63)
- Jordbruksverket. 2008. TUV A- Databas med inventerade ängs- och betesmarker.

13 Skogsborg

Klass 3

Naturvärdesbedömning

Ett relativt homogent område som tillsammans med omgivande lövbestånd utgör ett mycket gott exempel för skogstypen. Betydelse för landskapsbilden.

Beskrivning

Lövskogsbård utmed sydsluttning strax nordost om Sunna. Delvis av krattektyp.

Flora och fauna:

Uppgift saknas

Planer, skydd och dokumentation:

- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Lövskogar i Tjörns kommun..(Objekt nr nr 24 – klass 3)

14 Toftenäs, Breviks och Säby Kilar

Klass 1



Naturvärdesbedömning

För det marina livet viktiga grunda havsområden samt anslutande kulturlandskap som pekats ut som nationellt värdefullt. Öarna och uddarna, som till stor del är betade, har stor betydelse för fågelliv och växter. De större sammanhängande partierna med betade havsstrandängar är bland de mest värdefulla i Bohuslän. Området har stor betydelse för landskapsbilden samt för det rörliga friluftslivet genom upplevelsen av en relativt oexploaterad kuststräcka.

Beskrivning

Objektsområdet sammanfaller med Natura 2000-området Breviks kile. Natura 2000-området omfattar naturreservatet Breviks kile och naturvårdsområdena Toftenäs och Säby kile. Hela området ligger inom riksintresse för naturvård och friluftsliv. Landmiljöerna inom området utgör också nationella bevarandeområden med odlingslandskapets natur- och kulturvärden. Säby kile ligger också till största delen inom riksintresse för kulturmiljövård för områdets kulturlandskap med ålderdomlig form. Södra delen av Breviks kile utgör fågelskyddsområde och tillträdesförbud råder under tiden 1 april - 15 juli utanför särskilt anvisad gångstig eller utsiktsplats. Utöver Natura 2000-området så ingår området kring Sunnaholme, Halvorsholmen, S:t Olovs Valar samt Säby Brog.

Breviks kile med omgivande markområden på västsidan av Tjörn har skyddats bland annat på grund av sin betydelse för fågellivet. Här finns goda häcknings-, rast- och övervintringsmöjligheter för många arter som är beroende av grunda havsvikar och betade strandängar. Speciellt utnyttjas den grunda viken av rastande vadare som storspov, gluttnäppa och brushane. Tidigare har även sydlig kärrensna förekommit men arten är inte påträffad sedan 1989, trots att havstrandängarna har den potential som krävs för arten. Under våren och senhösten rastar också simänder och svanar här. Vegetationen utgörs av typiska havsstrandararter som t.ex. glasört, salttåg och gulkämpar. På fuktig ängsmark växer en högvuxen ört- och gräsflora med bl.a. kärretörel, kvanne och fackelblomster. Ovanför strandängarna vidtar torrare marker. Där finns bl.a. gullviva, mandelblom och tjärblomster. På sydsidan av Breviks kile finns en bergsknalle med sydvänd randlövskog vid Ranneberg. Beståndet domineras av medelgrov till grov ek men det förekommer ett visst inslag av medelgrov björk och alm samt några enstaka klena aspar. Buskskiktet utgörs av rönn, nyponros och slån. Detta område finns med i lövskogsinventeringen 1989 (nr 09). Strukturelement utgörs av skogsbryn och branta men låga, sydvända bergväggar.

Området *Toftenäs* omfattar förutom själva Toftenäs också delar av Utänge ö, Säby ö samt Toftö. Det gränsar till reservaten Breviks kile och Säby kile. Områdena är starkt kuperade. Måttiga bergsryggar i väst-östlig riktning med sprickdalar dominerar landskapsbilden. De kala bergsryggarna är formade av vittring och erosion. Strand- och grundområdena har en rik flora och ett varierat fågelliv. Området kring Toftenäshalvön utgörs av ett vackert kulturlandskap genom småskaligt jordbruk som bedrivs i dalgångarna. De norra strandpartierna består av betade havsstrandängar och grunda näringsrika bottnar. Området är viktigt för det rörliga friluftslivet då det utgör ett attraktivt närströvsområde, norr om Skärhamn. Floran är slätter- och betesgynnad.

Säby kile omfattar den nordostliga delen av området, norr om Breviks kile. Hela viken är grund och den omges av strandängar och andra betesmarker. Floran är rik och här hittar man bl.a. den vackra kustarun *Centaurium littorale*. I den inre delen av kilen mynnar Mabäcken och Säby ån, som är havsöringförande. Vattenområdet i Säby kile karaktäriseras av mjukbottnar med framförallt natingarter och alger. Kilen är därför viktig som reproduktions- och uppväxtplats för många fiskarter. Området har också ett stort värde som rast- och födosöksplats för många fågelarter.

Området vid *S:t Olofs valar* utgörs av klippedar, grunda vattenområden med många små skär och två lite större öar med botaniska värden. Fastlandsdelen har störst betydelse som relativt oexploaterat område, vilket utgör en övergång till den orörda skärgården. Kring badet vid Linneviken finns buskrika marker med inslag av skalgrus. Linneviken innehåller en rik kalkberoende flora. Området har börjats att restaureras. Sunnanö och Halvorsholmen utgörs av klipp- och gräsheddar med inslag av kärr och strandängar. Botaniska värden finns knuten till

tidigare beteshävd samt till rikkärr. Öarna är utpekade som värdefullt odlingslandskap med natur- och kulturvärden.

Området vid *Säby Brog* inrymmer ett stort område med karga berg, klippstup, våtmarker, beteshagar och skogsmarker. Betesmarkerna har höga naturvärden. Ängsmarkerna är mycket varierade med såväl fuktiga som torra förhållanden, med inslag av skalgrus. Delar är välhavdade. Skogarna i området är relativt unga blandlövsskogar eller planterade granskogar. Området är utpekat värdefullt odlingslandskap med natur- och kulturvärden.

Flora och fauna:

Saltmålla^{EN 1996}, knippnejlika^{EN 2002}, kustgentiana^{EN 1989}, sandmålla^{EN 1994}, bågstarr^{EN 2002}, ängslosta^{EN 2002}, fältgentiana^{VU 1989}, liten kärrmaskros^{VU 2003}, dvärglin^{VU 2003}, ljungögontröst^{VU 2003}, källgräs^{VU 2002}, prickstarr^{VU 2001}, loppstarr^{VU 2003}, granspira^{NT 2003}, fläckmaskros^{NT 2003}, sydlig kärrsnäppa^{EN 1989}

Sumpgentiana F, St Pers nycklar F, Vippärt S, Blåsippa S

Planer, skydd och dokumentation:

Områdesskydd

- Natura 2000-område (Breviks kile-Toftenäs)
- Naturreservat Breviks kile
- Naturreservat Toftenäs
- Naturreservat Säby kile

Hushållningsbestämmelser

- Riksintresse Naturvård (Härön-Breviks kile)
- Fredningsområde fisk

Övrig dokumentation

- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Lövsskogar i Tjörns kommun. (Objekt nr 9, 59 – klass 2)
- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Inventering av ängar och hagar i Tjörn. (Obj nr 27-30, 40-42, 75-81 – klass 1-3)
- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 2000. Inventering av våtmarker i f.d. Göteborgs- och Bohuslän, (omr 07A7J 01 – klass 1, omr 07B8A 01 – klass 3)
- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1995. Värdefulla odlingslandskap i Göteborgs och Bohus län: bevarandeprogram för odlingslandskapets natur- och kulturmiljövärden. 19-08, kl N1K1
- GF Konsult AB. 1999. Ingår i ”Natur på Tjörn”, Bedömning av naturområden på Tjörn – förslag till avgränsningar.
- Jordbruksverket. 2008. TUVAs Databas med inventerade ängs- och betesmarker.
- Tjörns kommun. 2003. Kommunens Översiktsplan 2003, (RN 7 St Olofs Valar m m, RN8 Säby Kile m m, RN1 Strandnära områden, RN10 Toftenäs)
- Föreningen Bohusläns Flora. 2006. ”Botaniska utflykter i Bohuslän”
- SNF priolista
- Skogsvårdsstyrelsen. 2008. Kartan ”Skogens pärlor” med tillhörande naturvårdsinformation.. 07B 8a 09

- Naturvårdsverket. 1997. Sveriges finaste odlingslandskap – Nationell bevarandeplan för odlingslandskapet, etapp 1 (Rapport 4815).

15 Näset - Hjärterö - Flatholmenskärgården klass 1

Naturvärdesbedömning

Hävdpräglat kust- och skärgårdsområde av stor betydelse särskilt för kustens djur- och växtliv. Rikt fågelliv och sannolikt ett flertal populationer av strandpadda. Särskilt värdefulla ur botanisk synvinkel är yttre och inre Näset. Där finns en rik variation av torrbackar, rikkärr, fattigkärr och strandängar. Den värdefulla fläckvisa rikkärrsvegetationen hyser arter som Jungfru Marie nycklar, loppstarr, ängsstarr och slankstarr. I den nordligaste delen av Inre Näset har rika bestånd av kattfot påträffats.

Beskrivning

Öarna och näset ligger som utposter mot Västerhavet och har bitvis en fascinerande geologi. Hjärterön är ganska hög med möjlighet till goda utblickar. Åt norr finns ett stråk med diabasgångar.

Flora och fauna:

Loppstarr ^{VU 1989}, granspira ^{NT 2003}, prickstarr ^{VU 2003}, kråkrassing ^{VU 1995}, berguv NT 1996, strandpadda ^{EN 1985}

Planer, skydd och dokumentation:

Områdesskydd

Hushållningsbestämmelser

- Riksintresse Friluftsliv

Övrig dokumentation

- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Inventering av ängar och hagar i Tjörn. (Objekt nr 1, 22-25 – klass 1-3)
- GF Konsult AB. 1999. Ingår i ”Natur på Tjörn”, Bedömning av naturområden på Tjörn – förslag till avgränsningar.
- Jordbruksverket. 2008. TUVAs Databas med inventerade ängs- och betesmarker.
- Tjörns kommun. 2003. Kommunens Översiktsplan 2003 (RN12 Hjärterön m m)
- SNF priolista

16 Häle mosse-Bö tjärn klass 1

Naturvärdesbedömning

Området ingår i kommunens ytvattentäkt kring vilken en skyddszon finns. Bö och Häle mosse är naturskönt med våtmarker omgivna av ett kulturlandskap. Området inrymmer botaniskt värdefulla betesmarker. Betesmarkerna tillsammans med våtmarkerna bedöms ha ett högt till unikt naturvärde. Här återfinns landets enda förekomst av gräset spädlosta *Bromus pseudosecalinus*.

