

ANTAGANDEHANDLING 16 MAJ 2013
LAGA KRAFT 16 MAJ 2014

Översiktsplan 2013

Del 2

Allmänna intressen Miljö- och riskfaktorer



Översiktsplanens del 2 har tagits fram av Tjörns kommun i samarbete med Rådhuset Arkitekter.

Fotograf är Maria Johannessen samt Birgith Ås, Tjörns kommun där inget annat anges.

Kartor är framtagna av Rådhuset Arkitekter där inget annat anges.

INNEHÅLL

ALLMÄNNA INTRESSEN	3
Hushållningsbestämmelser	3
Riksintressen	3
NATURMILJÖ	4
Grön och blå struktur	4
Riksintressen	4
Natura 2000	4
Skydd av Naturområden	6
Naturvårdsprogram	8
Opåverkade områden	10
Övriga områden med naturvärden	10
KULTURMILJÖ	11
Riksintressen	11
Skydd av kulturminnen	11
Vägminnen	11
Kulturminnesvårdsprogram	12
Värdefulla odlingslandskap	14
FRILUFTSLIV	15
Riksintressen	15
Närrekreation och strövområden	15
Småbåtshamnar	15
Bad	16
Camping	18
Fritidsanläggningar	18
AREELLA NÄRINGAR	19
Jordbruk	19
Skogsbruk	19
Yrkesfiske	20
Vattenbruk	20
KOMMUNIKATIONER	22
Vägar	22
Kollektivtrafik	24
Gång- och Cykelvägar	24
Sjöfart	24
IT och telefoni	25

ENERGI	26
Klimatplan	26
Vindbruk	26
Kraftledning	26
TEKNISK FÖRSÖRJNING	27
Dricksvatten	27
Avlopp	27
Dagvatten	28
Avfallshantering	30
MILJÖ- OCH RISKFAKTORER	31
Luft	31
Vatten	32
Föroreningar i havet	34
Förorenad mark	36
Radon	36
Skredrisk	36
Översvämning	38
Farligt gods	43
Buller	44
Djurhållning	44
Elektromagnetiska fält	44
Räddningstjänsten	45
Riskbild	45
TOTALFÖRSVARET	46

ALLMÄNNA INTRESSEN

Mark- och vattenområden ska användas för det eller de ändamål som områdena är mest lämpade för med hänsyn till beskaffenhet, läge och behov. Företräde ska ges åt sådan användning som från allmän synpunkt medför en god hushållning. (PBL 2 kap 2§, MB 3 kap 1§)

HUSHÅLLNINGSBESTÄMMELSER

Samhällsplanering innebär en avvägning mellan många olika förutsättningar och intressen. Hushållningsbestämmelserna i miljöbalkens tredje och fjärde kapitel anger olika slags mark- och vattenområden som är av allmänt intresse. Med allmänna intressen menas intressen som är gemensamma och inte är knutna till någon enskild fastighet eller verksamhet. Mark- och vattenområden av allmänt intresse ska så långt som möjligt skyddas mot åtgärder som motverkar avsedd användning.

Syftet med bestämmelserna är att lyfta fram de intressen som ska väga särskilt tungt vid prövning av ändrad markanvändning. Hushållningsbestämmelserna ger stöd för hur konflikter kan hanteras



Jordbruk på Härön.

mellan olika intressen. Den slutliga prövningen av olika allmänna intressen sker i samband med detaljplanering, tillståndsgivning eller motsvarande.

RIKSINTRESSEN

De allmänna intressen som är särskilt värdefulla och av betydelse för hela landet kallas riksintressen. Enligt miljöbalken ska riksintressen skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada deras värden eller påtagligt försvåra tillkomsten eller möjligheten att utnyttja anläggningarna för avsett ändamål.

I del 1 av översiktsplanen redovisas hur kommunen avser att tillgodose riksintressena.



Utblick över Tjörnekalv, Rönnäng, Bleket och Klädesholmen från Tjörnehuvud.

NATURMILJÖ

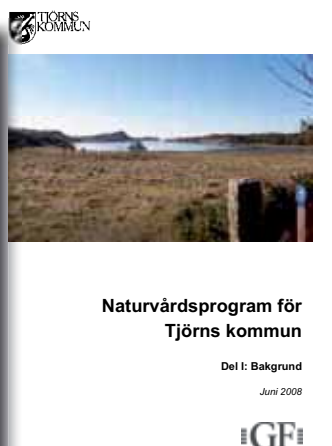
GRÖN- OCH BLÅ STRUKTUR

Tjörns natur hyser en rik variation från havets stränder till öns inre skogsområden. För de biologiska sambanden mellan växter, människor och djur är det viktigt med sammanhängande grönstruktur. Med grönstruktur avses både stora och små grönområden som är väl sammanlänkade med stråk som till exempel strand- och brynzoner. Vattenområden som havet, sjöar, vattendrag och våtmarker bildar tillsammans en blåstruktur som utgör en mycket betydelsefull beståndsdel i grönstrukturen.

Grönstrukturen har betydelse ur många aspekter. En bra grönstruktur gynnar den biologiska mångfalden och har betydelse för lokalklimatet. Samtidigt ger den förutsättningar för ett attraktivt friluftsliv nära boendet. Se vidare under kapitel *Friluftsliv*.

På Tjörn finns flera värdefulla naturmiljöer som ska beaktas i all planering. Nedan följer en översiktlig redovisning av dessa. En mer utförlig beskrivning av områdena finns i kommunens naturvårdsprogram från 2008.

Beskrivningar av värdefulla naturområden finns även tillgängliga i den natur- och kulturguide som Tjörns kommun har tagit fram.



Läs mer om naturvärden i Naturvårdsprogrammet för Tjörn samt i Natur- och kulturguiden.

RIKSINTRESSEN

Följande områden av riksintresse för naturvärden (MB 3 kap 6 §) finns i Tjörns kommun:

- Stigfjorden-Halsefjorden (vidsträckt grundområde)
- Härön-Brevikskile (särpräglad odlingslandskap)
- Pater Nosterskärgården (ringa påverkat skärgårdsområde)
- Tuveslätt (naturbetesmark)
- Änghagen (naturbetesmark)
- Hakefjorden-Marstrandsfjorden-Sälöfjorden (skärgårdsområde med bland annat geologiska värden).

NATURA 2000

Natura 2000 är ett nätverk av EU:s mest värdefulla naturområden. Syftet är att bevara och skydda den biologiska mångfalden ur ett europeiskt perspektiv. De områden som ingår i nätverket har valts ut för att de innehåller naturtyper och arter som är listade i EU:s fågeldirektiv (fågelarter) och EU:s art- och habitatdirektiv (naturtyper och övriga arter). I Sverige är alla Natura 2000-områden även riksintressen enligt 4 kap i miljöbalken.

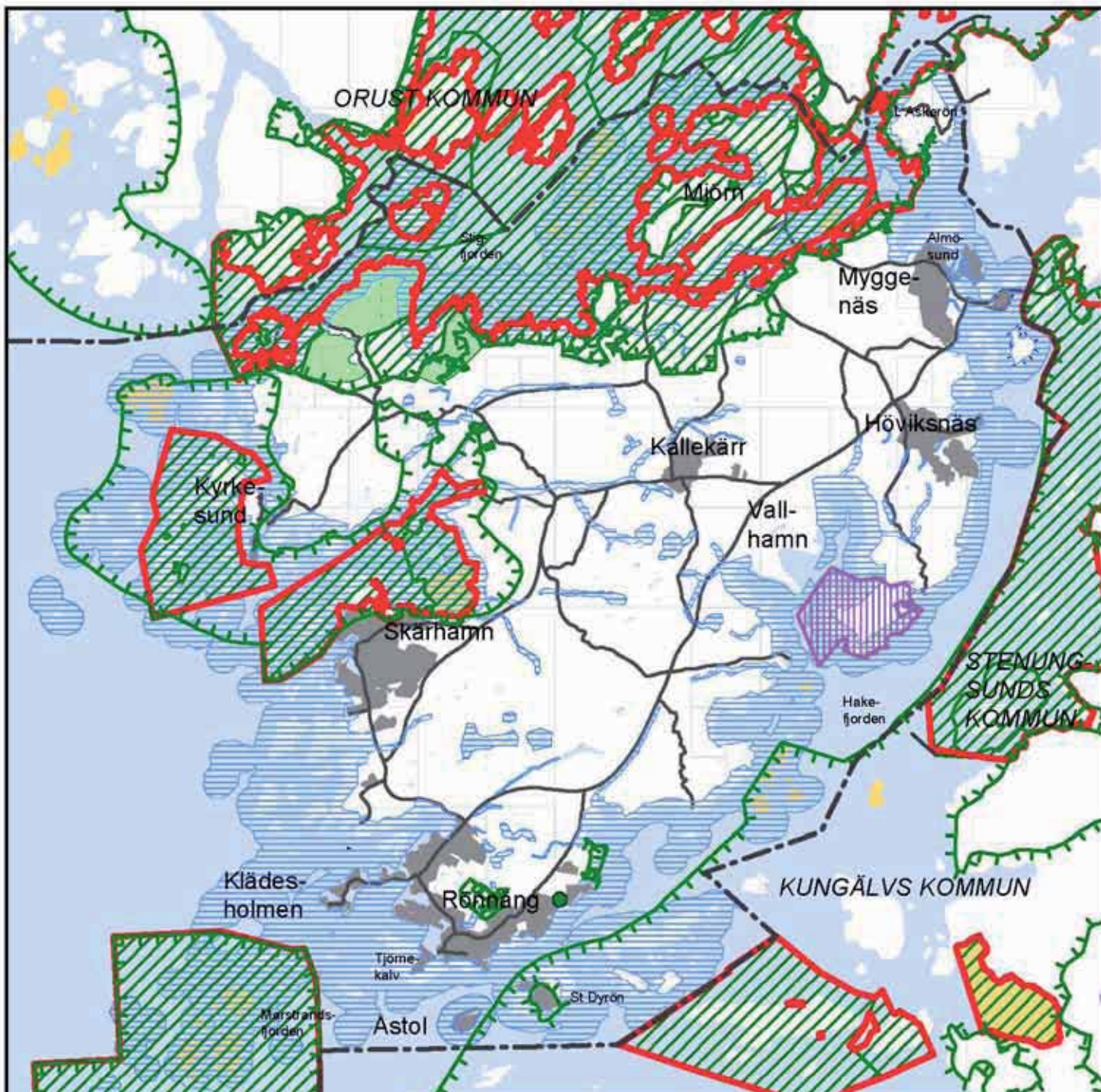
Inom ett Natura 2000-område krävs tillstånd av länsstyrelsen för att bedriva verksamheter eller vidta åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön. Även verksamheter som bedrivs utanför Natura 2000-området och som medför en betydande påverkan på naturområdet kräver tillstånd.

I Tjörns kommun ingår följande områden i Natura 2000:









- Brevikskile-Toftenäs (F, AH)
- Härön (AH)
- Pater Nosterskärgården (AH)
- Stigfjorden (F, AH)
- Sundsby (AH)
- Halsefjorden (F, AH)

F = Fågeldirektivet

AH = Art- och Habitatdirektivet



Riksintressen och förordnanden

-  Riksintresse naturvård
-  Natura 2000-område
-  Naturresevat
-  Djurskydd (fågelskydd)
-  Landskapsbildsskydd
-  Strandskydd
-  Naturminne
-  Föreslaget naturresevat

0 1 2 3 4 5 6 km



Översiktsplan 2013

Tjörns kommun

Naturvård

**Antagandehandling
maj 2013**

SKYDD AV NATUROMRÅDEN

Många av kommunens värdefulla naturmiljöer har idag ett långsiktigt skydd genom naturreservat och andra förordnanden enligt miljöbalkens 7 kapitel.

Naturreservat

Enligt miljöbalken (MB 7 kap 4 §) får naturreservat bildas för mark- och vattenområden för att bevara biologisk mångfald, vårda och bevara värdefulla naturmiljöer eller tillgodose behov av områden för friluftslivet. Naturreservat bildas genom beslut av länsstyrelsen eller kommunen. Varje reservat har ett speciellt syfte och har specifika skyddsföreskrifter som reglerar vad som gäller inom området. I Tjörns kommun finns 9 naturreservat varav ett är kommunalt:

- Härön
- Kälkerön
- Stigfjordenområdet
- Säby kile
- Toftenäs
- Breviks kile
- Sundsby
- Pater Nosterskärgården
- Tuveslätt (kommunalt)

Länsstyrelsen arbetar för närvarande med att bilda ett nytt naturreservat vid Björshuvudet, inklusive randlövskogarna i Klövedal och Toröd. Andra områden vilka är föreslagna av länsstyrelsen som blivande naturreservat är S:t Olofs Valar, sydost om Kyrkesund och Kärrsön/Lilla Dyrön.

Skydd av landskapsbild

Skydd av landskapsbilden utfärdades före år 1975 enligt den gamla naturvårdslagen och innebär att extra hänsyn ska tas till landskapsbilden vid prövning av tillkommande bebyggelse, vägar och andra anläggningar. Särskilda föreskrifter finns framtagna för varje skyddsområde. Bestämmelserna gäller i de berörda områdena även efter miljöbalkens tillkomst, så länge länsstyrelsen inte beslutat om något annat. På Tjörn omfattas Hakenäset av landskapsbildskydd.

Naturminne

Ett naturminne är ett särpräglad naturföremål som behöver skyddas eller särskilt vårdas (MB 7 kap 10§). På Tjörn finns för närvarande ett naturminne, en järnek vid Mölnebo-Nedergård 1:11.