Beskrivning

Norr om Bö tjärn finns ett mycket vackert naturbetesområde. Området sträcker sig utefter en central dalgång med en rad fornåkrar i söder och kärr och kärrängar norrut. Utefter dalens sidor finns artrika torr- och fuktängar. Berg med hållmarksmosaik ingår också i objektet liksom en sidodalgång. Ett pastoralt område där man kan känna sig förflyttad 100 år bakåt i tiden. Området består i övrigt bl a av våtmarker såsom Bö tjärn och Häle mosse, berg med igenväxande hållmarksområden samt betesmarker. Hälemosse har karaktären av kärr med vegetation av bl a kaveldun. I anslutning till våtmarken finns betesmarker med värdefull flora. I området nordväst om Bö tjärn är betesmarkerna välhävda med bl a spåtistel. Skogspartierna domineras av yngre barr- och blandskogar.

Flora och fauna:

Spädlosta ^{CR 2003}, kustgentiana ^{EN 2002}, krypfloka ^{EN 2003}, borstsäv ^{EN 2002}, klotgräs ^{VU 2002}, granspira ^{NT 2003}, åkergröda ^{EU 1996}.

Övrigt: Madrör, sjöranunkel, spåtistel

Planer, skydd och dokumentation:

- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Inventering av ängar och hagar i Tjörn. (Objekt nr 26, 31 – klass 1)
- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 2000. Inventering av våtmarker i f.d. Göteborgs- och Bohuslän. Område 07B 7A 01)
- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1995. Värdefulla odlingslandskap i Göteborgs och Bohus län: bevarandeprogram för odlingslandskapets natur- och kulturmiljövärden. (omr XX – klass N2K1, N3K2)
- GF Konsult AB. 1999. Ingår i ”Natur på Tjörn”, Bedömning av naturområden på Tjörn – förslag till avgränsningar.
- Tjörns kommun. 2003. Kommunens Översiktsplan 2003 (RN18)
- Jordbruksverket. 2008. TUVAs Databas med inventerade ängs- och betesmarker.
- Föreningen Bohusläns Flora. 2006. ”Botaniska utflykter i Bohuslän”.
- Göteborgs naturhistoriska museum. 1997. Västsvenska småvatten, Tjörns årsrapport, 1997, arbetsmaterial”

17 Lövskogsparti vid Róa klass 3

Naturvärdesbedömning

Vackert vindtuktad liten randlövskog med ek. Bryn och branter förekommer

Beskrivning

Rand- och slutningsskog norr om Stockevik med klen till medelgrov ek. Mestadels tätt och likformigt. Förutom ek även ung asp och enstaka björkar. Buskskikt av hagtorn, rönn och slån, blir tätare mot brynet.

Flora och fauna:

-

Planer, skydd och dokumentation

Övrig dokumentation:

- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Lövskogar i Tjörns kommun. (Objekt nr 1 – klass 3).

18 Morik **Klass 2**

Naturvärdesbedömning

Lövskog inkluderande en bäck med nyckelbiotop , på skalgrusjord med ek, asp, björk och al. Insprängd mellan kullar. Skogsbingel och blåsippa och grov fjädermossa förekommer. Nyckelbiotop

Beskrivning

Ravin med blandlövskog. Markerad topografi.

Flora och fauna:

Signalarter – blåsippa S, grov fjädermossa S, klippfrullania S

Planer, skydd och dokumentation:

Övrig dokumentation

- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Lövskogar i Tjörns kommun. (Objekt nr 3 – klass 3).
- Skogsvårdsstyrelsen.2003. Nyckelbiotopsinventering Västra Götaland, sammanställning 1993-2003, 07A 6j 02 naturlig skogsbäck
- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Inventering av ängar och hagar i Tjörn, Objekt nr 4 - klass 3

19 Morike Kile

Klass 2

Naturvärdesbedömning

Grund kile, kantad av värdefullt odlingslandskap med ängs- och hagmarker. Grundområdena är värdefulla uppväxtmiljöer för bl a plattfisk och är tillsammans med strandängarna av betydelse för fågellivet. Karaktärsarter som revigt saltgräs, gulkämpar och havssälting.

Berguv häckar ibland i området, på Grimsholmen

Beskrivning

Området består av havsstrandängar, betade kullar, grunt vattenområde och en betad ö i form av bl a Grimsholmen.

Flora och fauna:

Loppstarr VU 1989, dvärglin VU 2001

Planer, skydd och dokumentation

Övrig dokumentation:

- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Inventering av ängar och hagar i Tjörn. Objekt nr 2-3, 5-6 – klass 2 och 3.
- Jordbruksverket. 2008. TUV A- Databas med inventerade ängs- och betesmarker.
- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1995. Värdefulla odlingslandskap i Göteborgs och Bohus län: bevarandeprogram för odlingslandskapets natur- och kulturmiljövården. Område 19-12, klass N2.
- Riksintresse F
- Tjörns kommun. 2003. Kommunens Översiktsplan 2003 (RN2 Stigfjordenområdet)

19 Tolleby Dalgång

Klass 2

Naturvärdesbedömning

Värdefullt odlingslandskap med de högsta naturvärdena knutna till den betade bergsfoten vid Olsby damm och till de betade skalgrusbänkarna på Vettebergets västsida. I det förstnämnda området har rika bestånd av slättergubbe påträffats och i det sistnämnda finns både blåsippor och i viss mån kattfot.

Beskrivning

Odlingslandskap som sträcker sig från Olsby damm i öster till Aröd i väster. Dalgången är kantad av vissa värdefulla betesmarker vid fötterna av diverse bergssluttningar.

Flora och fauna:

Uppgift saknas

Planer, skydd och dokumentation:

Övrig dokumentation

- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Inventering av ängar och hagar i Tjörn. K1 2, Objekt nr 12, 33 – klass 2.
- Jordbruksverket. 2008. TUVÅ- Databas med inventerade ängs- och betesmarker.
- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1995. Värdefulla odlingslandskap i Göteborgs och Bohus län: bevarandeprogram för odlingslandskapets natur- och kulturmiljövärden. Område 19-13 – klass N2K2.

(21 Vetteberget)
utgår

Naturvärdesbedömning

Tjörns högsta berg med vissa värden för friluftslivet, men idag inga påtagliga naturvärden. Tidigare betesmark bedöms ej längre som restaurerbar.

Beskrivning

En del av området bestod i ÄoH -89 av ljunghed och utgjorde åtminstone förr spelplats för orre. Detta område bedömdes vid TUV A-inventeringen som ej längre aktuellt.

Flora och fauna:

Orre EU

Planer, skydd och dokumentation:

Övrig dokumentation

- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Inventering av ängar och hagar i Tjörn. Objekt nr 11-klass 2.
- Ingår i serien ”Upplev Tjörn”
- Tjörns kommun. 2003. Kommunens Översiktsplan 2003. (med högt naturvärde)

22 Olsby kile – Kuballe kile m m Klass 1

Naturvärdesbedömning

Värdefullt odlingslandskap med havsstrandängar och andra betesmarker med höga botaniska värden samt grund vik med värde för fågel och fisk.

Beskrivning

havsstrandäng, öppen hagmark, träd- och buskbärande hagmarker etc.

Flora och fauna:

Ängslosta EN 2003, saltmålla EN 2002, dvärglin VU 2003, fältgentiana VU 2003, loppstarr VU 1989, smal käringtand NT 2003, granspira NT 1989, ängsgentiana F 1989, sumpgentiana F 1940

Planer, skydd och dokumentation:

Övrig dokumentation

Diskussion förs om skydd vid kärret där ängsgentana finns.

- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Lövskogar i Tjörns kommun. Objekt nr 4 – klass 2.
- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Inventering av ängar och hagar i Tjörn. Kl 1-3, Objekt nr 8-10, 13, 15 – Klass 1-3.
- Jordbruksverket. 2008. TUVAs Databas med inventerade ängs- och betesmarker. . 1
- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1995. Värdefulla odlingslandskap i Göteborgs och Bohus län: bevarandeprogram för odlingslandskapets natur- och kulturmiljövärden. Område? – klass N1K
- Riksintresse för naturvård NO 34 Änghagen
- Naturvårdsverket 1992. Områden av riksintressen för naturvård & friluftsliv (Rapport 4037)
- Tjörns kommun. 2003. Kommunens Översiktsplan 2003. ("Ekologiskt särskilt känsligt område" enligt SNF)
- SNF priolista kärret

23 Skalgrusbankarna vid tuveslätt

Klass 1

Naturvärdesbedömning

Nationellt utpekad äng med rik flora, ställvis skalgruspåverkad, med ett flertal rödlistade arter. Fjällkåpa finns ymnigt.

Beskrivning

Rik flora på skalgrusbankar påverkade av gammal täktverksamhet. Ur den stora skalgrusbanken hämtade man grus till fylla vid 1910-15 års vägbygge mellan Kuballe och Rönnängs brygga. Här har också legat en liten industri för harpning av skalgruset till hönsfoder. Idag hittar du här många kalkälskande växter som t.ex. låsbräken, kungsljus och gullviva. I dammarna som bildats trivs salamandrar och andra vattendjur.

Flora och fauna:

Bortsäv En 2001, ljungögontröst VU 1989, flockarun VU 1997

Bockrot Darrgräs Fjällkåpa Hirsstarr Jungfrulin Kattfot Knägräs Prästkrage Rotfibbla Spåtistel Stagg Vildlin Ängsvädd

Planer, skydd och dokumentation:

Övrig dokumentation

- Länsstyrelsen i Västra Götalands län. 2006. Sammanställning på naturreservaten i Tjörns kommun.
- Inventering i samband med reservatsbildning
- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Inventering av ängar och hagar i Tjörn. Objekt nr 7 – klass 1
- Nationellt utpekad äng/hage NBO Äng och hage Id: 1419007
- Jordbruksverket. 2008. TUVA- Databas med inventerade ängs- och betesmarker.
- Ingår i serien ”Upplev Tjörn”
- Tjörns kommun. 2003. Kommunens Översiktsplan 2003. (”Ekologiskt särskilt känsligt område” enligt SNF)
- Riksintresse för naturvård Tuveslätt NRO14133

24 Kroken

Klass 1

Naturvärdesbedömning
Järnek

Beskrivning
Objektet är skyddat som naturminne och utgörs av järnek. Den enda lokalen i ett nationellt perspektiv finns just på Tjörn. Mölneb-Nedergård

Flora och fauna:
Järnek CR 2006

Planer, skydd och dokumentation:
Naturminne

25 Bäckevik

Klass 2

Naturvärdesbedömning

Mångformig ädellövrisk mogen randlövsskog med rik flora.

Beskrivning

-

Flora och fauna:

Gullviva F samt några signalarter har påträffats inom området såsom lind, lundelm, glansfläck.

Planer, skydd och dokumentation:

Övrig dokumentation

- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Lövsskogar i Tjörns kommun. Objekt nr 6a och 6b – klass 2

26 Paster Noster - skärgården

Klass 1

Naturvärdesbedömning

Den goda tillgången på hårt bottensubstrat har gett upphov till väl utvecklade algzonerade "rev". Strukturerande alger är bl a av släktena *Fucus* och *Laminaria*. Skärgården utgör ett mycket viktigt reproduktionsområde för måsfåglar, tärnor och säl (knubbsäl) liksom hummer och krabba. Bergrunden har ett betydande geologisk intresse.

Beskrivning

Pater Noster-skärgården är ett stort marint utskärgårdsområde med många små skär, holmar och öar. Den goda tillgången på hårt bottensubstrat har gett upphov till väl utvecklade algzonerade "rev". Strukturerande alger är bl a av släktena *Fucus* och *Laminaria*. Skärgården utgör ett mycket viktigt reproduktionsområde för måsfåglar, tärnor och säl (knubbsäl) liksom hummer och krabba. Pelagiska fiskar som makrill och skarpsill uppträder periodvis i området i betydande omfattning. Området är känsligt för trålning och andra bottenomlagrande aktiviteter. Med sitt öppna utsatta läge är det också känsligt för oljeutsläpp. Under sälarnas och fåglarnas känsligaste reproduktionsfas är området känsligt för intensivt havanknutet friluftsliv.

Bergrunden har ett betydande geologisk intresse, vilken till större delen består av gnejser (Stora Le-Marstrandsformationen) med en tydlig bandad struktur. Upprepade magnaintrusioner i gnejsen

har gett upphov till talrikt inslag av graniter och diabas från samtida framträngande av två olika magmor i gångar. På Hamneskär finns också tydliga breccior. Dubbelbreccian på Hamneskär är mycket ovanlig i vår berggrund.

Skogstyp: ekskog ÄLL

Strukturelement: Skogsbryn, branta bergväggar och riklig förekomst av hållmarker.

Påverkan: Ingen.

Området består av ett antal kobbar och skär med grunda havsområden

Flora och fauna:

Strandpadda (EN), 1985

Planer, skydd och dokumentation:

Natura 2000 område

Naturreservat

Fågelskyddsområde

Riksintresse Naturvård

Riksintresse Friluftsliv

27 Tjörnekalv - Tjörnehuvud

Klass 3

Naturvärdesbedömning

Karaktäristiskt kustlandskap med förekomst av hotade arter som t.ex. glansbräken.

Beskrivning

På Tjörns sydspets ligger detta bergslandskap som gränsar till havet. Flera hotade arter i området.

Flora och fauna:

Glansbräken VU 2002, prickstarr VU 2002, strandvallmo NT 2002

Planer, skydd och dokumentation:

Övrig dokumentation:

- Riksintresse Friluftsliv
- Tjörns kommun. 2003. Kommunens Översiktsplan 2003. ("Ekologiskt särskilt känsligt område")

28 Åstol klass 1

Naturvärdesbedömning

Lokal för strandpadda. Dammen i sydöst är den viktigaste miljön att bevara.

Beskrivning

Ö med stor andel exploatering, gammal skärgårdsbebyggelse. Sydöstra delen, med en för strandpaddan viktig damm, är dock mindre exploaterad.

Flora och fauna:

Prickstarr VU 2001, strandpadda (EN), 1997

Planer, skydd och dokumentation:

Övrig dokumentation

- Göteborgs naturhistoriska museum. 1997. Västsvenska småvatten, Tjörns årsrapport, 1997, arbetsmaterial”
- Tjörns kommun. 2003. Kommunens Översiktsplan 2003 (kulturmiljövård)

29 Stora Dyrön

Klass 2

Naturvärdesbedömning

Många hotade växtarter funna i detta område, bl a rosenbjörnbär, prickstarr och flockarun.

Beskrivning

Området består av bergssluttningar ner mot havet i sydväst. Förekomst av ädellövträd i klevorna.

Flora och fauna:

Rosenbjörnbär EN 2002, prickstarr VU 2003, flockarun VU 2002, glansbräken VU 2002, ljungögontröst VU 2002, loppstarr VU 2006,

desmeknopp S 2006

Planer, skydd och dokumentation:

Övrig dokumentation

- Riksintresse Naturvård (Hakefjorden- Marstrandsfjorden- Sälöfjorden)
- Naturvårdsverket 1992. Områden av riksintressen för naturvård & friluftsliv (Rapport 4037)
- Tjörns kommun. 2003. Kommunens Översiktsplan 2003 (högt naturvärde samt ekologiskt särskilt känsligt)
- Föreningen Bohusläns Flora. 2006. ”Botaniska utflykter i Bohuslän”.
- Ingår i serien ”Upplev Tjörn”

30 Kärrsön

Klass 1

Naturvärdesbedömning

Området består av en vacker sluttningskog på Kärrsön som utgörs av en syd- och en östsvettande, brant bergsluttning av gnejs. Underlaget blockrikt i övre delar och i övre delar finns skalgrus. Området karakteriseras av mycket vackra bestånd av ädellövblandskog, vilka utgör mycket goda exempel för skogstypen. Betydelse för landskapsbilden. På Skröveln, Getholmen och Lilla Gode finns också intressant flora med bl a rika bestånd av kattfot.

Beskrivning

Skogstyp: Ädellövblandskog-sluttningskog. Trädskiktet innefattar huvudsakligen två täta och likformiga bestånd av mogna träd som domineras av medelgrova till grova ekar, almar och askar. Inslag av klen ek finns också. Sparsam föryngring av ask sker.

Strukturelement: Inom området finns branta, sydsvettande bergväggar. Det södra beståndet är marken mycket grovblockig. Enstaka lågor förekommer. I de nedre delarna är marken skalgrusrik.

Påverkan: Delar av området betas av hjort.

Flora och fauna:

Knippnejlika EN 2002, prickstarr VU 2003, granspira NT 2002, västlig njurlav NT 1980, strutskinlav NT 2002, tandpuppsnäcka EN 1987, berguv NT 1996

Planer, skydd:

Övrig dokumentation

- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Lövskogar i Tjörns kommun. Objekt nr 7 – klass 1
- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Inventering av ängar och hagar i Tjörn. Objekt nr 18-19 – klass 2
- Granhogen? – klass N2K2, Värde för odlingslandskap?
- Riksintresse Naturvård (Hakefjorden- Marstrandsfjorden- Sälöfjorden)
- Naturvårdsverket 1992. Områden av riksintressen för naturvård & friluftsliv (Rapport 4037)
- Tjörns kommun. 2003. Kommunens Översiktsplan 2003
- SNF priolista

31 Grundområde söder om Kärrsön

Klass 2

Naturvärdesbedömning

Större delen utgörs av ett karaktäristiskt grundområde av betydelse för plattfisk, torsk och öring. Kombinationen av grundområde och strömsatta områden mellan öarna gör området intressant ur marin synvinkel.

Beskrivning

Området består av ett karaktäristiskt variationsrikt grundområde mellan Kärrsön, Risön och Hättan.

Flora och fauna:

Uppgift saknas

Planer, skydd och dokumentation:

Övrig dokumentation

- Tjörns kommun. 2003. Kommunens Översiktsplan 2003 (ekologiskt särskilt känsliga områden enl snf)

32 Surdal

Klass 2

Naturvärdesbedömning

I området finns grova ekar och lindar.

Beskrivning

Området består av ett område med grov ek utmed öst- och nordsidan av Buråsbergen samt en lövskogsbård med bl a grova lindar utmed en nordsluttning närmare Valsäng.

Flora och fauna:

Här återfinns ett antal signalarter såsom *Porella sp*, fällmossa, trubbfjädermossa, guldlockmossa, sotlav, rostfläck samt ormbär och murgröna.

Planer, skydd och dokumentation:

Övrig dokumentation

- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Lövskogar i Tjörns kommun. Objekt nr 56, 58 – klass 2
- Skogsvårdsstyrelsen. 2003. Nyckelbiotopsinventering Västra Götaland, sammanställning 1993-2003

33 Heden

Klass 2

Naturvärdesbedömning

En relativt välhävdad betesmark med förekomst av bl.a skallror och Jungfru Marie nycklar.

Beskrivning

Ligger i sluttningarna mellan berg och åker; i söder en sluttande dalgång. Omväxlande fuktängar och enbevuxen frisk-/torräng med inslag av ljunghed.

Flora och fauna:

Jungfru Marie nycklar, skallrearter

Planer, skydd och dokumentation:

Övrig dokumentation

- Jordbruksverket. 2008. TUVVA- Databas med inventerade ängs- och betesmarker.

34 Surdals Damm

Klass 3

Naturvärdesbedömning

Surdals damm med närmaste omgivning av betesmark har förhållandevis höga naturvärden. Resten av området har mer betydelse för det rörliga friluftslivet.

Beskrivning

Skogstyp: Strukturelement:

GF beskriver området som en vidsträckt bergsplatå som domineras av äldre, gallrad barrskog med inslag av trivallövskog, betesmarker och våtmarker. Området är ett ströv- och rekreationsområde. Vid Surdals damm består omgivningarna av sumpskog med bl a björk samt av igenväxande betesmarker med inslag skalgrus. Dammen har en relativt igenväxt yta. I dammen finns kransalger.

ÄoH Området består av hagmarker, betad skogsmark, kärrartade marker enligt ÄoH

Flora och fauna:

Darrgräs, kamäxing. Lekplats för grodor, trol. åkergroda

Planer, skydd och dokumentation:

Övrig dokumentation

- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Inventering av ängar och hagar i Tjörn. (objekt nr 85 – klass 3)
- GF Konsult AB. 1999. Ingår i ”Natur på Tjörn”, Bedömning av naturområden på Tjörn – förslag till avgränsningar. (gården Åker) eller ingår i objekt nr 3
- Jordbruksverket. 2008. TUVÅ- Databas med inventerade ängs- och betesmarker.
- Tjörns kommun. 2003. Kommunens Översiktsplan 2003 (RN20 Surdals damm)
- Snf priolista

36 Stordal

Klass 1

Naturvärdesbedömning

Värdena består framförallt av en lövskogsbård med grova till mycket grova ekar i den branta sydslutningen vid Stordal samt de värdefulla betesmarkerna vid kvarnen med kalkkrävande arter som stor fetknopp och vit fetknopp. Dessutom har rika bestånd med kattfot och jungfrulin påträffats.