Biotopskyddsområde

Små biotoper av stor betydelse för den biologiska mångfalden kan skyddas som biotopskyddsområden (MB 7 kap 11§). Skyddsformen liknar ett naturreservat men är mindre (upp till 5 hektar). Vissa livsmiljöer omfattas av generell biotopskydd medan andra kan skyddas genom särskilda beslut av länsstyrelsen eller Skogsstyrelsen. I dagsläget finns inga sådana särskilt utpekade biotopskydd i kommunen utan enbart generellt biotopskydd gäller. Det generella skyddet omfattar alléer, källor med omgivande våtmarker, odlingsrösen, pilevallar, småvatten och våtmarker, stenmurar samt åkerholmar i jordbruksmark.

Inom biotopskyddsområde får det inte bedrivas verksamhet eller vidtas åtgärder som kan skada naturmiljön. Dispens från biotopskyddet ansöks om hos länsstyrelsen och medges endast om det finns särskilda skäl.

Djur- och växtskyddsområde

Syftet med djur- och växtskyddsområden är att skydda sällsynta eller störningskänsliga arter. Skyddet begränsar allemansrätten, jakt eller fiske och markägarens rättigheter (MB 7 kap 12§). I Tjörns kommun finns 6 stycken djurskyddsområden i form av fågelskydd på och kring skärgårdsöar.

Strandskydd

Strandskydd gäller vid havet, kring insjöar och vattendrag (MB 7 kap 13–18§§). Syftet är att trygga förutsättningarna för allmänhetens friluftsliv och att bevara goda livsvillkor för djur och växter.

Länsstyrelsen har för kommunerna längs Bohuskusten beslutat om en preciserad gränsdragning av strandskyddets omfattning. För Tjörn gäller beslut taget 1999-07-01 (lagakraftdatum). Inför beslutet gjordes en detaljerad genomgång och värdering av vilka områden som skulle omfattas av strandskyddet. Strandskyddsområdet varierar mellan 0 till 300 meter från strandlinjen längs



Stenmur och lövskog vid Hällene överst t v. / Blåsippor överst t h. / Strandkant vid Lilla Askerön nederst.

kusten. Länsstyrelsens särskilda beslut angående det gränsbestämda strandskyddet gäller även vissa vattendrag och sjöar på Tjörn. Länsstyrelsen planerar en översyn av strandskyddet på Tjörn som ska ske senast år 2014.

Inom strandskyddsområde råder förbud mot ett antal åtgärder. Kommunen får besluta om dispens från bestämmelserna om det finns särskilda skäl. Länsstyrelsen granskar kommunens beslut. Inom nya detaljplaner kan kommunen upphäva strandskyddet genom särskild planbestämmelse om det finns särskilda skäl. Vid upphävande eller dispens från strandskyddet kan endast nedanstående sex särskilda skäl åberopas:

1. Området har redan tagits i anspråk på ett sätt som gör att det saknar betydelse för strandskyddets syften.
2. Området är genom en väg, järnväg, bebyggelse, verksamhet eller annan exploatering väl avskilt från området närmast strandlinjen.
3. Området behövs för en anläggning som för sin funktion måste ligga vid vattnet och behovet inte kan tillgodoses utanför området.

4. Området behövs för att utvidga en pågående verksamhet och utvidgningen inte kan genomföras utanför området.
5. Området behöver tas i anspråk för att tillgodose ett angeläget allmänt intresse som inte kan tillgodoses utanför området.
6. Området behöver tas i anspråk för att tillgodose ett annat mycket angeläget intresse.

Markavvattning

Med markavvattning menas dikning, bortledning av vatten eller invallning som utförs för att varaktigt dränera mark eller skydda mot översvämning.

Inom Västra Götalands län gäller generellt förbud mot markavvattning (11 kap 14§). Länsstyrelsen kan besluta om dispens om det finns särskilda skäl. Täckdikning av jordbruksmark är normalt undantaget från förbudet såvida inte allmänna och enskilda intressen riskerar att skadas.

Ramsarområden

Som medlem av Ramsarkonventionen (kallas även våtmarkskonventionen) har Sverige åtagit sig att utpeka och bevara internationellt värdefulla områden med våtmarker, sjöar, vattendrag och grunda marina områden. Stigfjorden är ett exempel på Ramsarområde.

NATURVÅRDSPROGRAM

I det kommunala naturvårdsprogrammet redovisas en förteckning över Tjörns kommuns viktigaste områden för naturvård. Det är både mark- och vattenmiljöer och flera av dessa inrymmer höga ekologiska värden som är viktiga att skydda för ekosystemets balans. Programmet utgör en aktualisering och samordning av äldre naturvårdsinventeringar i kommunen och ersätter tidigare redovisning av ekologiskt särskilt känsliga områden. Till varje objekt finns en naturvärdesbedömning och en naturvärdesklass:

- klass 1: ”område med unika naturvärden”
- klass 2: ”område med höga naturvärden”
- klass 3: ”område med naturvärden”

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

Naturvårdsprogrammet redovisar även ett omfattande åtgärdsprogram för hur kommunens naturvårdarbete bör bedrivas.



Stig på Almön, foto Radar Arkitektur & Planering.

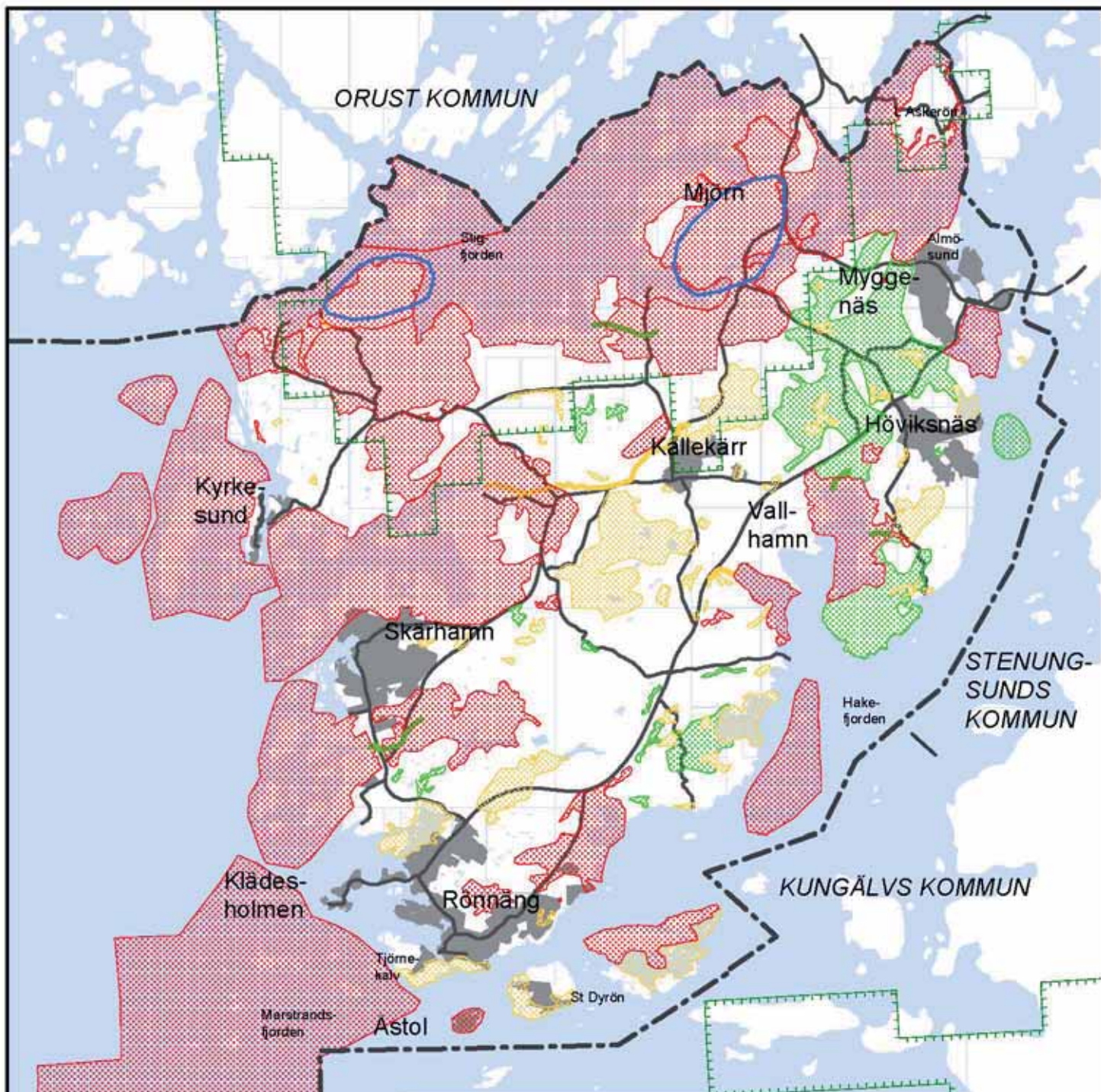
Ansvarsarter

Tjörns kommun har åtagit sig att ta ett särskilt ansvar för vissa naturtyper och arter som är typiska för Tjörn. Några av dem finns bara på Tjörn, andra är hotade enligt Artdatabankens rödlista eller särskilt skyddsvärda på annat sätt. Det innebär att särskild hänsyn ska tas till dessa arter och naturtyper vid samhällsplanering och i kommunens naturvårdsarbete.




Fem naturtyper som främst är knutna till havet och det hävdpräglade kustnära kulturlandskapet som finns på Tjörn har pekats ut:

- **Grunda havsområden med ålgräsängar**
Ålgräsängarna utgör viktiga uppväxt- och lekområden för bland annat kommersiellt viktiga fiskarter.
- **Kustnära betesmosaiker**
Öppna marker med klipphedar, ljunghedar, torrängar, fuktängar och busksnår. Här återfinns många hotade arter och landskapsbild med öppna betade kusthedar utgör en del i det kulturhistoriska miljöarvet.
- **Havsstrandängar s k ”sältor”**
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.
- **Växtsamhällen 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.



Arter som är knutna till ovanstående naturtyper har pekats ut som ansvarsarter. Det är kärlväxter (16 st), fåglar (15 st), fiskar (4 st) och grod- och kräldjur (3 st). För en fullständig redovisning av arterna, se naturvårdsprogrammet.



Naturvårdsprogram

-  Naturvärde klass 1
-  Naturvärde klass 2
-  Naturvärde klass 3

Bevarandeplaner och inventeringar

-  Vårdetrakter för skog
-  Opåverkade områden

0 1 2 3 4 5 6 km



Översiktsplan 2013

Tjörns kommun

Naturvård

Antagandehandling
maj 2013

OPÅVERKADE OMRÅDEN

Flera huvudsyften finns med att bevara opåverkade områden. Dels handlingsfriheten att senare nyttja området, dels att trygga biologisk mångfald, ekologiska funktioner och säkra tillgången till rekreationsområden.

Det öppna havet utgör en stor del av kommunens yta och bedöms vara ett stort opåverkat område.

Tjörn har en spridd bebyggelse och en småskalig karaktär på landskapet. Det innebär att det inte går att tala om stora opåverkade områden på land i lagens mening. Kommunen har i översiktsplanen ändå valt att peka ut några få kvarvarande områden som har ingen eller lite bebyggelse och som man fortsatt vill värna mot exploatering av ny bebyggelse, nya vägar, vindkraftverk etc. Områdena utgörs av Björshuvud samt delar av Mjörn. Se karta på föregående sida.

Stora mark- och vattenområden som inte alls eller endast obetydligt är påverkade av exploateringsföretag eller andra ingrepp i miljön, ska så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan påtagligt påverka områdenas karaktär. (MB 3 kap 2§)

ÖVRIGA OMRÅDEN MED NATURVÄRDEN

Värdestrakter i skogsmark

Länsstyrelsen har i samband med sitt miljömålsarbete för *Levande skogar* tagit fram en strategi för formellt skydd av skogsmark i länet. Värdestrakter för skog har då pekats ut, dvs landskapsavsnitt som har särskilt höga ekologiska bevarandevärden och som ska prioriteras i arbetet med att skydda skogsmark. Tjörns norra delar ingår i *Bohusläns randlövsskogar*. Inom Tjörns kommun är stora delar av det utpekade området skyddat genom bland annat naturreservat.

Skyddsvärda träd

Länsstyrelsen har inventerat skyddsvärda lövträd i kommunen, dvs grova, äldre träd samt hålträd. Dessa träd har stor betydelse för den biologiska mångfalden och har en stark koppling till ett levande kulturlandskap. Skyddsvärda träd har inget formellt skydd enligt miljöbalken men genom att uppmärksamma att de finns är chansen större att hänsyn tas till träden. Ett stort antal skyddsvärda träd har pekats ut, särskilt på norra Tjörn. För mer information se *Trädportalen*, www.tradportalen.se.



Mjörn, utsikt över Håkholmen t v. / Väderkvarn på Lilla Askerön t h.

KULTURMILJÖ

Människan har alltid påverkat sin omgivning och satt spår i landskapet. Det landskap vi ser idag på Tjörn är ett resultat av många generationers arbete och möda under många tusen år.

RIKSINTRESSEN

Följande områden av riksintresse för kulturmiljövården (MB 3 kap 6 §) finns i Tjörns kommun:

- Pater Noster fyrplats.
- Pilane gravfält.
- Säby (kulturlandskap och bebyggelse).
- Åstol (fiskeläge).