Beskrivning

Lövskogsbård i den branta sydslutningen vid Stordal och omkringliggande ängs- och hagmarker.

Flora och fauna:

Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventering

Planer, skydd och dokumentation:

Övrig dokumentation

- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Lövskogar i Tjörns kommun. Objekt nr 54 – klass 1
- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Inventering av ängar och hagar i Tjörn. Objekt nr 83-84 – klass 1-2
- Jordbruksverket. 2008. TUVÄ- Databas med inventerade ängs- och betesmarker.
- Skogsvårdsstyrelsen. 2003. Nyckelbiotopsinventering Västra Götaland, sammanställning 1993-2003, 07B 8A 01 ”brant”
- Naturvårdsverket. 1997. Sveriges finaste odlingslandskap – Nationell bevarandeplan för odlingslandskapet, etapp 1 (Rapport 4815)., område 19-09, klass N1K2
- Skogsvårdsstyrelsen. 2008. Kartan ”Skogens pärlor” med tillhörande naturvårdsinformation (07B 8a 01)

37 Haketorp

Klass 3

Naturvärdesbedömning

Relativt ungt lövskogsbestånd med inslag av medelgrov-grov ek.

Beskrivning

Området består av en lövskogsbård i sydsluttning ner mot åker vid Haketorp. Ett något luckigt ungt lövskogsbestånd med inslag av grov ek.

Flora och fauna:

Uppgift saknas

Planer, skydd och dokumentation:

Övrig dokumentation

- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Lövskogar i Tjörns kommun. Objekt nr 55 – klass 3,

38 Sydväst om Kållekärr

Klass 2

Naturvärdesbedömning

Rödvensgräshed med stort inslag av hållmarkstorräng. Inslag av en och nyponros. I små fuktigare partier stagghed.

Beskrivning

Området består av betade hållmarker sydväst om Kållekärr.

Flora och fauna:

Uppgift saknas

Planer, skydd och dokumentation:

Övrig dokumentation

- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Inventering av ängar och hagar i Tjörn. Objekt nr 92 – klass 3
- Jordbruksverket. 2008. TUV A- Databas med inventerade ängs- och betesmarker.

39 Valbergshamnera – Valberget

Klass 2

Naturvärdesbedömning

Naturskönt område med mäktiga bergsformationer och betade kulturmarker. Området är relativt opåverkat av bebyggelse. Klippstupen har troligen en del ornitologiska värden, medan områden med botaniskt värde främst utgörs av de betade hagmarkerna, framförallt de vid Sibräcka då de inrymer fina brynmiljöer. Norr om gården Stora Sibräcka finns ett relativt homogent ädellövbestånd som utgör ett mycket gott exempel för skogstypen. Detta bestånd av ädellövblandskog domineras av medelgrov ask förutom alm, lönn och ek, samt har stor betydelse för landskapsbilden.

Beskrivning

Skogstypen inom området är bl a ett ca 1,5 ha stort område av ädellövblandskog (klass 2). Strukturelement utgörs av klippstup samt en sydvänd bergsslutning norr om gården Stora Sibräcka. GF beskriver att området inrymmer karga berg, klippstup, våtmarker, beteshagar och skogsmarker. De betade hagarna vid Sibräcka och söder om Tyfte damm och i viss mån vid Storemyr/Hartippen i norr är mycket botaniskt intressanta, då de inrymmer fina brynmiljöer. Floran vid Sibräcka är påverkad av skalgrus och därför särskilt intressant. Skogarna i området består av relativt unga blandskogar eller av planterade granskogar. Enligt lövskogsinventeringen utgörs den lövskogsklädda, sydvända bergsslutningen, norr om gården Stora Sibräcka, av ett ungt till moget lövskogsbestånd som domineras av medelgrov ask. Beståndet är något luckigt med inslag av medelgrov alm, lönn och ek samt grov tall. Riklig föryngring sker av ek, ask, alm och lönn. Buskskiktet består av hassel, nyponros och slån. I ängs- och hagmarksinventeringen består området av betesmosaik av betad skog, kärrstränder och hagmarker.

Flora och fauna:

Kustgentiana^{EN} 1989, fältgentiana^{VU} 1989, loppstarr^{VU} 1989, berguv NT 1996, nässelklocka, gullviva.

Planer, skydd och dokumentation:

Övrig dokumentation

- 1988. Ingår i Tjörns kommuns ”Kulturminnesvårdsprogram”
- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Lövskogar i Tjörns kommun..(Objekt nr 11 – klass 2)
- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Inventering av ängar och hagar i Tjörn..(Objekt nr 43-44, 49-93 – klass 2 och 3)
- GF Konsult AB. 1999. Ingår i ”Natur på Tjörn”, Bedömning av naturområden på Tjörn – förslag till avgränsningar.
- Tjörns kommun. 2003. Kommunens Översiktsplan 2003. (RN19 Valberget, RK11 Valbergshamna).
- Jordbruksverket. 2008. TUVÅ- Databas med inventerade ängs- och betesmarker.
- Svst sumpskogsinventering
- SNF priolista

40 Gläshed

Klass 2

Naturvärdesbedömning

Hällmarker med inslag av gräsbackar. Hällmarkstorräng, fårsvingeltorräng och en svagt gödselpåverkad friskäng.

Beskrivning

Enbuskrik betesmark vid Gläshed med hällmarker och gräsbackar.

Flora och fauna:

Uppgift saknas

Planer, skydd och dokumentation:

Övrig dokumentation

- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Inventering av ängar och hagar i Tjörn. (Objekt nr 48-klass 3)
- Jordbruksverket. 2008. TUVÅ- Databas med inventerade ängs- och betesmarker.

41 Tjärna Norr **Klass 2**

Naturvärdesbedömning

Denna fina, betade hedekskogen är ett mycket gott exempel för skogstypen. Betydelsefullt för landskapsbilden.

Beskrivning

Skogstypen är ekskog. Strukturelement utgörs av skogsbyn och branta men låga, sydvända bergväggar. Området består i princip av en lövskogstäckt bergknalle som i söder gränsar till betesmarker vid Åseby. Berggrunden utgörs av gnejser och topografin är lätt kuperad inom området. Träskiktet är mestadels likformigt och ungt lövskogsbestånd med normal slutenhet, och som domineras av klen till medelgrov ek, förutom inslag av klen asp och björk, samt enstaka medelgrov gran och tall. Buskskiktet är glest och utgörs av en, hassel, rönn och hallon. Fältskiktet är av ris- och kruståteltyp.

Flora och fauna:

Uppgift saknas

Planer, skydd och dokumentation:

Övrig dokumentation

- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Lövskogar i Tjörns kommun. (Objekt nr 14-klass 2)
- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Inventering av ängar och hagar i Tjörn. (Objekt nr 50-klass 3)
- Jordbruksverket. 2008. TUVAs Databas med inventerade ängs- och betesmarker.

42 Tjärna Syd

Naturvärdesbedömning

Torr till frisk hagmark med bl a hållmarkstorräng och fårsvingeltorräng.

Beskrivning

Området består av öppen hagmark strax söder om Tjärna korsväg.

Flora och fauna:

Uppgift saknas

Planer, skydd och dokumentation:

Övrig dokumentation

- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Inventering av ängar och hagar i Tjörn. (Objekt nr 50-klass 3)
- Jordbruksverket. 2008. TUVA- Databas med inventerade ängs- och betesmarker.

43 Rävlanda

Klass 2

Naturvärdesbedömning

Väl utvecklad fårsvingeltorräng. I det södra området finns också en damm med fuktäng av fräken-starrtyp.

Beskrivning

Tre betade bergskullar intill gårdarna i Rävlanda. Omges av höga bergskullar och stora öppna åkermarker.

Flora och fauna:

Uppgift saknas

Planer, skydd och dokumentation:

Övrig dokumentation

- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Inventering av ängar och hagar i Tjörn.. (Objekt nr 46-klass 3)
- Jordbruksverket. 2008. TUVÅ- Databas med inventerade ängs- och betesmarker.

44 Kärr` t

Klass 1

Naturvärdesbedömning

Ett mycket homogent, gammalt och estetiskt tilltalande ekbestånd som utgör ett mycket gott exempel för skogstypen och som ger en mycket hög naturvärdesklass. Betydelse för landskapsbilden.

Beskrivning

Skogstypen är ekskog. Strukturelement utgörs av skogsbyn, små låga bergväggar och enstaka träd med bohål. Området består av lövskogsklädda bergskullar omgivna av åkrar och betesmarker strax söder om gården Stora Sibräcka. Berggrunden utgörs av gnejser och topografin är låglänt inom området. Trädskiktet består mestadels av ett normalslutet, likformigt och moget till gammalt lövskogsbestånd som domineras av grov ek. I beståndet finns också ett bitvis starkt inslag av klen asp. Inom området sker riklig förnyring av ek, asp och björk. Buskskiktet utgörs av en, hassel, rönn, nyponros. Skogsstyrelsen anger området som ett naturvärdesobjekt innehållande "ädellövträd" (07B 7a 01).

Flora och fauna:

Nässelklocka.

Planer, skydd och dokumentation:

Övrig dokumentation

- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Lövskogar i Tjörns kommun.
- Skogsvårdsstyrelsen. 2003. Nyckelbiotopsinventering Västra Götaland, sammanställning 1993-2003, (Objekt nr 07B7a 01)

45 Krossekärr **Klass 2**

Naturvärdesbedömning

Hällmarkstorräng med inslag av rödvensgräshed och fårsvingeltorräng. Strax intill vägen finns en särskilt rik flora med inslag av brudbröd, kattfot och fjälldaggkåpa.

Beskrivning

Området består av två stycken betade kullar strax intill vägen vid Krossekärr. Omgivningen består av åkermark.

Flora och fauna:

Uppgift saknas

Planer, skydd och dokumentation:

Övrig dokumentation

- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Inventering av ängar och hagar i Tjörn. (Objekt nr 39 – klass 3)
- Jordbruksverket. 2008. TUVA- Databas med inventerade ängs- och betesmarker.

46 Myrarna

Klass 2

Naturvärdesbedömning

En småkullig betesmark med hällmarker, fuktängar och gammal åkermark. Har röjts kraftigt.

Beskrivning

-

Flora och fauna:

Uppgift saknas

Planer, skydd och dokumentation:

Övrig dokumentation

- Jordbruksverket. 2008. TUVA- Databas med inventerade ängs- och betesmarker. (**267-UBU**)

47 Kurlanda

Klass 2

Naturvärdesbedömning

De mest värdefulla gräsmarkerna finns i en sydvänd sluttning med färsvingel, backtimjan, roffibbla, kattfot och fjälldaggkåpa.

Beskrivning

Området ligger strax norr om Kurlanda och utgörs av en betad väst- och sydvänd sluttning.

Flora och fauna:

Uppgift saknas

Planer, skydd och dokumentation:

Övrig dokumentation

- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Inventering av ängar och hagar i Tjörn. (Objekt nr 38 – klass 2)
- Jordbruksverket. 2008. TUVÅ- Databas med inventerade ängs- och betesmarker.

48 Norr Om Häle

Klass 2

Naturvärdesbedömning

Den betade kullen utgörs av torr till frisk mark med en väl utvecklad färsvingeltorräng med stora bestånd av kattfot och fjälldaggkåpa.

Beskrivning

Området ligger strax söder om Kurlanda och utgörs av en betad kulle.

Flora och fauna:

Uppgift saknas

Planer, skydd och dokumentation:

Övrig dokumentation

- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989 .Inventering av ängar och hagar i Tjörn. (Objekt nr 37 – klass 2)
- Jordbruksverket. 2008. TUV A- Databas med inventerade ängs- och betesmarker.

49 SIRÖD

Klass 2

Naturvärdesbedömning

Marken är torr till frisk och domineras av rödvengräshed med inslag av hållmarkstorräng. I små partier även staggrik gräs-lågstarräng. Påträffade arter är exempelvis darrgräs och Jungfru Marie nycklar.

Beskrivning

Området ligger strax söder om gården Hallen i Siröd och utgörs av en betad kulle.

Flora och fauna:

Uppgift saknas

Planer, skydd och dokumentation:

Övrig dokumentation:

- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Inventering av ängar och hagar i Tjörn. (Objekt nr 36 – klass 3)
- Jordbruksverket. 2008. TUVA- Databas med inventerade ängs- och betesmarker.

50 Skärhamn

Klass 2

Naturvärdesbedömning

En betad bergkulle med ganska svag hävd, men tydlig hävdflora. Delvis röjt

Beskrivning

-

Flora och fauna:

Gulmåra, hirsstarr, knägräs, skallrearter, stagg, ängsvädd, ögontröstarter.

Planer, skydd och dokumentation:

Övrig dokumentation

- Jordbruksverket. 2008. TUVÅ- Databas med inventerade ängs- och betesmarker.

51 Regårds Myrar

Klass 2

Naturvärdesbedömning

Kärr med omgivning av gammal åkermark, men också delar som är av hagmarkskaraktär..
Fastmattekärr med bl kärrfräken och vattenklöver. Även slåttergubbe och jungfrulin påträffade.

Beskrivning

Området ligger i direkt söder om vägen vid Önne. Kärr med karaktäristisk flora.

Flora och fauna:

Uppgift saknas

Planer, skydd och dokumentation:

Övrig dokumentation

- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Inventering av ängar och hagar i Tjörn..(Objekt nr 45 – klass 3, Länsstyrelsens ängs- och hagmarksinventering 1989

52 Kållekärrs Lövskogar

Klass 2

Naturvärdesbedömning

Lövskogsbårder. Huvudsakligen klen-grov ek med inslag av björk och ask. Enligt nyckelbiotopsinventeringen finns också inslag av hassel och rikligt med död ved.

Beskrivning

Området består av hällmarkstallskog, ädellövnaturskog och hassellund enligt Svst

Flora och fauna:

Uppgift saknas

Planer, skydd och dokumentation:

Övrig dokumentation:

- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Lövskogar i Tjörns kommun..(Objekt nr nr 54 – klass 1)
- Skogsvårdsstyrelsen.2003. Nyckelbiotopsinventering Västra Götaland, sammanställning 1993-2003, 07B 8B, 08 och 11

53 Häller

Klass 2

Naturvärdesbedömning

Odlingslandskap som framförallt utgörs av åkermark, men med inslag av hagmarker i söder och en sekundär lövskog och allund med intressanta örter i öster.

Beskrivning

Odlingslandskap vid Bräcke och Häller som kantas av hagmark och sekundär lövskog.

Flora och fauna:

Strandpadda (EN), 1983

Planer, skydd och dokumentation:

Övrig dokumentation:

- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Inventering av ängar och hagar i Tjörn- (objekt nr 95-97 – klass 3)
- Jordbruksverket. 2008. TUVÅ- Databas med inventerade ängs- och betesmarker.
- Skogsvårdsstyrelsen. 2003. Nyckelbiotopsinventering Västra Götaland, sammanställning 1993-2003, (07B 8B, 14 sekundär ädellövnaturskog, örtrik allund)

54 Valla

Klass 3

Naturvärdesbedömning

Värdefullt odlingslandskap med en variation av åker, ängsmarker och lövskogar.

Beskrivning

Området är ett vidsträckt åker- och beteslandskap på nordöstra Tjörn, med mycket stor jordbrukshistorisk betydelse.

Flora och fauna:

-

Planer, skydd och dokumentation:

Övrig dokumentation:

Länsstyrelsens bevarandeprogram för odlingslandskapets natur- och kulturvärden, område 19-03, Fjälebro (klass N2,K1).

55 (Almön) Utgård
Klass

Naturvärdesbedömning

-

Beskrivning

-

Flora och fauna:

Västkustros EN 2003 (**uppgiftslämnare????**)

Planer, skydd och dokumentation:

56 Saltholmarna

Klass 1

Naturvärdesbedömning

Ljunghed och strandängar som tack vare restaurering bibehållit sina värden. Karaktärsarter som strandaster, gåsört, havssälting och gulkämpe. Av betydelse för fågellivet p g a strandängar och grundområde. Arter som rödbena och tofsvipa observeras regelbundet.

Beskrivning

Ligger i viken mellan Almön och Myggenäs och ger med sin karaktäristiska ljunghed och sina strandängar karaktär åt området.

Flora och fauna:

Kustgentiana EN 2001, Dvärglin VU 2003, granspira NT 2003, marrisp NT 2003 tofsvipa, rödbena

Planer, skydd och dokumentation:

Övrig dokumentation:

- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Inventering av ängar och hagar i Tjörn. (Objekt nr 112 – klass 2 och 3)
- Jordbruksverket. 2008. TUVAs Databas med inventerade ängs- och betesmarker.
- Naturvårdsverket. 1997. Sveriges finaste odlingslandskap – Nationell bevarandeplan för odlingslandskapet, etapp 1 (Rapport 4815), område 19-12, klass N2
- Riksintresse F
- Tjörns kommun. 2003. Kommunens Översiktsplan 2003, ”ekologiskt särskilt känsliga områden” enligt SNF

57 Lilla Brattön

Klass 2

Naturvärdesbedömning

Naturvärden utgörs främst av den värdefulla ädellövsbogen på öns sydsida. Grov ek och al tillsammans med medelgrov lind är de viktigaste naturvärdena. Hassel finns också i området.

Beskrivning

Omtyckt sommarort med många kolonistugor. De höga naturvärdena består framförallt av ädellövsbogen i den karaktäristiska branta sydostslutningen.

Flora och fauna:

Signalart lind

Planer, skydd och dokumentation:

Övrig dokumentation:

- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Lövsbogar i Tjörns kommun..(Objekt nr nr 74 – klass 2)
- Tjörns kommun. 2003. Kommunens Översiktsplan 2003.

58 Häggvalls Kile

Klass 2

Naturvärdesbedömning

Naturvärdena består i första hand av den välhävade havsstrandängen som tillsammans med utanförliggande grundområde är av viss betydelse för fågellivet. Karaktäristiska växtarter som havssälting och gulkämpar. Strandrödtoppa har observerats i området. De marina naturvärden minskar i sydöst p g a befintlig båthamn.

Beskrivning

Består av strandäng och grundområde i kilen öster om Häggvall. Angränsar till Höviksnäs båthamn.

Flora och fauna:

Kornknarr rastande

Planer, skydd och dokumentation:

Övrig dokumentation:

- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Inventering av ängar och hagar i Tjörn. (Objekt nr 111 – klass 3)
- Riksintresse Friluftsliv
- Tjörns kommun. 2003. Kommunens Översiktsplan 2003. ("Ekologiskt särskilt känsligt område") enligt SNF

59 Bjärkholmen

Klass 3

Naturvärdesbedömning

Havsområde med holmar och skär. Viktigt reproduktionsområde för hummer.

Beskrivning

Området består av ett havsområde med ett antal holmar och skär öster om Hövik.

Flora och fauna:

Uppgift saknas

Planer, skydd och dokumentation

Övrig dokumentation:

- Jordbruksverket. 2008. TUVÅ- Databas med inventerade ängs- och betesmarker.
- Riksintresse F
- Tjörns kommun. 2003. Kommunens Översiktsplan 2003. (Eekologiskt särskilt känsligt område”)

60 Höviksnäs Syd

Klass 3

Naturvärdesbedömning

Ungt lövskogsbestånd dominerat av medelgrov ask.

Beskrivning

Lövskog på sydsidan om en kulle vid Kleva. Medelgrov ask samt inslag av medelgrov al.

Flora och fauna:

Uppgift saknas

Planer, skydd och dokumentation:

Övrig dokumentation:

- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Lövskogar i Tjörns kommun.(Objekt nr 73 – klass 3)

61 Tångeröd

Klass 2

Naturvärdesbedömning

Ädellövskog med rikligt med grov ek. Även inslag av hassel. Mycket död ved.

Beskrivning

Ädellövskog i östsluttning vid Tångeröd. Gränsar till bäck och åkermark.

Skogstyp: ekskog ÄLL

Strukturelement: Skogsbyn, branta bergväggar och riklig förekomst av hållmarker.

Påverkan: Ingen.