SKYDD AV KULTURMINNEN

Fornlämningar

Tjörn är rikt på fornlämningar av skilda slag och från olika tidsepoker. Särskilt framträdande är de många gravfälten med stensättningar och rösen där Pilane gravfält är det mest kända. På Tjörn finns även ett stort antal stenåldersboplatser samt hällristningar och megalitgravar (gånggrifter bland annat vid Valla). Alla fasta fornlämningar är skyddade enligt lagen om kulturminnen (KML). Detta gäller såväl redan kända som ännu ej påträffade fornlämningar, både på land och under vattenytan. Till flertalet fornlämningstyper hör också ett skyddsområde. En fast fornlämning får enligt KML inte förändras, skadas eller tas bort utan länsstyrelsens tillstånd. Länsstyrelsens beslut krävs även vid ingrepp i fornlämningens eventuella skyddsområde.

På karta *Kulturmiljö* redovisas fornlämningsmiljöer som är särskilt intressanta enligt länsstyrelsen. Miljöerna härrör från ett länstäckande underlag från 1984 som visar på områden som dels är rika på fornlämningar, dels innehåller fornlämningstyper som bedömts som särskilt värdefulla ur ett riksperspektiv. Underlaget togs fram av länsstyrelsen i rådgivande syfte och som stöd för det fortsatta kommunala arbetet med kulturmiljöer.

Information om enskilda forn- och kulturlämningar är registrerade av Riksantikvarieämbetet och finns tillgängligt via söktjänsten *Fornsök* (www.raa.se/fornsok).



Utsikt mot Härön från Kyrkesund.

Byggnadsminnen

Värdefulla byggnader eller andra anläggningar av kulturhistoriskt värde kan skyddas som byggnadsminnen. Endast om det finns särskilda skäl får länsstyrelsen lämna tillstånd till att ett byggnadsminne ändras. Även kyrkor och kyrkotomter skyddas av kulturminneslagen.

På Tjörn finns för närvarande följande byggnadsminnen: Sundsby säteri, Sjöbodarna i Valsång, Kålhuvudet (fiskberedningsanläggning) och Fjällebro (äldre bondgård). Även fyrmiljön på Pater Noster kommer att byggnadsminnesförklaras inom kort.

Marina fornlämningar

De marina fornlämningar som kan påträffas utefter kusten utgörs i första hand av vrak och hamnanläggningar. Ett skeppsvrak utgör en fast fornlämning när minst etthundra år kan antas ha förflutit sedan skeppet blev vrak.

I anslutning till inlopp, hamnar och farleder finns ofta en koncentration av vrakrester. Vid exploatering i denna typ av områden bör marina fornlämningar särskilt beaktas.

VÄGMINNEN

I vägminnesprogram för Göteborgs och Bohus län framtaget av före detta Vägverket redovisas väg 729 mellan Kolleröd och Halsbäck som vägminne, dvs en vägmiljö som är kulturhistoriskt värdefull. Vägsträckningen utgör ett bra exempel på äldre vägdragningsätt. Vid en eventuell ombyggnad av vägen ska samråd ske med Bohusläns museum.

KULTURMINNESVÅRDS- PROGRAM

Tjörn har ett kulturminnesvårdsprogram från 1988 där särskilt värdefulla kulturmiljöer i kommunen har pekats ut, se förteckning nedan. Programmet behöver aktualiseras och kommunen kommer under våren 2012 att ta beslut om att ta fram ett nytt kulturmiljöprogram. Framtagandet av kulturmiljöprogrammet sker genom ett dialogarbete som grund och är ett samarbete mellan kultur- och fritidsförvaltningen, samhällsbyggnadsförvaltningen och Bohusläns museum. Arbetet innebär en översyn och digitalisering av befintliga områden och dess avgränsningar samt tillägg av nya områden. Förutom de områden som är upptagna i det tidigare kulturminnesvårdprogrammet tillkommer Dyrön och Nordvikstrand som värdefulla kulturmiljöer enligt kommunens bedömning. Även de fornlämningsmiljöer som pekats ut av länsstyrelsen samt de odlingslandskap som ingår i nationella bevarandeplanen bör finnas med som underlag när bedömningen görs om nya områden ska läggas till eller om avgränsningar ska justeras.

Tjörns kulturhistoriskt värdefulla miljöer

Nedan följer en kort beskrivning av de kulturmiljöer som redovisas i Tjörns nuvarande kulturminnesvårdsprogram samt områdena Stora Dyrön och Nordvikstrand.

Sundsby säteri

Sundsby säteri är Margaretha Hvitfeldts ryktbara sätesgård. Säteriet ligger på gammal kulturmark med lämningar från både historisk och förhistorisk tid.



Pilane t v. / Sundsby Säteri t h.

Fjälebro

Äldre bymiljö med omkringliggande kulturlandskap. För miljöns helhet är ett fortsatt brukande av marken viktig.

Valsäng Strand

Samlad gammal sjöbodsbebyggelse vid Stigfjorden.

Toröd

Gammal bebyggelse och kulturlandskap med lämningar från förhistorisk tid.

Hjälteby-Röd

Förhistoriska lämningar samt kulturlandskap och äldre bymiljö av stort intresse för kulturminnesvården.

Gälov-Bräcke

Jordbruksdalgång med rika fornlämningar i ett värdefullt kulturlandskap.

Svanvik-Spjärr

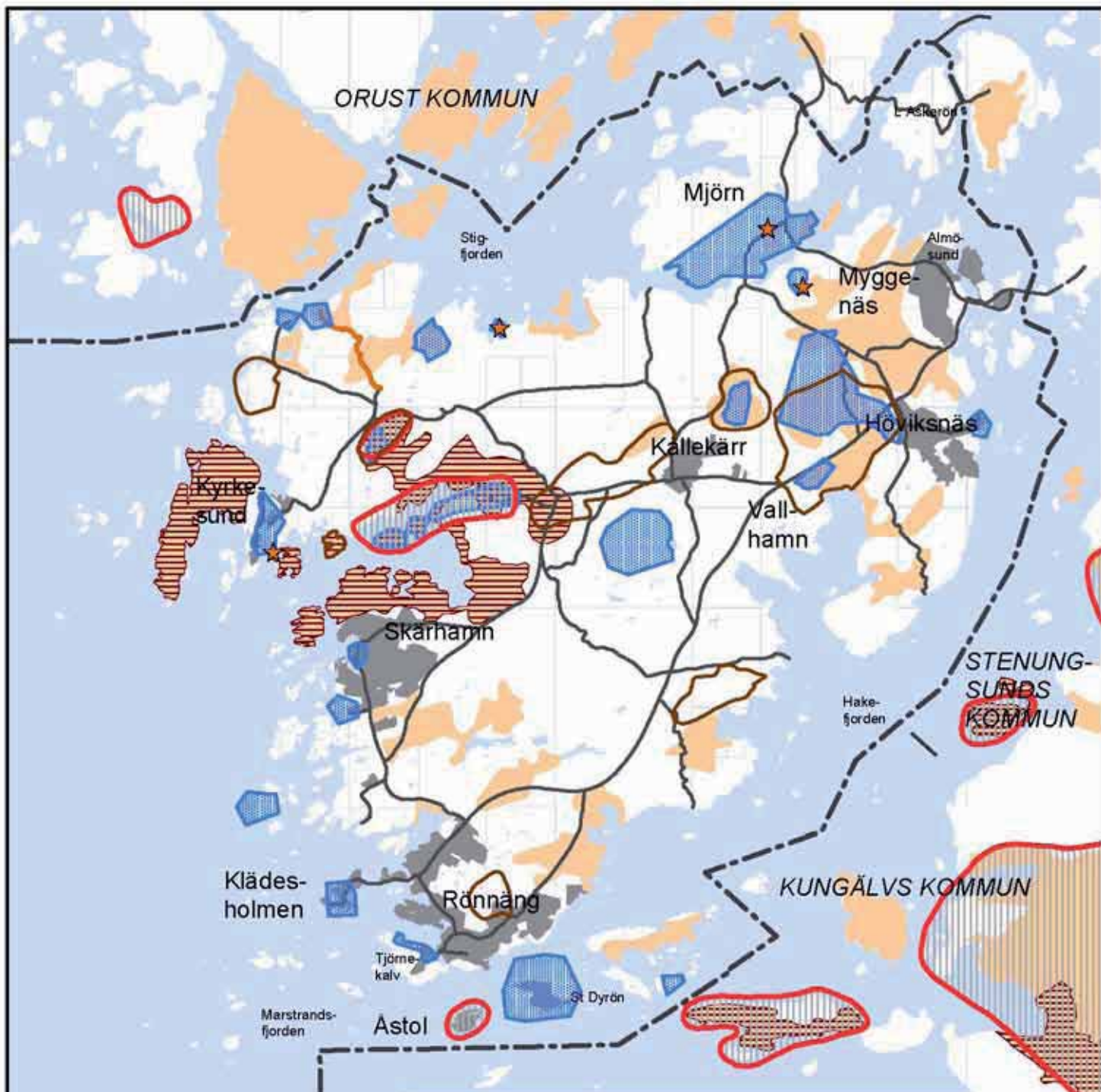
Tjörns största gravfält från järnåldern med ett hundratal gravar.

Pilane



Välbevarat gravfält från järnåldern.

Säby-Säby ö



Gammal, värdefull kulturbygd med bebyggelse, åkermark och utmarker.



Riksintressen och förordnanden

-  Riksintresse kulturmiljövård
-  Byggnadsminne

Bevarandeplaner och inventeringar

-  Kommunens kulturminnesvårdsprogram
-  Värdefulla miljöer i odlingslandskapet
-  Nationell bevarandeplan för odlingslandskapet
-  Fornlämningsmiljöer Länsstyrelsen 1984:10
-  Vägmiljö av kulturhistoriskt värde

0 1 2 3 4 5 6 km



Översiktsplan 2013

Tjörns kommun

Kulturmiljövård

**Antagandehandling
maj 2013**

Pater Noster

Gammal fyrplats på Hammeskär inom ett för sjöfarten illa beryktat område med många farliga grund.

Valbergshamna

Gammalt utmarksområde med rester av torpbebyggelse.

Halsbäck

Litet kustsamhälle som tidigare varit av större betydelse. Många intressanta och värdefulla hus finns bevarade.

Björholmen

Gammalt mindre fiskeläge med välbevarad miljö.

Kyrkesund-Härön

Kustsamhälle med värdefull bebyggelse på båda sidor av Kyrkesundet.

Skärhamn

De centrala delarna av samhället ner mot vattnet har en gammal, tät och homogen bebyggelse av stort värde.

Klädesholmen

Gammalt fiskeläge med tät bebyggelse. Magasinsbebyggelsen innehöll förr en betydande konservindustri, som idag har samlats till en större, modernare konserverfabrik på Koholmen.

Tjörnekalv

Gammalt fiskeläge som minskat avsevärt efter andra världskriget. Bebyggelsen har till stora delar övergått till fritidshus. Miljön är dock väl bevarad.

Åstol

Fiskeläge som anlades under 1700-talet. Åstol var under 1930-talet en av länets viktigaste hemmahamnar för fisket och samhället tog all byggbar mark i anspråk. Den täta bebyggelsen har en god helhetsverkan.

Hättan

Gammal lotsplats med välbevarad bostadsbebyggelse.

Höviksnäs

Litet kustsamhälle med bebyggelse från slutet av 1800-talet vid det gamla färjeläget, vilket hade trafik till fastlandet.

Flatholmen

Gammalt fiskeläge med välbevarad bebyggelse på östsidan av ön Flatholmen, väster om Stockevik. Numera finns inga helårsboende på ön.

Stora Dyrön

Karakteristiskt ö-samhälle med skyddsvärd bebyggelsemiljö.

Nordvikstrand

Liten hamnanknuten bebyggelsegrupp med skyddsvärd miljö.

VÄRDEFULLA ODLINGSLANDSKAP

Odlingslandskapet är en viktig del av vår historia och har stor betydelse för kulturmiljön på landsbygden. Det småskaliga och mångformiga odlingslandskapet är dock en landskapstyp som är hotad genom igenväxning och som därigenom håller på att försvinna. I länsstyrelsens program för bevarande av odlingslandskapets natur- och kulturvärden (1995) redovisas 16 områden med sådana värden inom Tjörns kommun. Odlingslandskapen vid Breviks kile, Toftenäs, Säby och Pilane samt på Härön har bedömts som särskilt värdefulla och ingår även i den nationella bevarandeplanen för värdefulla odlingslandskap.

Stora delar av de utpekade odlingslandskapen ingår även i kommunens kulturminnesvårdsprogram och naturvårdsprogram.



Utsikt mot Säby.

FRILUFTSLIV

Friluftsliv kan beskrivas som när människan tillgodogör sig värden i natur- och kulturlandskapet under sin fritid. Ett områdes värde för friluftsliv handlar till stor del om tillgänglighet, upplevelser och aktiviteter.

Ett aktivt friluftsliv påverkar i hög grad folkhälsan och bidrar till en god livskvalitet. Tillgången till närrekreations- och strövområden, fritidsanläggningar, lekmiljöer och säkra gång- och cykelvägar spelar i detta sammanhang en viktig roll för möjligheterna att utöva vardagsmotion.

RIKSINTRESSEN

Tjörns vatten- och kustområden ingår i ett större riksintresseområde för friluftsliv (MB 3 kap 6 §) som omfattar södra Bohusläns kust. Värdet består av möjligheter till natur- och kulturstudier, strövande, bad, båtsport, kanoting och fritidsfiske.

NÄRREKREATION OCH STRÖVOMRÅDEN

För närrekreationsområden är närheten och tillgängligheten viktig för den dagliga användningen. Tätortsnära natur definieras därför ofta som grönområden som ligger på ett bekvämt gång- och cykelavstånd (cirka 500 meter) från bostaden.