Området består av ädellövnaturskog enligt Svst

Flora och fauna:

Signalart svamp läderskål

Planer, skydd och dokumentation

Övrig dokumentation:

- Skogsvårdsstyrelsen.2003. Nyckelbiotopsinventering Västra Götaland, sammanställning 1993-2003, (Objekt nr 07B 8B, 12)

62 Svanviks Kile

Klass 1

Naturvärdesbedömning

Höga naturvärden finns i det samlade komplexet marina miljöer, odlingslandskap och lövskogar med dokumenterade värden. Den grunda havsviken, strandängen, bergen och klippstupen har en del ornitologiska värden. De ur botanisk synvinkel, värdefullaste delarna utgörs av betade strandängar och backarna. Exempelvis strax väster om Berga strand finns vackra, lövskogsklädda bergssluttningar i anslutning till kulturmarken samt en betad ekhage. Betydelse för landskapsbilden.

Beskrivning

I ÖP03 anges Svanviks kile som ”ekologiskt särskilt känsligt område”. Svanviks kile är ett värdefullt marint grundområde med ålgräsängar. I Skogstyper i området utgörs bl a ekskog, ekhage, ädellövblandskog och triviallövskog med ädellövinslag. Strukturelement: Skogsbryn, branta bergväggar och riklig förekomst av hållmarker. Inom området förekommer havsstrandängar, buskrika utmarker, betade ekhagar, alskog med kraftigt inslag av ask, ädellövblandskog samt lövskogsklädda bergssluttningar i anslutning till kulturmarken. Inom området finns ett objekt som är en nyckelbiotop - ”sekundär ädellövnaturskog”, enligt Skogsstyrelsen.

GF beskriver som grund havsvik med vidsträckta stränder, vilket har betydelse marina livet och fågellivet. Stort område som inrymmer karga berg, klippstup, strandängar, ädellövskog och övrig skogsmark. Området gränsar i söder till Vallhamn. Berget som avskiljer Vallhamn från kilen åt norr utgörs av klippedar, stup, orörd lövskog samt av planterad tall. Strandängarna är mestadels ganska välbetade, men betena stärke sig i norr upp på sluttningar i mer backig terräng. I området finns värdefulla ängs- och hagmarker. I en dalgång vid Balkeröd sträcker sig ett bälte med ädellövskog upp mot gården. Området innehåller ett utpekat värdefullt odlingslandskap med natur- och kulturmiljövärden.

Flora och fauna:

Ljungögontröst^{VU 1989}, dvärgbandtång^{VU 2002}, lind^S, slättegubbe, nattviol^F, skogsbingel

Planer, skydd och dokumentation:

Övrig dokumentation:

- Riksintresse Friluftsliv
- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Lövskogar i Tjörns kommun..(Objekt nr 19-23 – klass 2-3)
- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Inventering av ängar och hagar i Tjörn. (Objekt nr 55-60, 106-107, 109, klass 1-3).
- Skogsvårdsstyrelsen.2003. Nyckelbiotopsinventering Västra Götaland, sammanställning 1993-2003, (Objekt nr 07B7b 02)
- Göteborgs- och Bohuslän. 1995. Bevarandeprogram för odlingslandskapets natur- och kulturvärden (objekt nr 19-10, 19-03 - klass N2K1, N3K2).
- Tjörns Naturskyddsförening. 1996. Beskrivning av områden enligt prioriteringslista för naturskydd med tillhörande karta.
- GF Konsult AB. 1999. Natur på Tjörn. Bedömningar av naturområden på Tjörn – förslag till avgränsningar.
- Tjörns kommun. 2003. Kommunens Översiktsplan 2003. (RN1 Strandnära områden samt ”Ekologiskt särskilt känsligt område”)
- Jordbruksverket. 2008. TUVAs Databas med inventerade ängs- och betesmarker.

63 Betesmarker vid Habborsby

Klass 2

Naturvärdesbedömning

Trivialt sammansatt friskäng med vissa naturvärden. Kattfot påträffad.

Beskrivning

Betesmarker vid avtaget till Kållekärr från Habborsby.

Flora och fauna:

Uppgift saknas

Planer, skydd och dokumentation:

Övrig dokumentation:

- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Inventering av ängar och hagar i Tjörn. (Objekt nr 100-101, klass 3).
- Jordbruksverket. 2008. TUVAs Databas med inventerade ängs- och betesmarker.

64 Kåtorp

Klass 2

Naturvärdesbedömning

Välhävddad (2002) stenbunden torr beteshage av typiskt slag. Betydelse för landskapsbilden.

Beskrivning

-

Flora och fauna:

Rödclint, hirsstarr, ängsvädd, rotfibbla.

Planer, skydd och dokumentation:

Övrig dokumentation:

- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Inventering av ängar och hagar i Tjörn. (Objekt nr 98 – klass 3).
- Jordbruksverket. 2008. TUVVA- Databas med inventerade ängs- och betesmarker.

65 Långeros ek- och ädellövblandskog vid Gunneby Klass 2

Naturvärdesbedömning

Ett gammalt hedekbestånd med grova träd som börjat få naturskogskaraktär och som utgör ett mycket gott exempel för skogstypen. Delar av området är klassat som nyckelbiotop - ”ädellövnaturskog”, respektive naturvärdesobjekt enligt Skogsstyrelsen. Området har stor betydelse för landskapsbilden

Beskrivning

Skogstypen är både ekskog och ädellövblandskog. Strukturelement utgörs av skogsbryn och branta, nordvända bergväggar. Området vid Gunneby består av en brant nordsluttning som delvis täcks av betad ekskog. Skogen domineras av medelgrov till grov ek. I beståndet finns också ett starkt inslag av medelgrov al samt inslag av medelgrov björk, ask och klen asp. Riklig föryngring sker av ek och asp. Buskskiktet domineras av hassel med inslag av enstaka rönnbuskar. Delar av området utgör nyckelbiotop ”ädellövnaturskog” respektive objekt med naturvärden enligt Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventering.

Flora och fauna:

Lind^S, trubbfjädermossa^S.

Planer, skydd och dokumentation:

Övrig dokumentation:

- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Lövskogar i Tjörns kommun..(Objekt nr nr 15 – klass 2)
- Skogsvårdsstyrelsen.2003. Nyckelbiotopsinventering Västra Götaland, sammanställning 1993-2003, (Objekt nr 07B7b 03) 07B7b 03.

66 Lirås **Klass 2**

Naturvärdesbedömning

En betad brant sluttning med hävdpräglad flora och förekomst av rödlistad art (1989).

Beskrivning

-

Flora och fauna:

Granspira NT 1989

Planer, skydd och dokumentation:

Övrig dokumentation:

- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Inventering av ängar och hagar i Tjörn. (Objekt nr 52 – klass 2)
- Jordbruksverket. 2008. TUVÅ- Databas med inventerade ängs- och betesmarker.

67 Skedet

Klass 2

Naturvärdesbedömning

Hästbetad igenväxande kulle med stenbunden mark med hävdflora. Stor betydelse för landskapsbilden.

Beskrivning

-

Flora och fauna:

Uppgift saknas

Planer, skydd och dokumentation:

Övrig dokumentation:

- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Inventering av ängar och hagar i Tjörn. (Objekt nr 51-klass 2)
- Jordbruksverket. 2008. TUVAs Databas med inventerade ängs- och betesmarker.

68 Bredgatan

Klass 1

Naturvärdesbedömning

Delvis hävdade, delvis igenväxande, men restaurerbara betesmarker med rik flora med inslag av flera högt rödlistade arter. Området inkluderar nötbetade fossila åkrar på väg att naturaliseras samt betade kärrkanter, hagmarker och talldungar.

Beskrivning

-

Flora och fauna:

Borstsäv EN 2002, dvärglin VU 2001, ljungögontröst VU 1989, loppstarr VU 1989

Planer, skydd och dokumentation:

Övrig dokumentation:

- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Inventering av ängar och hagar i Tjörn. (Objekt nr 53 – klass 2)
- Jordbruksverket. 2008. TUVAs Databas med inventerade ängs- och betesmarker.

69 Gunneby Kile

Klass 1

Naturvärdesbedömning

Gunneby kile utgör ett värdefullt grundområde för fisk och fågelliv. Längst in i viken mynnar en lekbäck för havsöring.

Beskrivning

-

Flora och fauna:

Uppgift saknas

Planer, skydd och dokumentation:

Övrig dokumentation:

- Fredningsområde för fisk
- Riksintresse Friluftsliv
- Tjörns kommun. 2003. Kommunens Översiktsplan 2003. ("Ekologiskt särskilt intressant område" (enligt SNF)

70 Ekskog Norr om Djupvik **Klass 2**

Naturvärdesbedömning

Område med en vacker utvecklad hedekskog som domineras av medelgrova till grova ekar. Detta utgör ett mycket gott exempel för skogstypen. Dessutom har området en rik flora. Av betydelse för landskapsbilden.

Beskrivning

Skogstyp är ekskog. Strukturelement utgörs av skogsbryn, rasbrant, blockrikedom och mindre vattendrag. Norr om Djupvik finns en sydöstvettande, brant bergslutning som täcks av ekskog. Underlaget är mycket blockrikt i de övre delarna medan skalgrus förekommer i de lägre. Skogen domineras av medelgrova till grova ekar. Sparsam föryngring sker av ek. Längre mot sydväst är skogen mer smalstammig och hyser ett påtagligt inslag av enbuskar, rönnslå och kaprifol. Intill bäcken växer medelgrov sälg, al och ek. Enstaka buskar av nyponros, en och slån förekommer. Området utgör även en nyckelbiotop - ”ädelövnaturskog”, enligt Skogsstyrelsen.

Flora och fauna:

Underviol^S, lind^S, platt fjädermossa^S, guldlockmossa^S och gullviva^F. Uppgifter förekommer om mycket rika bestånd av lundslok och gullviva.

Planer, skydd och dokumentation:

Övrig dokumentation:

- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Lövskogar i Tjörns kommun..(Objekt nr nr 18 (klass 2).
- Skogsvårdsstyrelsen.2003. Nyckelbiotopsinventering Västra Götaland, sammanställning 1993-2003, (Objekt nr 07B7b 05)
- Riksintresse Friluftsliv

71 Djupvik

Klass 1

Naturvärdesbedömning

En liten fin välbetad strandäng med rik flora. Lokal för bland annat den rödlistade fältgentianan.

Beskrivning

-

Flora och fauna:

Fältgentiana VU 2003. Knippnejlika?