Generellt är tillgängligheten till naturområden mycket god i hela kommunen. I tätorterna på Tjörn ökar trycket i viss mån på grönytor i samband med utbyggnad av bland annat nya bostäder. En genomtänkt grönsstruktur är därför viktig där hänsyn tas till betydelsefulla grönytor och stråk. Stråken kan vara naturliga stråk såsom strand- och brynzoner, såväl som gång- och cykelstråk och vandringsleder. I samband med översiktsplanarbetet har en översiktlig analys av grönsstrukturen runt tätorterna utförts med utgångspunkt i de grönområden som redovisas i tätortsstudierna. Det har även framkommit att de skogsområden som ligger i närheten av skolorna är en mycket viktig del av barnens rekreation och att de även används i pedagogiskt syfte. Dessa ”skolskogar” är därför extra viktiga att inte exploatera.



Vandring på Härön.

Strövområden är större naturområden som vanligtvis används för mer planerade utflykter och naturupplevelser. Flera av de viktigaste strövområdena på Tjörn är idag skyddade som naturreservat, till exempel Sundsby säteri, Toftenäs, Härön och Säby. Övriga välbesökta strövområden och besöksmål är Åseby, Vetteberget och Stora Dyrön.

Kommunen har arbetat aktivt med att ta fram vandrings- och cykelleder som sträcker sig över stora delar av kommunen. En natur- och kulturguide för Tjörn har tagits fram där besöksmål i form av värdefulla natur- och kulturområden, badplatser samt vandrings- och cykelleder beskrivs. Syftet med guiden är att öka kunskapen om och tillgängligheten till de här platserna både för kommuninvånare och besökare.

SMÅBÅTSHAMNAR

Det finns ett stort antal småbåtshamnar i kommunen. Samtliga hamnar är från och med 2009 utarrenderade till båtföreningar i respektive hamn. Det innebär att kommunen inte ansvarar för några av hamnarna på Tjörn.

Efterfrågan på båtplatser är idag stor både på Tjörn och i Göteborgsregionen som helhet. Den största efterfrågan på båtplatser finns på västra Tjörn. Särskilt i juli sker en överbeläggning i gästhamnarna som innebär säkerhetsrisker. Det finns även en risk att båtturnisternas upplevelse påverkas negativt av överbeläggningen och att närliggande

service och aktiviteter inte utnyttjas i den utsträckning som vore önskvärt.

Fler båtplatser kan skapas dels genom att effektivisera och komplettera befintliga hamnar, dels genom utbyggnad på nya platser. Vid utveckling av hamnar måste hänsyn tas till att båtarna har en längre livslängd idag än tidigare och att de blir allt större och kräver mer plats. En hamnutbyggnad medför även markbehov på land för vinterförvaring, parkering, servicebyggnader och områden för miljöriktig hantering av verksamheten. Det kan till exempel vara spolplattor för tvättning av båtar och sugtömning av båtoaletter.

I samtliga tätortstudier redovisas utvecklingsområden för småbåtshamnar i anslutning till tätorterna. Utvecklingsområdena ligger både i anslutning till befintliga hamnar och på nya platser som bedömts lämpliga.

För att få en helhetsbild över hamnsituationen behövs en fördjupad utredning av kommunens småbåtshamnar som ytterligare klargör förutsättningar och framtida utbyggnadsbehov. Genom utveckling av befintliga anläggningar för båtlivet och genom anläggande av nya kan tillgängligheten och servicen förbättras vilket också medför en viss kanalisering av båtlivet till mer tåliga områden. På så sätt kan belastningen på andra känsliga naturmiljöer, bland annat i ytterskärgården, minska.

BAD

På Tjörn finns det cirka 20 allmänna badplatser. Några av dem drivs helt av kommunen medan andra drivs av föreningar. Både kommunen och föreningarna anordnar simskola på sommaren. De badplatser som kommunen helt sköter är för närvarande:

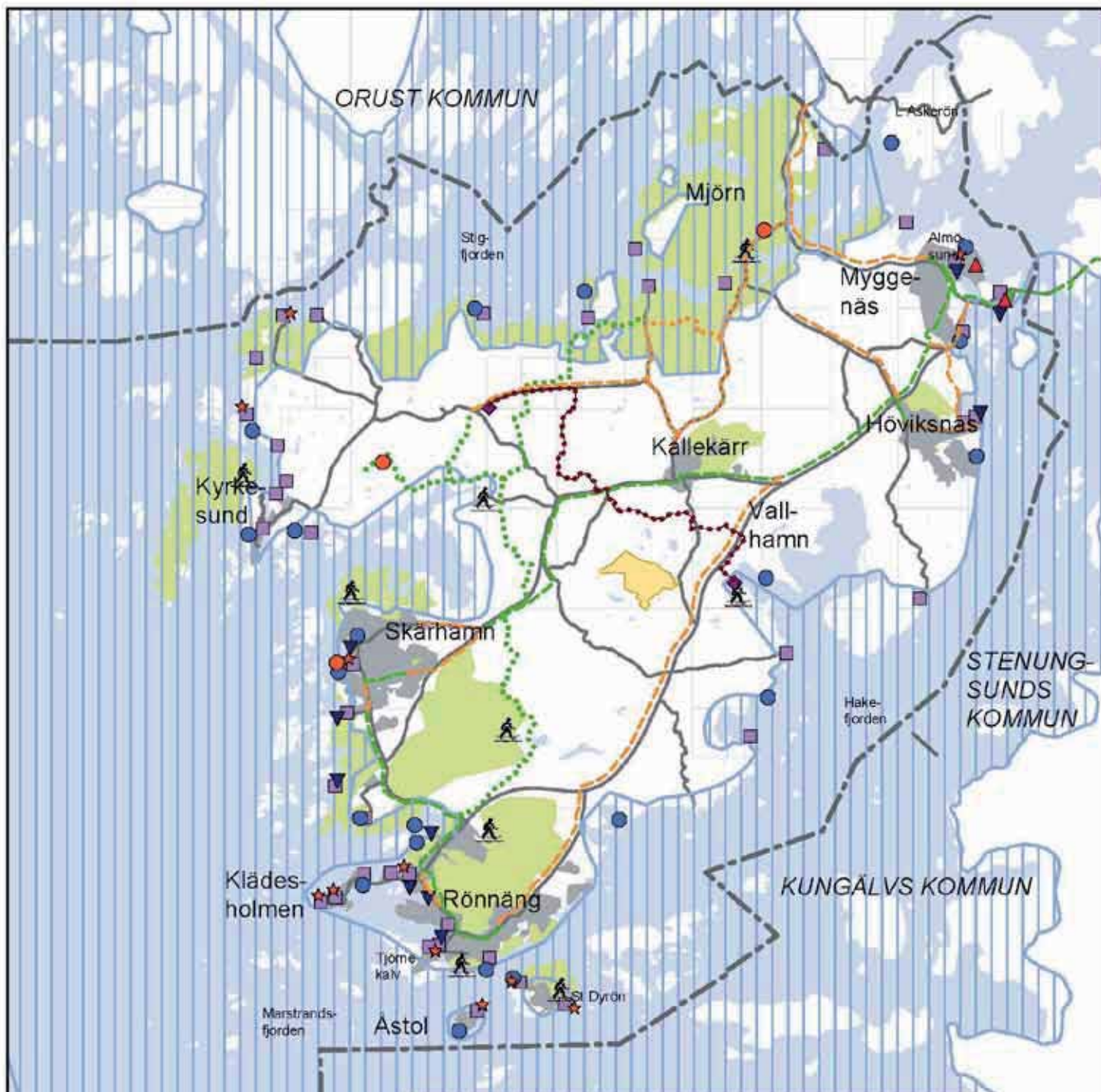
- Gråskär, Skärhamn (simskola).
- Kårevik, Rönnäng (simskola).
- Linneviken, Kyrkesund (simskola).
- Låka, Höviksnäs (simskola).
- Olsnäs.
- Röra.
- Tången.

Badplatserna vid Linneviken, Kårevik, Tubbevik, Gråskär och Dyrön är delvis tillgänglighetsanpassade med bland annat handikapptrappor och handikaptoaletter.





Utveckling av flera befintliga badplatser föreslås i tätortsstudierna, bland annat vid Låka i Höviksnäs. Även helt nya badplatser föreslås, bland annat i anslutning till Skärhamn. Kommunens fokus ligger dock på att i första hand utveckla, säkerställa och tillgänglighetsanpassa de kommunala badplatser som redan finns.








Badplats vid Gråskär, Skärhamn.






Friluftsliv och rekreation

-  Riksintresse friluftsliv
-  Rekreatjonsområde
-  Område med vandringsleder
-  Gång-cykelväg / Cykelled
-  Föreslagen gång-cykelväg / cykelled
-  Föreslagen ridväg

-  Gästhamn
-  Betydande besöksmål
-  Större campingplats
-  Golfbana
-  Ridanläggning

Anläggningar

-  Kommunal badplats
-  Småbåtshamn
-  Föreslagen småbåtshamn

Översiktsplan 2013

Tjörns kommun

Friluftsliv

Antagandehandling
maj 2013

0 1 2 3 4 5 6 km



CAMPING

Det finns flera anläggningar för camping och turism på Tjörn. De största är Almö camping och Tjörnbrons camping. En ny campinganläggning har uppförts i Skärhamn, strax väster om Röavallen.

På senare tid efterfrågas allt mer möjligheter till stuguthyrning och uppställning av husbilar. Detta medför ett ökat markbehov.

I tätortstudie Myggenäs har en utveckling av de båda campingarna på Almön föreslagits, bland annat med ett större utbud av olika typer av boende.

FRITIDSANLÄGGNINGAR

Vid Rävlanda, mitt på ön, finns en 18-hålsbana för golf. Ytterligare anläggningar planeras inte för närvarande.

Ridsporten har många utövare på Tjörn. Två ridklubbar finns på ön, en vid Gunneby kile och en vid Valsäng på nordvästra Tjörn. Sporten är utrymmeskrävande och behöver anläggningar för ridhus, stall, rasthagar med mera. Ridvägar är i dag en stor bristvara på Tjörn. Det innebär ett hinder för utveckling av både ridsporten och rid-

turismen och skapar även konflikter. Att anlägga ridleder är därför en prioriterad fråga. Dessa kan med fördel gå som separata ridleder parallellt med befintliga eller nyanlagda cykelvägar och cykelleder. Dessa kan också vara gamla ridvägar som röjs, skyltas och kopplas till historisk information.

I Tjörns Översiktsplan 2013 föreslås en ny ridväg som kan binda samman de två större ridanläggningarna. Den föreslagna dragningen redovisas på karta *Friluftsliv* och ska ses som ett diskussionsunderlag inför fortsatt inventeringsarbete och samråd med markägare.

Kring bland annat Höviksnäs, Hjalteby och på Mjörn finns även många befintliga vägar, traktortvägar och gamla ridvägar som används som ridleder. Dessa bör kartläggas och samrådas med markägare för att kunna användas av fler ridintresserade.

I Tjörns kommun finns sex fotbollsföreningar som alla äger sina respektive anläggningar. I Rönnäng finns en ishall. Kommunen saknar egen simhall men Sundahallen i Stenungsund utnyttjas bland annat vintertid för kommunal simskola. Möjligheterna att bedriva och utveckla vintersimskola är dock begränsade eftersom det är svårt att få tillräckligt med tider i Sundahallen.



Ridtur i vintertid.

AREELLA NÄRINGAR

Jordbruk och skogsbruk är enligt miljöbalken näringar av nationell betydelse (MB 3 kap 4§).

Brukning av jordbruksmark får tas i anspråk för bebyggelse eller anläggningar endast om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen och detta behov inte kan tillgodoses på ett från allmän synpunkt tillfredsställande sätt genom att annan mark tas i anspråk.

Skogsmark som har betydelse för skogsnäringen ska så långt möjligt skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra ett rationellt skogsbruk.

JORDBRUK

Tjörn har goda förutsättningar för odling med ett gynnsamt klimat och en bördig jord. Den ur produktionssynpunkt värdefullaste jordbruksmarken är samlad i de stora dalgångarna i de östra och centrala delarna. Övrig jordbruksmark finns spridd över hela ön.

På Tjörn kännetecknas jordbruket av småskalighet. Här finns få stora jordbruksföretag, mer än hälften av jordbruken är 10 ha eller mindre. Den allmänna trenden följs då den totala åkerarealen och antalet nötkreatur (främst mjölkkor) minskar från år till år. Däremot har antalet får och hästar ökat under de senaste åren.

Generellt behöver jordbruksföretagen idag sammanhängande arealer för att kunna bedriva ett livskraftigt jordbruk. På Tjörn finns dock en stark tradition att kombinera småskaligt jordbruk och djurhållning med annat förvärsarbete. Det ger ökade förutsättningar för att det småskaliga jordbruket kan överleva i kommunen. Skötseln och bevarandet av jordbruksmarken är viktig för att ta tillvara biologiska värden, kulturmiljövärden och den landskapsbild som är karaktäristisk för Tjörn. Trenden att får och hästar ökar är positivt då det motverkar igenväxning av landskapet genom att åkerarealen kan utnyttjas till vallar och beten och fortsatt hållas öppna.

Jordbruket regleras idag av EU-direktiv, miljöbalken samt av föreskrifter från Jordbruksverket och kommer som näring att behöva möta nya utmaningar. Samtidigt som jordbruket ska minska belastningen på havet och andra ekosystem måste jordbruket till exempel klara av att anpassa odling och produktion till ett förändrat klimat. Ett annat hot mot jordbruket är att produktiv jordbruksmark ofta tas i anspråk för annan markanvändning som till exempel vägar, bostäder och verksamhetsområden.

Jordbruksmark är av betydelse för en trygg livsmedelsförsörjning i framtiden och behovet av mark som kan producera närodlade livsmedel kommer sannolikt att öka. Idag har Tjörn en ovanligt stor andel ekologisk produktion vilket innebär att miljöpåverkan på omgivningen minskas samtidigt som man erhåller närodlade livsmedel med hög kvalitet.

SKOGSBRUK

Skogsmarken i Tjörns kommun omfattar cirka 1500 ha. Sammanhängande skogsområden finns på öns östra och centrala delar, men även där är det av begränsad storlek. Brukningsenheterna är små och huvudsakligen privatägda.

Sveriges skogspolitik grundas sedan 1993 på två jämställda mål – ett miljömål och ett produktionsmål. Miljömålet innebär att den biologiska mångfalden ska säkras och att skogens kulturella, estetiska och sociala värden ska värnas. Produktionsmålet syftar till att skogsmarken ska utnyttjas effektivt och ansvarsfullt så att den ger en uthålligt god avkastning. Den gällande skogsvårdslagstiftningen anger ramarna för hur målen ska uppnås och hur skogsbruket ska bedrivas.

En del av skogsmarken på Tjörn regleras även av miljöbalken och skyddas bland annat av naturreservat och landskapsbildskydd (Hakenäset). Se vidare under kapitel *Naturvård*.

Många gånger riskerar ett modernt skogsbruk att komma i konflikt med natur- och kulturintressen samt friluftslivet. Kommunen kan inte direkt påverka det skogsbruk som är privat, men kan i

samråd med Skogsstyrelsen verka för hänsyn till viktiga natur- och kulturvärden. Skogar i närheten av kommunens tätorter har stort värde som ströv- och rekreationsområden. Vid utveckling av tätorterna kommer dessa skogsområden i framtiden att få ännu större betydelse för närrecreationen. Ett sätt för kommunen att säkerställa till exempel tätortsnära friluftsområden är att förvärva skogsmark för detta ändamål. Ett annat alternativ är att bilda kommunala naturreservat för särskilt värdefulla områden.

YRKESFISKE

Yrkesfisket har en lång tradition på Tjörn. Kommunens utsjöområden och grunda skärgårdsområdena utgör goda fiskvatten och har såväl lokal som nationell betydelse för yrkesfisket.

Riksintressen

Följande områden utgör riksintresse för yrkesfisket (MB 3 kap 5 §) i Tjörns kommun:

- Stigfjorden (lekområde torsk)
- Hakefjorden – Åstol – Lövön (lekområde torsk)
- Pater Noster – Måseskär (utsjöområde – fångstområde för havskräfta, torsk m fl bottenfiskar)
- Rönnäng (landningshamn för fisk)

Yrkesfisket regleras huvudsakligen genom EU:s gemensamma fiskeripolitik. Den totala tillåtna fångstmängden beslutas årsvis där alla länderna blir tilldelade en kvot. Särskilda regleringar har även införts för fisket. Bland annat har en återhämtningsplan för torskbestånden i Nordsjön, Skagerrak och Kattegatt beslutats.

Fjordarna runt Tjörn och Orust har tidigare varit mycket produktiva fiskeområden. De flesta kommersiellt fiskade arterna har dock minskat i antal och storlek under de senaste femtio åren. Många fiskbestånd är idag starkt hotade. Framför allt gäller det torsken. I takt med att förekomsten av fisk har sjunkit har även yrkesfisket minskat markant de senaste decennierna.

För att minska risken för att fiskbestånd helt försvinner i fjordsystemet har Fiskeriverket (numera Havs- och Vattenmyndigheten) år 2009 bildat två fiskefria områden i Havstensfjorden.

Grundorsaken är skydd för piggvar, torsk och rödspotta. Utanför det fiskefria området finns en större zon som sträcker sig ned till Tjörnbroarna och som har restriktioner vad gäller fiskemetoder. Inom zonen tillåts endast fiske med handredskap, skaldjursburar och musselskrapor. Fiske efter torsk, kolja och bleka är förbjudet under hela året.

Förutom reproduktions- och fångstområden utgörs yrkesfiskets intressen av hamnområden. Yrkesfiskarna på Tjörn har Rönnäng, Skärhamn, Klädesholmen och Dyrön som hemmahamn. Rönnäng har även stor betydelse som landningshamn.

VATTENBRUK

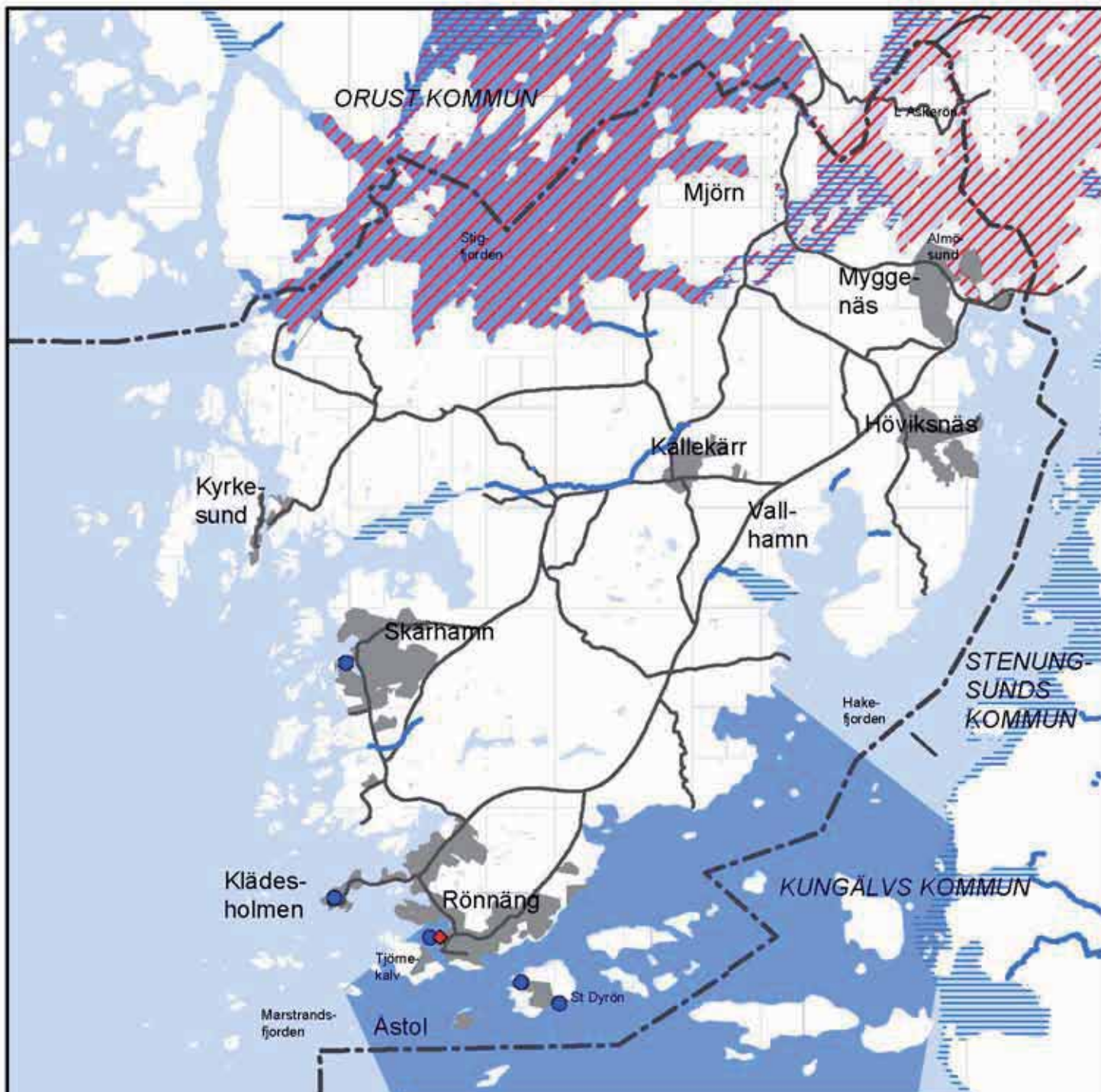
Med vattenbruk menas odling av huvudsakligen fisk, kräftor, musslor och ostron i vatten. På västkusten är det främst musslor som odlas. För att få etablera en musselodling krävs tillstånd från länsstyrelsen.

Vattenbruk är idag en förhållandevis liten näring. Tidigare anläggningar har ofta drabbats av bakslag, bland annat har de haft en alltför stor negativ miljöpåverkan. Ny odlingsteknik är mer effektiv och numera anses det finnas goda förutsättningar att öka vattenbruket i Sverige. Vattenbruket bedöms även kunna bidra till positiva miljöeffekter. Till exempel kan mussel- och ostronodlingar ha positiv inverkan på övergödda vatten genom att de tar upp kväve och fosfor.







De största musselodlingarna inom Tjörns kommun finns i Stigfjordsområdet.



Fiskebåtar vid hamnen i Rönnäng.



Fiske

-  Riksentresse yrkesfiske - lek- och fångstområden
-  Riksentresse yrkesfiske - landningshamn
-  Fredningsområde för lax och havsöring
-  Vattendrag av stor betydelse för lax- och öringreproduktion
-  Förbud för fiske av torsk, kolja och bleka
-  Fiskehamn

0 1 2 3 4 5 6 km



Översiktsplan 2013

Tjörns kommun

Fiske

Antagandehandling
maj 2013

KOMMUNIKATIONER

VÄGAR

Huvudvägnätet utgörs av länsvägar. De primära länsvägarna i Tjörns kommun är väg 169 mellan Myggenäs och Rönnäng och väg 160 som går genom kommunen från Stenungsund till Orust. Andra för kommunen mycket viktiga länsvägar är väg 721 mellan Skärhamn och Aröd och väg 723 från Skärhamn via Källekärr till väg 169 vid Vallhamn.

Trafikverket ansvarar för länsvägarna medan lokala vägföreningar ansvarar för vägar och allmänna ytor i tätorterna och samhällena. Tjörns kommun ansvarar för parkeringar samt gång- och cykelvägar.

Riksintressen

Trafikverket tog år 2010 beslut om nya riksintressen för de olika trafikslagets anläggningar. Enligt beslutet är väg 160 och väg 169 av riksintresse mellan E6:an och Vallhamns hamnområde.

Länsvägar

Framkomligheten på Tjörns större vägar är vanligen acceptabel under större delen av året. På grund av den stora arbetspendlingen ut från kommunen förekommer dock köer på väg 169 och vidare på väg 160 via Tjörnbroarna. Detta gäller främst vardagsmorgnar och i motsatt riktning på eftermiddagarna. Det stora antalet fritidsboende på Tjörn bidrar också till toppar i trafiken främst vid långhelger och under sommarsäsongen.

I samverkan med Trafikverket görs förbättringsinsatser på vägnätet. I närtid är det främst Myggenäs korsväg och Vallhamnskorsningen som ska förbättras. Vidare kan utbyggnad av nya bostäder samt ett ökat permanentboende i fritidshusområden medföra behov av förbättrade anslutningar till det allmänna vägnätet.

Under vinterhalvåret färdas cirka 16 000 fordon per dygn via Tjörnbroarna (Trafikverkets beräkningar enligt trafikmätningar utförda 2009). Under sommaren ökar denna trafik till som mest cirka 24 000 fordon. På längre sikt finns en uppenbar risk att trafikleden blir så överbelastad att en alternativ förbindelse är nödvändig. Se vidare i del 1 under kapitel *Resor och kommunikationer*.



Dyrön.