Planer, skydd och dokumentation:

Saknas

72 Hakenäset

Klass 3

Naturvärdesbedömning

I söder barrskogsklädd udde av viss betydelse för landskapsbilden och kanske än mer som rekreationsområde. Norrut ingår det värdefulla odlingslandskapet vid Rörvik, Berga. Vid denna finns en randlövskog (objekt 94) och en liten havsstrandäng (93).

Beskrivning

-

Flora och fauna:

-

Planer, skydd och dokumentation

Övrig dokumentation:

- Landskapsbildsskydd enligt NVL Osäker uppgift om ursprunglig tall
- Riksintresse Friluftsliv
- Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län. 1995. Värdefullt odlingslandskap (19-10 Rörvik, Berga.)

73 Södra bäck bör utvidgas längs bäckravinen upp mot objekt 74

Klass 2

Naturvärdesbedömning

Två lövdungar med inslag av grova vidkroniga askar och ekar vilket tyder på ett moget till gammalt ädellövbestånd som dessutom utgör goda exempel för skogstyperna. Dessutom ingår bryn och betade partier vilket påtagligt ökar naturvärdet. Alskog med rikligt med död ved utmed bäcken. Betydelse för landskapsbilden.

Beskrivning

Området består av bergskullar täckta av två lövdungar. Topografin är relativt låglänt inom området. Det västra beståndet består av relativt tät ekskog med inslag av ask och gran, medan det östra beståndet består av blandade ädla, lövträd samt domineras av grova vidkroniga askar och ekar med ett starkt inslag av medelgrov al i mer fuktiga partier. Området betas i partier. Buskskiktet utgörs av bl a nyponros, en och sälg.

Flora och fauna:

Uppgift saknas

Planer, skydd och dokumentation:

Övrig dokumentation:

- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Lövskogar i Tjörns kommun..(Objekt nr nr 17 (klass 2).

74 Olsnäs

Klass 3

Naturvärdesbedömning

Ett heterogent sammansatt ekbestånd som bryts av på ett flertal ställen av hållmarker. Betydelse för landskapsbilden.

Beskrivning

Skogstyp är ekskog. Strukturelement utgörs av skogsbryn, enstaka träd med bohål, lågor samt enstaka torrakor.

Området norr om Olsnäs består av ett mindre antal bergskullar omgivna av brynskogar. Topografin är relativt låglänt och omgivande marker kännetecknas av åker/öppen betesmark. Skogen består av två lövskogsbestånd som domineras av medelgrov till grov ek. I det västra beståndet finns också ett bitvis starkt inslag av medelgrov al, ask och björk samt klen asp. Riklig föryngring sker av ek, ask, asp och al. Buskskiktet utgörs av brakved, rönn, nyponros, slån och en. samt är mestadels,. Fältskiktet är av frisk till fuktig ört-typ i lägre liggande delar samt krustäteltyp i torrare partier.

Flora och fauna:

Uppgift saknas

Planer, skydd och dokumentation:

Övrig dokumentation:

- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Lövskogar i Tjörns kommun. (Objekt nr nr 16 (klass 3).

75 Rاندlövhage Vid Fagerfjäll

Klass 1

Naturvärdesbedömning

Ett ganska stort och omväxlande parti med betad randlövsskog som representeras av flera skogstyper. Stora delar domineras av gles, betad ekhage som är vackert inhägnad med stengärdesgårdar. I östra delen finns en bäckravin med tät blandad ädellövskog. Området är rikt på småbiotoper. Betydelsefullt för djurlivet och för landskapsbilden.

Beskrivning

Skogstyp är ekskog och triviallövskog med ädellövinslag. Strukturelement utgörs bl a av ett tiotal klena till grova lågor, enstaka klena torrakor samt en bäck. Området består av en lövskogsbård i en sydostsluttning ner mot åkermark vid Fagerfjäll. Genom området rinner en bäck. Trädskiktet består av klen till grov ek, med bitvis inslag av medelgrov björk, enstaka medelgrov asp, gran och tall, enstaka grov alm, ask och bok samt mycket grov ek och sälg. I vissa delar sker en svag förnygring av ek, och alm. Buskskiktet utgörs av hassel (rikligt med gamla, grova enar i östra delen), rönn, hagtorn, olvon och rikligt med gamla grova enar i östra delen.

Flora och fauna:

Uppgift saknas

Planer, skydd och dokumentation:

Övrig dokumentation:

- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Lövskogar i Tjörns kommun..(Objekt nr 12 (klass 1).
- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Inventering av ängar och hagar i Tjörn. (Objekt nr 34-klass 3).

76 Fagerfjäll Syd **Klass 2**

Naturvärdesbedömning

Två hagmarker vid Fagerfjäll: I söder en öppen, kuperad hage med en hel del hållmark. Välbetat och välröjt, stor del av marken är dock gödselpåverkad. I norr en öppen hagmark som nyligen har röjts. Hävdflora finns framför allt i kantzonerna. Större delen av området verkar ha varit åker

Beskrivning

-

Flora och fauna:

Södra: darrgräs, gulmåra, gökblomster, hirsstarr. Norra: gulmåra, rotfibbla, svinrot.

Planer, skydd och dokumentation:

Övrig dokumentation:

- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Inventering av ängar och hagar i Tjörn.
- Jordbruksverket. 2008. TUVÅ- Databas med inventerade ängs- och betesmarker.

77 Tyfta

Klass 3

Naturvärdesbedömning

En smal randlövskog med ädellövinslag samt en restaurerbar liten betesmark vid Tyfta. Fina florainslag och betydelse för landskapsbilden

Beskrivning

Skogstypen är triviallövskog med ädellövinslag. Strukturelement utgörs av skogsbyn, branta men låga, nordvända bergväggar, ett tiotal träd med bohål samt enstaka grova torrakor. Området öster om Tyfta består av lövskogsklädda, västvettande bergskullar med omgivande åkermark. Trädsiktet har ett starkt inslag av medelgrov ek och asp. I beståndet finns även enstaka grova askar, ett visst inslag av medelgrov al samt enstaka medelgrova granar. Riklig föryngring av ek och asp sker utmed åkerkanten. Busksiktet utgörs av hassel, rönn, nyponros och slån.

Flora och fauna:

Gullviva^F, och Nässelklocka.

Planer, skydd och dokumentation:

Övrig dokumentation:

- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Lövskogar i Tjörns kommun..(Objekt nr nr 13 (klass 3).

78 Odlingslandskap Vid Bräcke

Klass 3

Naturvärdesbedömning

Värdefullt odlingslandskap ner mot kilen (nr 97) inkluderande ett antal värdefulla hagmarksobjekt (nr 95, 96, 98, 99)

Beskrivning

-

Flora och fauna:

-

Planer, skydd och dokumentation:

Övrig dokumentation:

- Värdefullt odlingslandskap nr 19-15 Bräcke, Åkervik, klass N3K2
- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Inventering av ängar och hagar i Tjörn. (Objekt nr 54-55, 35,21 - klass 2-3)
- Jordbruksverket. 2008. TUVÅ- Databas med inventerade ängs- och betesmarker.
- Riksintresse Friluftsliv
- Tjörns kommun. 2003. Kommunens Översiktsplan 2003. ("Ekologiskt särskilt känsligt område" enligt SNF)

79 Lygnholmarna

Klass 1

Naturvärdesbedömning

Småöar och havsområden av stor betydelse för fågellivet. Öarna har stor betydelse som häckplatser för sjöfåglar som ejder, tobisgrissla och häger, medan vattnen i fjorden hela vägen upp till Hakenäset är viktiga födosöksområden. Vintertid av stor betydelse för bland annat lommar och dykänder. Öarna är fågelskyddsområde.

Beskrivning

-

Flora och fauna:

Tobisgrissla, häger, ejder, storskarv

Smålom, storlom, islommar, sjöorre, svärta, bergand m.fl vintertid

Planer, skydd och dokumentation:

Övrig dokumentation:

- Fågelskyddsområde
- Riksintresse Naturvård (Hakefjorden-Marstrandsfjorden-Sälöfjorden)
- Riksintresse Friluftsliv

80 Rösselvik

Klass 2

Naturvärdesbedömning

Tidigare betad strandäng och torräng, som ännu hade fin hävdprägel, men som ej betades vid återbesöket 2002. Vacker strand

Beskrivning

-

Flora och fauna:

Uppgift saknas

Planer, skydd och dokumentation:

Övrig dokumentation:

- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Inventering av ängar och hagar i Tjörn. (Objekt nr 14, klass 2).
- Jordbruksverket. 2008. TUVÅ- Databas med inventerade ängs- och betesmarker.
- Riksintresse Friluftsliv

81 Knarreвик ekskog samt ädellövblandskog öster om Olsby

Klass 3

Naturvärdesbedömning

En ek- och blandlövrandskog, med sydvända bryn och bergytter, med goda förutsättningar för värmekrävande flora och fauna och som utgör ett gott exempel för skogstypen. Är även av värde för landskapsbilden.

Beskrivning

Skogstyp är ekskog och ädellövblandskog. Strukturelement utgörs av skogsbryn, branta men låga, sydvända bergväggar, enstaka kläna lågor.

Området öster om Olsby kile består av en smal lövskogsbård i en sydsluttning ner mot åker och fritidsbebyggelse. Topografin är lätt kuperad inom området. Träskiktet domineras av klen till medelgrov ek. I beståndet finns också enstaka klen gran. Svag föryngring av ek. Buskskiktet utgörs av hassel, rönn och en.

Flora och fauna:

Uppgift saknas

Planer, skydd och dokumentation:

Övrig dokumentation:

- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Lövskogar i Tjörns kommun..(Objekt nr 8 (klass 3))

82-88 Naturbetesmarker kring Vallaslätten **Klass 2**

Naturvärdesbedömning

Värdefulla betesmarker på Vallaslätten med indikatorarter som svinrot, kattfot m fl.

Beskrivning

-

Flora och fauna:

-

Planer, skydd och dokumentation:

Övrig dokumentation:

- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Inventering av ängar och hagar i Tjörn.
- Jordbruksverket. 2008. TUVÅ- Databas med inventerade ängs- och betesmarker.

89 Lövskogskulle Vid Bråland

Klass 2

Naturvärdesbedömning

En ekskog med inslag av triviallöv och annan ädellöv. Klen till medelgrov ek. Enstaka grova äldre torrakor.

Beskrivning

-

Flora och fauna:

Uppgift saknas

Planer, skydd och dokumentation:

Övrig dokumentation:

- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Lövskogar i Tjörns kommun (objekt nr 71, klass 2).