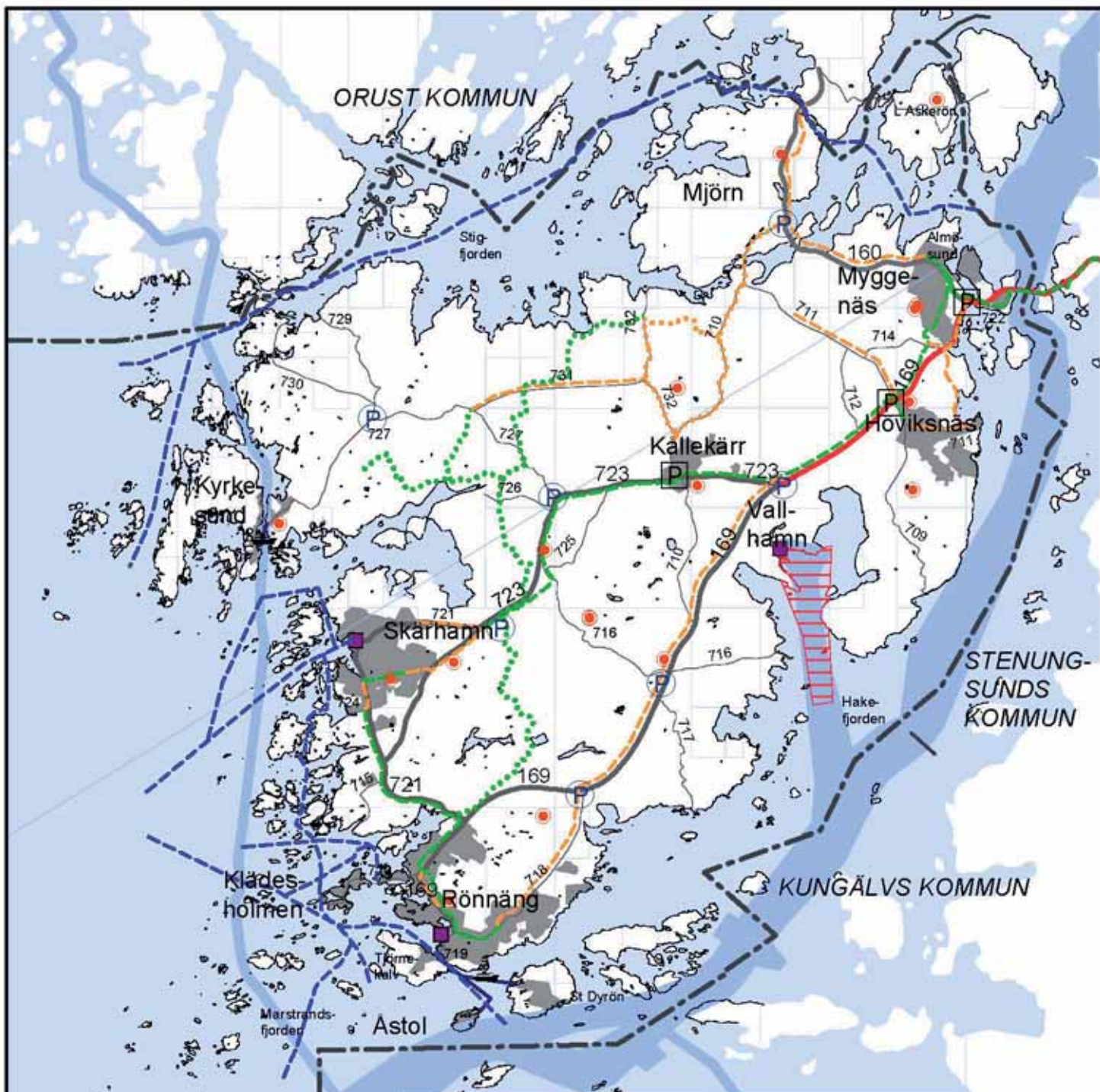
Tätorter

I de äldre samhällena är gator och gränder trånga och branta. Detta gör möten med fordon svåra och innebär risk för köer och olyckor, särskilt under sommaren, då många oskyddade trafikanter rör sig i trafiken. Hamnstråket i Skärhamn är ett exempel på hur en säkrare trafik kan skapas samtidigt som turismen gynnas.

Parkeringsplatser

Under sommaren råder det mycket stor brist på parkeringsplatser i tätorterna. För att möta efterfrågan behöver fler parkeringsplatser ordnas.

Det finns tre pendelparkeringar inom kommunen: Häggvall, Källekärr och Myggenäs korsväg. Parkeringen är gratis och kan användas av alla. I syfte att få fler att resa med kollektivtrafiken (se vidare under avsnitt *Kollektivtrafik*) studerar kommunen för närvarande vilka möjligheter det finns att förbättra dessa parkeringar. Bland annat behöver parkeringarna göras tryggare och säkrare för användarna. Det finns även behov av nya pendelparkeringar i strategiska lägen. Förslag på lämpliga platser redovisas på karta *Kommunikationer*.



Kommunikationer

- | | | | |
|-----|--------------------------------|--|---|
| | Väg 169 (av riksintresse) | | Större hamn |
| | Särskilt betydelsefull länsväg | | Gång-cykelväg / Cykelled |
| | Övrig länsväg | | Prioriterad utbyggnad av gång-cykelväg / cykelled |
| 169 | Vägnummer | | Mast |
| | Bef pendelparkering, utökas | | |
| | Föreslagen pendelparkering | | |
| | Personfärja | | |
| | Farled av riksintresse | | |
| | Hamn av riksintresse | | |
| | Övrig farled | | |

Översiktsplan 2013

Tjörns kommun

Kommunikationer

Antagandehandling
maj 2013

KOLLEKTIVTRAFIK

Tjörn har tagit fram ett handlingsprogram för kollektivtrafiken som bryter ned GR:s vision K2020 till lokala förhållanden. Pendeltågstrafiken mellan Stenungsund och Göteborg är av stor vikt för kollektivtrafiken på Tjörn. Tågen går idag varje halvtimme. Vid en framtida utbyggnad av järnvägen till dubbelspår planeras också ett nytt resecentrum i Stenungsund.

Ett viktigt förändringsarbete har skett av kommunens kollektivtrafik för att få ett snabbare flöde söderut och koppla ihop busstrafiken med pendeltågen i Stenungsund. Den nya trafiken skapar ett ”rundare” Tjörn med fler lokala linjer och även fler regionala turer till Stenungsund och Göteborg. Numera är även taxan för kollektiva bussresor gemensam för hela kommunen vilket underlättar för resenärerna.

Genom att kommunens skolskjutsar helt har tagits över av linjetrafiken har underlaget ökat för fler kollektivtrafikavgångar. Turtätheten för kollektivtrafiken mellan olika platser på Tjörn behöver dock förbättras ytterligare. För att uppmuntra till att åka kollektivt har man bland annat genomfört en informationskampanj om pendling riktad till hushållen på Tjörn. Kollektivtrafiken blir även allt mer handikappsanpassad vilket medför att fler personer kan nyttja den.

Färjorna är länken till kommunens öar med åretruntboende. Flera reguljära linjer finns inom kommunen; Kyrkesund–Härön, Rönnäng–Tjörnekalv–Åstol–Dyrön samt Rörtången–Krokholmen/Hättan–Risön–Dyrön. Trafiken är omfattande särskilt sommartid. För att upprätthålla en fast befolkning på ytteröarna är det viktigt att förutsättningarna är tillräckligt goda. Transport av personer och varor samt anslutning till kollektivtrafik och parkering måste fungera på ett tillfredställande sätt, även om tillgängligheten aldrig kan förväntas bli densamma som på fastlandet. En fungerande färjetrafik är även betydelsefull ur ett turismperspektiv eftersom själva resan med färja utgör en attraktion för många besökande.

GÅNG- OCH CYKELVÄGAR

Gång- och cykelvägar finns idag mellan Skärhamn och Rönnäng och Skärhamn och Myggenäs. I övrigt är gång- och cykeltrafiken hänvisad till det allmänna vägnätet. Fler gång- och cykelvägar behöver dock byggas. Prioriterade sträckor för utbyggnad redovisas på karta *Kommunikationer*.

SJÖFART

Sjöfarten omfattar handelssjöfart, fiskesjöfart och fritidssjöfart och har anspråk på framkomlighet i farleder, ankringsmöjligheter och tillgång till goda hamnar. Trafikverket har ansvar för intresseområdet.

Riksintresse

Följande är av riksintresse för sjöfarten (MB 3 kap 8 §) i Tjörns kommun:

- Farleder
- Vallhamn (allmän hamn av riksintresse)

Farlederna av riksintresse har utökats med ett säkerhetsavstånd. Säkerhetsavståndets bredd beror på trafikens art, storlek och intensitet. Det krävs till exempel mer manövreringsutrymme utmed farleder där större fartyg går.

Den för handelssjöfarten mest betydelsefulla farleden är leden Marstrand–Uddevallan. Farleden försörjer Vallhamns hamn, Uddevalla hamn och den petrokemiska industrin i Stenungsund. Leden trafikeras normalt av fartyg upp till 30 000 ton med en intensitet av cirka 4 000 fartyg per år. Av betydelse för handelssjöfarten är även inseglingalederna till Skärhamn och Rönnäng.

Sommartid trafikeras farlederna av ett stort antal fritidsbåtar. Mest intensiv är denna trafik på den nord-sydgående leden väster om Tjörn, havets sk E6:a

På Tjörn finns idag flera hamnar med inslag av handelshamn. Vallhamn AB är Sveriges största privatägda hamn och tar emot cirka 250 båtar om året. Import och export av fordon och container utgör kärnan i hamnens verksamhet. Rönnäng har



Väg 160 vid Myggenäs korsväg, foto: Rådhuset Arkitekter överst t v. / Färja mellan Rönnäng, Åstol och Dyrön överst t h. / Cykelparkering nederst t v. / vinterväg, Sörby nederst t h.

fiskhamn, färjetrafik samt kaj för Sjöfartsverkets verksamhet. Skärhamn har några kajer kvar som används av fiskebåtar och Kustbevakningen. Klädesholmens västra hamn har kaj som används av fiskebåtar. Dyrön har två hamnar, båda har kajer för fiskebåtar och färjetrafik. Kyrkesund, Tjörnekalv och Åstol har kaj för färjetrafik.

IT OCH TELEFONI

Hushållens och företagens möjligheter till uppkoppling via bredband till datatjänster av olika slag har stor social och ekonomisk betydelse. Det är särskilt viktigt i en kommun som Tjörn där många pendlar till sin arbetsplats och kanske väljer att jobba hemifrån vissa dagar. Att ge möjlighet att jobba hemifrån kan även skapa nya arbetstillfällen. En väl utbyggd IT-infrastruktur är därför av stor vikt för kommunens utveckling.

Tjörn har idag fiberoptik till samtliga telestationer i kommunen. Alla medborgare kan därför teoretiskt sett få ADSL i sina hem. Nästa steg för att få en högre hastighet på bredbandet, är samverkan med infrastrukturleverantörer och att stimulera lokala fiberföreningar att bygga fibernät i de bostadsområden där intresse finns.

Varje ny generation av trådlösa datakommunikationslösningar kräver en högre masttäthet än tidigare system. Utbyggnaden av master och basstationer bör därför samordnas för att minska påverkan på natur- och kulturmiljöer. Inom kommunsamarbetet "SOLTAK" har ett arbete genomförts för att revidera kommunernas IT-infrastrukturplaner och skapa möjligheter för att ta nästa steg i bredbandsutvecklingen i respektive kommun.

ENERGI

KLIMATPLAN

Tjörns kommun har en klimatplan som fastställer de långsiktiga visioner och strategier som kommunen bör sträva efter. Dessutom finns uppställda mål som på kort sikt ska nås med hjälp av de åtgärder som kommunen i och med antagandet av klimatplanen har åtagit sig att genomföra.

Arbetet koncentreras till två strategiområden:

- Långsiktigt hållbart energisystem
- Miljöanpassad transportsektor

Åtgärder för ett hållbart energisystem omfattar bland annat utveckling av fjärr- och närvärmesystem, energieffektivisering av fastigheter, satsning på energieffektivt nybyggande samt satsning på vindkraft och solenergi.

Av de åtgärder som hittills har genomförts kan nämnas den nya närvärmeanläggningen i Källkärr som drivs med pellets och ersätter cirka 400 kubikmeter olja per år.

Tjörns Bostads AB följer en energieffektiviseringsplan där man genom konvertering till bergvärme, pellets, värmepumpar av skilda slag, arbeten med återvinning m m idag ersätter cirka 80 procent av tidigare oljeförbrukning. Målet är att helt kunna ersätta oljan med alternativa energislag.

När det gäller åtgärder för miljöanpassade transporter, se kapitel *Kommunikationer*.

VINDBRUK

Vindkraft är en kommunal angelägenhet. Klimatplanen antagen av kommunfullmäktige 2004 anger att kommunen ska se till att förutsättningar ges så att vindkraften kan byggas ut.

En vindbruksplan för Tjörn har arbetats fram som ett planeringsunderlag till Översiktsplan 2013. Detta skedde under samrådsskedet. Inför utställningsskedet har kommunen beslutat att inarbeta delar av vindbruksplanens planförslag i översiktsplanens handlingar.

Generellt är det få områden på land, som kan bebyggas av vindkraftverk på grund av säkerhetsavstånd till bebyggelse, vägar eller känsliga områden med höga natur- och kulturvärden.



Vindkraftverk vid Stansvik/Ängholmen.

Översiktsplanen redovisar ett möjligt område på land, benämnt Tyfta, för grupper av större vindkraftverk, alltså två eller fler vindkraftverk med total höjd över 50 meter. Vindkraftverkens totalhöjd får dock inte överstiga 105 meter.

Översiktsplanen redovisar även område där mindre vindkraftverk (under 50 meter totalhöjd) kan prövas samt områden där vindkraftverk inte ska byggas.

Inga områden för havsbaserad vindkraft redovisas i översiktsplanen. I den inre skärgården och kustzonen är förutsättningarna att uppföra vindkraftverk starkt begränsad. Detta på grund av olika restriktioner och landskapets stora upplevelsevärden. Utanför skärgården finns områden som i en framtid kan vara möjliga för havsetablerad vindkraft beroende på teknikutvecklingen. Kommunen tar i nuläget inte ställning för eller emot etablering av vindkraft i havet. Istället har man beslutat att ta fram en energibruksplan som ett tematiskt tillägg till översiktsplanen där frågan ska studeras ytterligare. Energibruksplanens övergripande syfte ska vara att finna strategier för att nå de uppsatta målen i klimatplanen.

KRAFTLEDNINGAR

I Tjörns kommun finns ett regionnät med 40 kV-ledningar. Utöver dessa finns det ett lokalt nät med 10 kV-ledningar. Kraftledningar av riksintresse förekommer inte inom kommunen.

TEKNISK FÖRSÖRJNING

DRICKSVATTEN

Den kommunala vattentäkten utgörs av Bö tjärn, Tolleby tjärn, Olsby vattenmagasin och Häle mosse. Kvaliteten på vattnet i ytvattentäkten är god, se vidare under kapitel *Vatten*.

Kommunens vattentäkt ligger inom vattenskyddsområde enligt miljöbalken (MB 7 kap 21–22 §). Här gäller särskilda bestämmelser för hantering av bland annat miljöfarliga ämnen, gödsel, avfall och avloppsvatten i syfte att förhindra utsläpp som kan påverka råvattenförsörjningen negativt. Vattenverket kompletteras för närvarande med behandlingssteg som kommer att förbättra vattnets bakteriologiska kvalitet, liksom vattnets lukt och smak.

Under sommarhalvåret ökar vattenförbrukningen markant. Vattendomarna för Tolleby och Bö tjärn ger möjlighet att reglera dessa så att förbrukningen sommartid inte är något specifikt problem. Det viktiga är i stället årsnederbörden och möjligheten att tillvarata nederbörden i magasinerna. Med endast några mindre åtgärder i form av en nytt dämme och pumpstyrning bedöms befintlig vattentäkt klara behovet under den närmaste tioårsperioden, med nyexploatering inräknad.

Reservvattenförsörjningen är idag samordnad med Stenungsunds kommun via en överföringsledning för dricksvatten. Ledningen i sig kan transportera en betydande mängd vatten till Tjörn och kan därmed skjuta upp behovet av ny överföringsledning för dricksvatten under ytterligare ca 10 år, förutsatt att Stenungsund har möjlighet att leverera denna mängd vatten.

Stenungsund och Tjörn har tillsammans drivit utredning och tillståndsansökan för en gemensam reservvattentäkt vid Stora Ålevattnet. Då detta alternativt för tillfället lagts åt sidan har samtal inletts om köp av vatten har med Kungälv, Orust och Uddevalla. För närvarande är inriktningen i första hand att Stenungsund och Tjörn planerar att köpa vatten från Kungälvs kommun, samtidigt som dörren hålls öppen fortsatta diskussioner med övriga kommuner. Sammantaget bedöms vattenförsörjningen för Tjörn kunna klaras närmsta 20 åren utan att bygga någon ny överföringsledning för dricksvatten.

Trots det finns ingen anledning att vänta så länge. En ny överföringsledning för dricksvatten, med större kapacitet än den befintliga bör byggas inom en 10-årsperiod, och avtal om att köpa vatten från någon grannkommun behöver ordnas långt innan dess. Detta kommer beskrivas vidare i GR's regionala vattenförsörjningsplan samt i Tjörns kommuns VA-plan, som båda beräknas bli klara under 2013.

Förutom den kommunala vattentäkten omfattas den privata vattentäkten Ängevikens samfällighet av vattenskyddsområde. Kommunen arbetar även med att bilda fler privata vattenskyddsområden. Arbetet omfattar enskilda vattentäkter som har ett vattenuttag större än 10 kubikmeter per dygn eller försörjer fler än 50 personer.

Bebyggelsen utanför tätorterna och stora delar av den planlagda fritidsbebyggelsen får sitt vatten från enskilda och gemensamma grundvattentäkter. Grundvattentillgångarna på Tjörn är begränsade, vilket är vanligt för många kustkommuner i Bohuslän. Flera brunnar har en förhöjd salthalt. Det kan bero på ett överuttag av vatten, bortledning av dagvatten, bergvärmeanläggningar med mera. I de enskilda vattentäkterna är det även vanligt med mangan, järn och fluorid i vattnet. För de centrala delarna av Tjörn finns risk för radon i grundvattnet. Det kan ibland förekomma förhöjda bakteriehalter i vattentäkterna som bland annat kan bero på ytvatteninträngning eller påverkan från orenat avloppsvatten. De förhöjda halterna kan i vissa fall leda till otjänligt vatten.

I flera fritidsområden pågår en omvandling till helårsboende, vilket medför en ökad belastning på de lokala vattentäkterna och avloppsanläggningarna.

AVLOPP

Spillvatten

Kommunala avloppsreningsverk finns i Höviksnäs, Rönnäng, Skärhamn och Kyrkesund. Verken har tre reningssteg – mekaniskt, biologiskt och kemiskt. Höviksnäs avloppsreningsverk har Hakefjorden som recipient för det behandlade spillvatten.

net, medan Rönnäng, Skärhamn och Kyrkesund har Västerhavet.

Avloppsvattnet från Myggenäs, Almösund, Källekärr och Vallhamn pumpas till Höviksnäs. Avloppsvatten från Klädesholmen, Åstol, Dyrön och Tjörnekalv pumpas till Rönnäng.

På västra Tjörn byggs va-försörjningen samman från Björholmen i norr till Rönnäng i söder och Ängholmens reningsverk i Rönnäng byggs ut för att ta emot avloppet från hela Västra Tjörn. Denna satsning möjliggör kommunal va-försörjning av bebyggelsen i de västra delarna av kommunen, inklusive nyexploateringar, och behandling av processavloppsvatten från fiskindustrier för många tiotals år framåt. Även Höviksnäs reningsverk byggs om för välfungerande drift och god kapacitet till och med år 2030.

En idé på längre sikt kan vara att leda avloppsvatten från Höviksnäs, från andra delar av Tjörn, och från andra reningsverk med utsläpp till inre delar av Hakefjorden, till Ängholmens reningsverk. Detta förutsätter nya långa överföringsledningar och är något som behöver utredas inför kommande översiktsplaner. Detta kommer därför inte med i de närmaste uppdateringarna av kommunens VA-plan, men kan vara intressant på lång sikt.

En del i arbetet med att få till stånd en förbättrad spillvattenhantering i avloppsverken är att separera dagvatten från spillvatten. Detta är ett arbete som bör fokuseras på först efter att reningsverken är ombyggda och intrimmade, samt i samband med andra större markbyggnadsprojekt som ska genomföras i berörda områdena, med kombinerade ledningar.

Enskilda avlopp

På Tjörn finns det ungefär 6 000 enskilda avlopp i varierande utformning och reningsgrad. Dessutom finns ungefär ett par tusen enskilda avlopp i fritidsbostäder. Det finns enskilda minireningsverk, infiltrationsanläggningar, markbäddar och slutna tankar. Vidare finns även anläggningar som enligt dagens lagstiftning är undermåliga.

Vattenmyndigheten har i sitt åtgärdsprogram för år 2009–2015 gett kommunerna i området Västerhavet i uppdrag att ställa höga krav på utsläpp från enskilda avlopp, se vidare under kapitel *Miljö- och riskfaktorer*. Tjörns kommun har i december 2011 därför tagit beslut om en ny

avloppspolicy. Policyn syftar till att underlätta kommunens bedömning av vilka krav som bör ställas i samband med tillståndsprövningen av enskilda avlopp. Den anger att en **hög skyddsnivå** enligt Naturvårdsverkets allmänna råd om små avloppsanordningar för hushållspillvatten (NFS 2006:7) ska tillämpas på avloppsanläggningar i hela kommunen där WC-avlopp är anslutet. Det kan komma att ställas högre krav på reningsgrad, särskilt om det i känsliga områden bedöms vara motiverat.

Kortfattat innebär hög skyddsnivå att avloppsanläggningen ska minska utsläppet av:

- organiska ämnen (BOD7) med minst 90 % eller att utgående avloppsvatten innehåller max 30 milligram organiska ämnen per liter.
- fosfor (tot-P) med minst 90 % eller att utgående avloppsvatten innehåller max 1 milligram organiska ämnen per liter.
- kväve (tot-N) med minst 50 % eller att utgående avloppsvatten innehåller max 40 milligram organiska ämnen per liter.

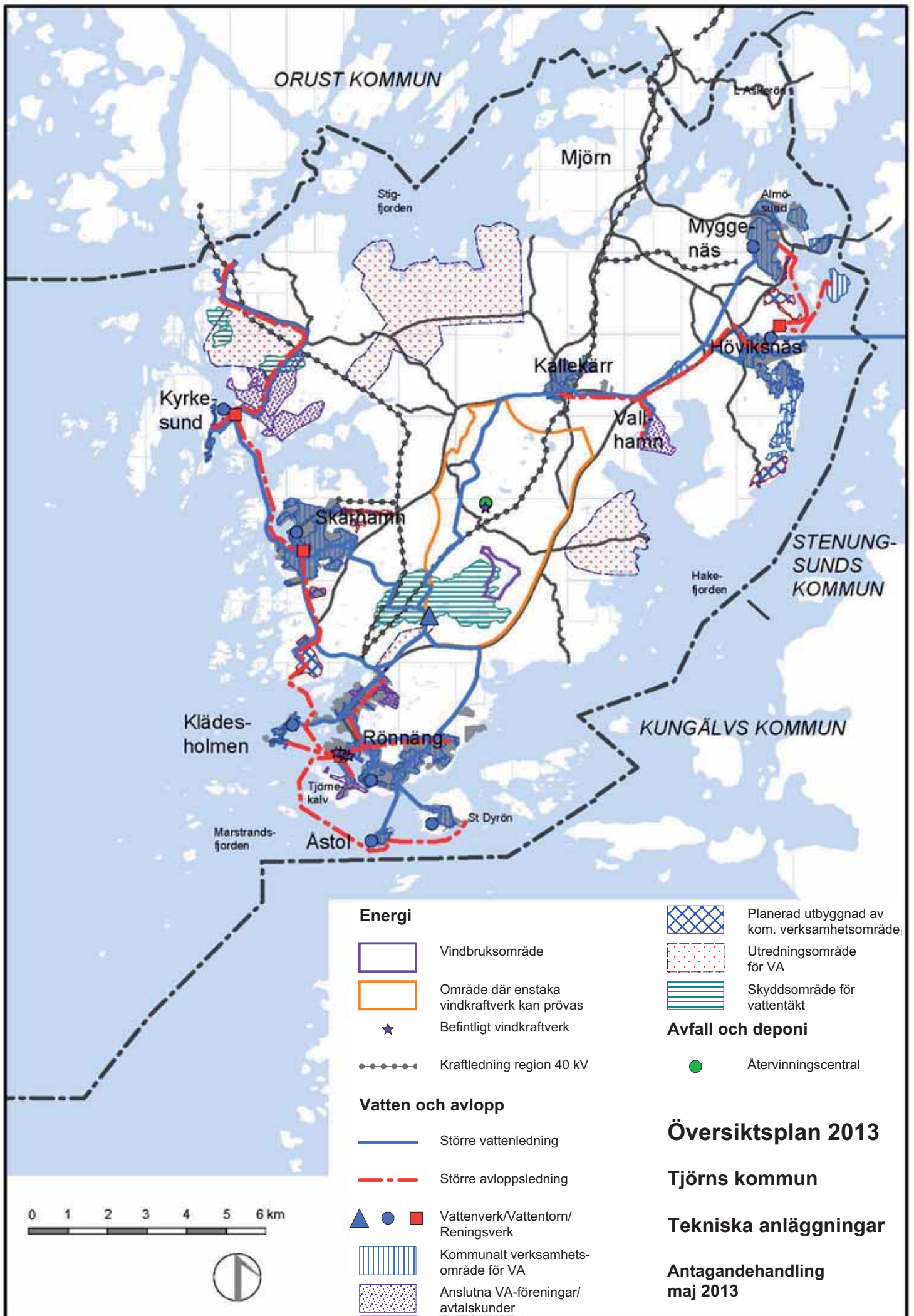
Hela Avloppspolicyn går att läsa på Tjörns kommuns hemsida.

DAGVATTEN

Dagvatten är den samlade benämningen på regn, dräneringsvatten samt vatten från tak och andra hårdgjorda ytor.

Dagvattnet ska betraktas som en viktig resurs att ta vara på. Inom tätare bebyggelse leds idag dagvattnet bort till stor del via diken eller ledningssystem. När det går bör vattnet infiltreras lokalt i varje område och åter bli grundvatten i enlighet med principen om god hushållning med naturresurser. På Tjörn består marken främst av berg utan jordtäckning, eller med mycket tunt jordtäckning, alternativt av lera. Detta gör att markens infiltrationsförmåga är liten generellt krävs någon form av ordnad avledning av dagvatten vid bebyggelse. Dagvattnet bör även ses som en resurs ur estetisk synvinkel. Öppna diken och dammar kan vara ett positivt inslag i vår miljö, men skötseln måste tänkas igenom inom nya dagvattenanläggningar görs.

Dagvatten kan innehålla vissa föroreningar, som till exempel olja, tungmetaller och organiska miljögifter, beroende på varifrån dagvattnet kom-



ORUST KOMMUN

Mjörn

L. Askerön

Stig-fjorden

Mygge-näs

Almö-sund

Kyrke-sund

Källe-kärr

Höviksnäs

Vall-hamn

Skarvhamn

Hake-fjorden

STENUNG-SUNDS KOMMUN

Klädes-holmen

Rönnäng

KUNGÄLVS KOMMUN

Tjörne-kalv

St Dyrön

Marstrands-fjorden

Astol

Energi



Vindbruksområde



Område där enstaka vindkraftverk kan prövas



Befintligt vindkraftverk



Kraftledning region 40 kV

Vatten och avlopp



Större vattenledning



Större avloppsledning



Vattenverk/Vattentorn/Reningsverk



Kommunalt verksamhetsområde för VA



Anslutna VA-föreningar/avtalskunder



Planerad utbyggnad av kom. verksamhetsområde



Utredningsområde för VA



Skyddsområde för vattentäkt

Avfall och deponi



Återvinningscentral

Översiktsplan 2013

Tjörns kommun

Tekniska anläggningar

Antagandehandling maj 2013

0 1 2 3 4 5 6 km



mer. Den vanligaste föroreningskällan för dagvatten är trafiken. I huvudsak renas inte dagvatten utan leds obehandlat till naturen. Det kan också finnas tvättvatten från avspolning av båtar, tvätt av bilar och liknande som leds till dagvattensystemet eller direkt till havet. Det är därför viktigt att tvätt-hallar och liknande med oljeavskiljare används.

Med ökad nederbörd och mildare klimat är dagvatten en viktig fråga i den fysiska planeringen.