90 Öppen utmark mellan Svanvik och Hammar

Klass 1

Naturvärdesbedömning

Buskrik betad utmark. Ljunghed med inslag av de värdefulla arterna slåttergubbe och kattfot. Inslag av typisk stagghed.

Beskrivning

-

Flora och fauna:

-

Planer, skydd och dokumentation:

Övrig dokumentation:

- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Inventering av ängar och hagar i Tjörn. (Objekt nr 107, klass 1).
- Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län. 1995. Värdefullt odlingslandskap (19-03 Fjälebro, Hjalteby, Myggenäs, Svanvik, klass N2K1).

91 Fjälebro, Hjalteby, Myggenäs, Svanvik

Klass 3

Naturvärdesbedömning

Värdefullt odlingslandskap med vidsträckt åker- och beteslandskap. Stor jordbrukshistorisk betydelse. Uppodlad åkermark dominerar, men naturbetesmarker finns kvar på flera ställen.

Beskrivning

-

Flora och fauna:

-

Planer, skydd och dokumentation:

Övrig dokumentation:

- Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län. 1995. Värdefullt odlingslandskap (19-03 Fjälebro, Hjälteby, Myggenäs, Svanvik klass N2K1).

92 Krommeröd

Klass 2

Naturvärdesbedömning

Värdefullt odlingslandskap med vidsträckt åker- och beteslandskap. Stor jordbrukshistorisk betydelse. Uppodlad åkermark dominerar, men naturbetesmarker finns kvar på flera ställen.

Beskrivning

-

Flora och fauna:

-

Planer, skydd och dokumentation:

Övrig dokumentation:

- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Lövskogar i Tjörns kommun (objekt nr 20+23, klass 3+2).
- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Inventering av ängar och hagar i Tjörn. (Objekt nr 59+109, klass 3).
- Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län. 1995. Värdefullt odlingslandskap (19-03 Fjälebro, Hjalteby, Myggenäs, Svanvik, klass N2K1).

93 Berga Strand

Klass 2

Naturvärdesbedömning

En liten strandnära torräng i god hävd enligt jordbruksverkets inventering.

Beskrivning

-

Flora och fauna:

Backnejlika, gulmåra, rotfibbla

Planer, skydd och dokumentation:

Övrig dokumentation:

- Jordbruksverket. 2008. TUVÅ- Databas med inventerade ängs- och betesmarker.

94 Randlöv Vid Berga

Klass 2

Naturvärdesbedömning

En nyckelbiotop med sekundär ädellövnaturskog med inslag av grova gamla hagmarksträd och senvuxna träd. Området inkluderar en igenvuxen men restaurerbar ek- och hasselhage med lundartad floraforåkrar och stenmurar.

Beskrivning

-

Flora och fauna:

blåsuga, jugfrumarie nycklar, ängsvädd.

Planer, skydd och dokumentation:

Övrig dokumentation:

- Landskapsbildsskydd enligt NVL Osäker uppgift om ursprunglig tall
- Riksintresse Friluftsliv
- Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län. 1995. Värdefullt odlingslandskap (19-10 Rörvik, Berga.)

95-96 Naturbetesmarker vid Bräcke klass 2

Naturvärdesbedömning

Värdefulla naturbetesmarker i god hävd inom det utpekade odlingslandskapet vid Bräcke.

Beskrivning

-

Flora och fauna:

-

Planer, skydd och dokumentation:

Övrig dokumentation:

- Värdefullt odlingslandskap nr 19-15 Bräcke, Åkervik, klass N3K2
- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Inventering av ängar och hagar i Tjörn. (Objekt nr Objekt nr 54-55, 35,21 - klass 2-3)
- Jordbruksverket. 2008. TUVÅ- Databas med inventerade ängs- och betesmarker.
- Riksintresse Friluftsliv
- Tjörns kommun. 2003. Kommunens Översiktsplan 2003. ("Ekologiskt särskilt känsligt område" enligt SNF)

97 Bräcke Kile

Klass 2

Naturvärdesbedömning

Grund vik med anknyttande strandängar och andra naturbetesmarker. Av stor betydelse för fågelliv och fisk. Strandängarna hyser flera rödlistade kärlväxter. Ett värdefullt odlingslandskap (78) anknyter inåt land.

Beskrivning

-

Flora och fauna:

Fältgentiana VU 2003, smal käringtand NT 2003, saltstarr NT 2002

Planer, skydd och dokumentation:

Övrig dokumentation:

- Värdefullt odlingslandskap nr 19-15 Bräcke, Åkervik, klass N3K2
- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Inventering av ängar och hagar i Tjörn. (Objekt nr 54-55, 35,21 - klass 2-3)
- Jordbruksverket. 2008. TUVÅ- Databas med inventerade ängs- och betesmarker.
- Riksintresse Friluftsliv
- Tjörns kommun. 2003. Kommunens Översiktsplan 2003. ("Ekologiskt särskilt känsligt område" enligt SNF)

98-99 Naturbetesmarker vid Bräcke klass 2

Naturvärdesbedömning

Värdefulla naturbetesmarker i god hävd inom det utpekade odlingslandskapet vid Bräcke.

Beskrivning

-

Flora och fauna:

-

Planer, skydd och dokumentation:

Övrig dokumentation:

- Värdefullt odlingslandskap nr 19-15 Bräcke, Åkervik, klass N3K2
- Länsstyrelsen i Göteborgs- och Bohuslän. 1989. Inventering av ängar och hagar i Tjörn. (Objekt nr 54-55, 35,21 - klass 2-3)
- Jordbruksverket. 2008. TUVVA- Databas med inventerade ängs- och betesmarker.
- Riksintresse Friluftsliv
- Tjörns kommun. 2003. Kommunens Översiktsplan 2003. ("Ekologiskt särskilt känsligt område" enligt SNF)

100, 101, 104 Säby å, Halsbäck och Gunnebybäcken

Naturvärdesbedömning

Vattendrag av stor betydelse för öring, dokumenterad förekomst

Beskrivning

-

Flora och fauna:

-

Planer, skydd och dokumentation:

Övrig dokumentation:

- ÖP 03. Ekologiskt särskilt känsliga områden.
- Länsstyrelsen i Västra Götalands län. 2008. (karta med vattendrag med dokumenterad förekomst av öring).

102, 103, 105, 106
Klass 3*Naturvärdesbedömning*

Vattendrag av betydelse för öring, dokumenterad förekomst.

Beskrivning

-

Flora och fauna:

-

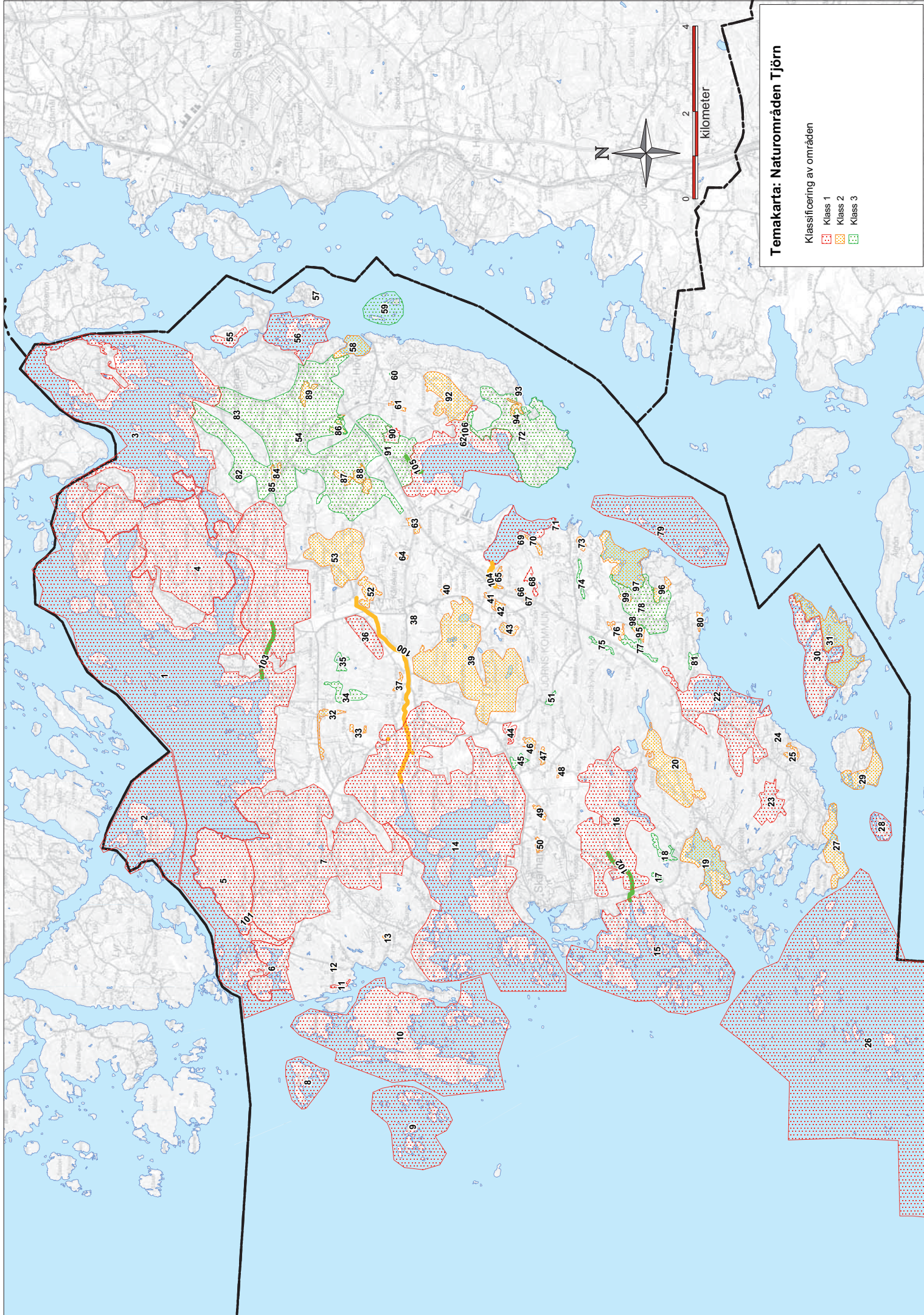
Planer, skydd och dokumentation:

Övrig dokumentation:

- Länsstyrelsen i Västra Götalands län. 2008. (karta med vattendrag med dokumenterad förekomst av öring).

Bilagor

1. Karta med de värdefulla klassificerade naturområdena



Temakarta: Naturområden Tjörn

Klassificering av områden

- Class 1
- Class 2
- Class 3