Bebyggelsen i dalgångar är särskilt utsatt och i vissa områden bör ny bebyggelse helt undvikas. Dels eftersom avrinningen sker snabbt från omgivande berg, dels eftersom de ledningar, diken och bäckar som avleder dagvattnet kan vara ganska flacka. Vid nybyggnation är det viktigt att observera att hårdgjorda ytor ökar den snabba avrinningen och att planera bebyggelsen så att skadorna vid kraftiga regn och översvämningar minimeras.

AVFALLSHANTERING

Hantering av avfall regleras i miljöbalken. För varje kommun ska det finnas en renhållningsordning bestående av en avfallsplan samt särskilda föreskrifter om avfallshantering. En ny avfalls-lagstiftning håller på att införas som ställer ökade krav på arbetsmiljön för personalen, minskade risker för trafikolyckor för fotgängare, mer sortering och återvinning.

Göteborgsregionen tog år 2010 fram en regional avfallsplan, A2020. Syftet med avfallsplanen är att få ett tydligt gemensamt styrdokument för avfallshanteringen i Göteborgsregionens kommuner fram till år 2020. Dokumentet ska vara vägledande i alla delar av avfallshanteringskedjan. Avfallsplanens fokus är främst hushållsavfall men den hanterar även verksamhetsavfall. Fem övergripande mål har formulerats:

- Tryggt för människa och miljö.
- God säkerhet och arbetsmiljö.
- Kostnadseffektiv avfallshantering.
- God service.
- Robust avfallshantering.

Avfallshanteringen på Tjörn har kommit långt vad gäller kretsloppsanpassad hantering. Idag går de brännbara sopfraktionerna till förbrännings-



Återvinningsstation på Dyrön.

anläggningen i Sävenäs (Göteborg). Där tillvaratas energiinnehållet som el och fjärrvärme. De komposterbara delarna går till 60 % till hemkompostering och till 40 % till en kompostanläggning i Göteborg. Systemet bygger på att brukarna av systemen är motiverade och sorterar sitt avfall på rätt sätt. Under 2012 erbjuder kommunen allmänheten fastighetsnära insamling av förpackningar. De som önskar får mot avgift hämtning av förpackningarna vid fastigheten och slipper därför att åka till en återvinningsstation.

Återvinningscentralen vid Heås kommer att ses över och möjligheter till ny lokalisering ska undersökas.

Deponering av muddermassor

I farleder och hamnområden krävs regelbunden muddring för att undvika igenslamning. Även vid utökning av befintliga hamnområden krävs muddring. Det finns idag ett ökat behov av lämpliga deponiområden för muddermassor både i hav och på land i kommunen.

Muddermassor betraktas som avfall och dumpning av muddermassor i havet kräver dispens enligt miljöbalken. Dispens för att tippa muddermassor i havet ansöks hos Hav- och Vattenmyndigheten. Uppläggning av muddermassor på land kräver tillstånd från länsstyrelsen alternativt en anmälan till kommunen (om föroreningsrisken är ringa och mängden understiger 1 000 ton).

De havsområden som hittills utnyttjats för att tippa muddermassor är söder om Tjörnbron, Råbbe huvud (Härön), öster om Dyrön, Hättan samt Lyngholmarna. Även en plats vid Holmen Grå (nordväst Tjörnekalv) har utnyttjats som muddertippplats.

MILJÖ- OCH RISKFAKTORER

Miljö, hälsa och säkerhet är centrala begrepp i samhällsplaneringen och lyfts särskilt fram både i plan- och bygglagen och miljöbalken. Skilda miljö- och riskfaktorer kan på olika sätt påverka människors hälsa och säkerhet eller miljön. Det kan ske direkt till exempel genom en olycka eller indirekt genom miljöskador på lång sikt.

Kontroll av miljöns förändringar och åtgärder som syftar till förbättringar är ett av den kommunala planeringens viktigaste mål.

Miljö kvalitetsnormer (MKN) är ett juridiskt bindande styrmedel i miljöbalken. Normerna beskriver den lägsta miljö kvaliteten för luft, mark och vatten som gäller inom ett visst geografiskt område. Miljö kvalitetsnormer finns för vattenkvalitet, föroreningar i utomhusluft, fisk- och musselvatten samt omgivningsbuller.

LUFT

Tjörns kommun tar emot förorenad luft med bland annat svavel- och kväveföroreningar från hela västra Europa. Föroreningarna spås på vid olika vindriktningar med utsläpp från industrin i Stenungsund och Göteborg eller E6:an. Även sjöfarten står för stora utsläpp. Luftföroreningarna har försurande effekter för mark och grundvatten, negativ påverkan på växtligheten och kan påverka människors hälsa. Antalet stora lokala utsläppskällor såsom industrier och större vägar är dock litet på Tjörn och luftmiljön i kommunen kan sammantaget beskrivas som god.

Trafiken utgör den största enskilda utsläppskällan i kommunen. Den spridda bebyggelsen kombinerat med stor arbetspendling medför ett stort bilberoende. Även uppvärmning av bebyggelsen har negativ påverkan på den lokala luftmiljön. Genom de åtgärder som kommunen utför inom ramen för klimatplanen, med bland annat en övergång från olja till alternativa energislag för uppvärmning av kommunens fastigheter, kommer utsläpp till luft att minska. De åtgärder som är inriktade på att



Livboj vid hamnen i Skärhamn.

miljöanpassa transporterna på Tjörn med bland annat satsningar på kollektivtrafiken bidrar också till minskade luftutsläpp.

Uppvärmningen av enskilda bostäder sker både med fossila och förnybara bränslen. Fastbränsle, det vill säga ved, pellets och flis är vanligt inom kommunen. En eldningspolicy planeras i kommunen med riktlinjer för hur man minskar miljö- och hälsoriskerna i samband med eldning.

Miljö kvalitetsnormer för luft

Miljö kvalitetsnormer för utomhusluft finns för kvävedioxid/kväveoxider, svaveldioxid och bly, partiklar (PM10 och PM2,5), bensen, kolmonoxid, ozon, arsenik, kadmium, nickel och bens(a)pyren. Om det finns risk för att värdena överskrider ska åtgärder vidtas.

Tjörns kommun deltar i luftvårdsprogrammet i Göteborgsregionen. Luftvårdsprogrammet är en plattform för luftkvalitetsarbete där regionens kommuner och flera företag samarbetar för att gemensamt kartlägga luftmiljön och arbeta för bättre luft. Inom ramen för luftvårdsprogrammet har mätningar av kvävedioxid utförts inom Skärhamns tätort år 2009. Halter av partiklar (PM10) har uppmätts år 2006 i Skärhamn och Myggenäs. En utredning av bensenutsläpp från fritidsbåtar i Skärhamn och Rönnäng utfördes år 2007.

VATTEN

Miljökvalitetsnormer för ytvatten

Till följd av EU:s vattendirektiv har fem vattendistrikt bildats i Sverige vars indelning bygger på landets avrinningsområden. Tjörns kommun tillhör Västerhavets vattendistrikt. Vattenmyndigheten för Västerhavet beslöt 2009 om miljökvalitetsnormer för alla vattenförekomster inom vattendistriktet. Miljökvalitetsnormerna anger vilken miljökvalitet som ska uppnås i vattenförekomsterna och vid vilken tidpunkt den senast ska vara uppfylld. Målet är att allt yt- och grundvatten som lägst ska uppnå *god* status senast år 2015 och att ingen vattenförekomst ska försämrats. För kustvattnen har en tidsfrist lämnats till 2021 då problematiken är särskilt komplicerad och bedöms inte kunna lösas inom en kortare tidsrymd.

I Tjörns kommun finns för närvarande fjorton vattenförekomster som har fastställda miljökvalitetsnormer, därav två sjöar, elva kustvatten samt ett utsjöområde (del av Skagerrak).

De två sjöarna är Bö och Tolleby tjärn som utgör delar av kommunens ytvattentäkt. Båda har *god* ekologisk samt kemisk status (exklusive kvicksilver). Enligt vattenmyndigheten finns idag inga problem med försurning eller övergödning i sjöarna.

Vattenmyndighetens statusklassificering av ytvattenförekomster

Ekologisk status:

En bedömning av bland annat kvaliteten på och förekomsten av växt- och djurarter. Den ekologiska statusen bedöms på en femgradig skala: hög, god, måttlig, otillfredsställande och dålig.

Kemisk status:

En bedömning av halter av kemiska ämnen. De ämnen som ingår i klassificeringen av ytvatten är de 33 prioriterade ämnen som EU har gemensamma gränsvärden för. Den kemiska statusen bedöms som "god" eller "uppnår ej god".

Läs vidare i "Åtgärdsprogram för västerhavets vattendistrikt 2009-2015 – Länsstyrelsen i Västra Götalands län".

Som ö-kommun är kustvattnet särskilt viktigt för Tjörn. Alla kustvattnen har av Vattenmyndigheten bedömts ha *måttlig* ekologisk status förutom Stigfjorden vars ekologiska status klassats som *otillfredsställande*. Den kemiska statusen har bedömts som *god* för samtliga vattenområden (exklusive kvicksilver).

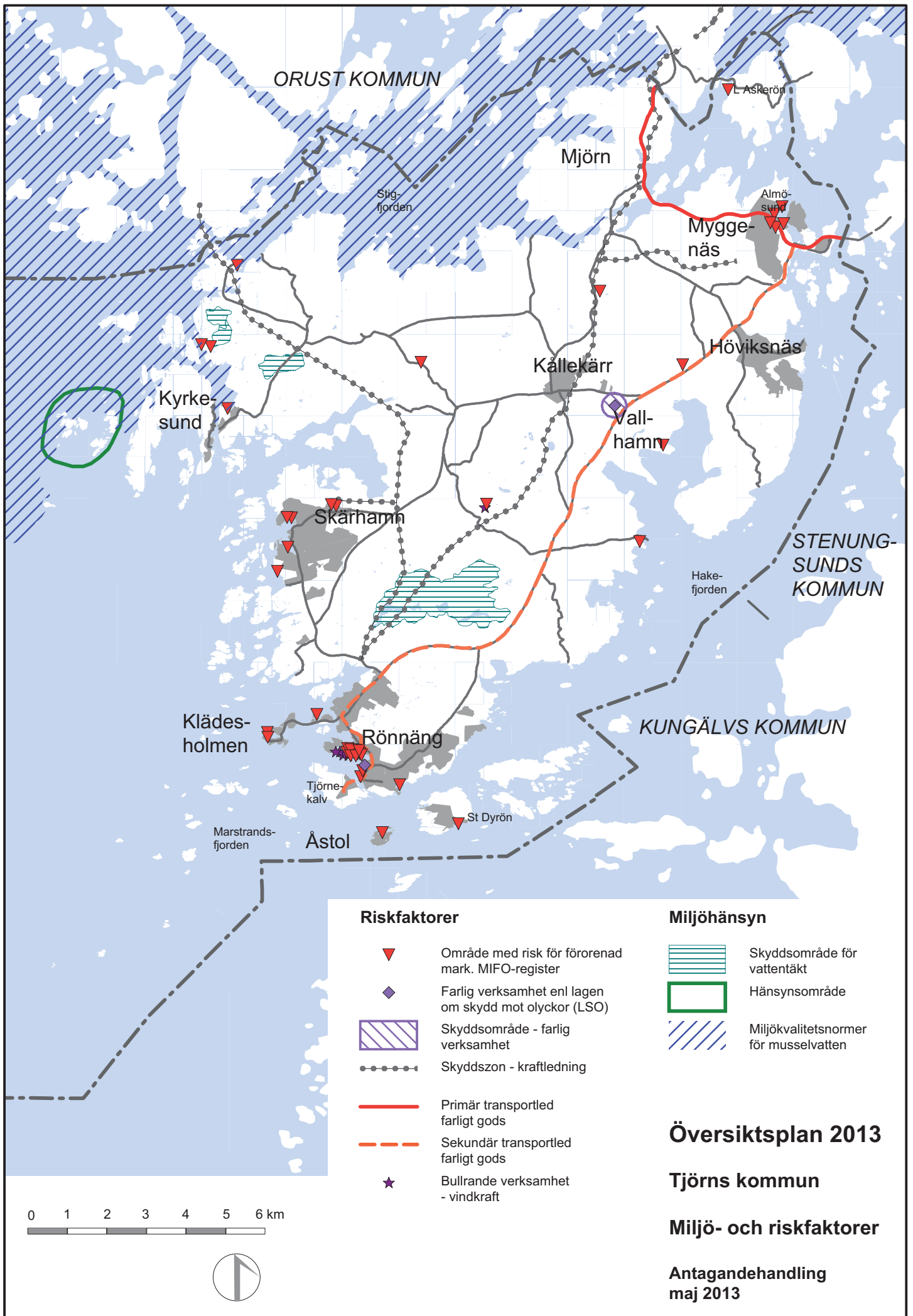
Kustvattnen är framför allt påverkade av övergödning. Särskilt känsliga är grunda havsvikar (0–10 m). Grundområden med sjögräsängar har en avgörande betydelse för växt- och djurlivets reproduktionsförmåga. Dessa biotoper fungerar som barnkammare och skafferier för såväl fisk, bottenlevande djur och många fågelarter. Övergödning av havet förändrar livsförutsättningarna för vattenlevande växter och djur och det kommer krävas flera åtgärdsinsatser under en längre tid för att kustvattnet ska uppnå *god* ekologisk status. Vattenmyndigheten har utvecklat ett övergripande åtgärdsprogram som riktar sig till myndigheter och kommuner. Enligt åtgärdsprogrammet ska kommunen bland annat utveckla sin prövning och planläggning så att miljökvalitetsnormerna för vatten uppnås och inte överträds eller bidrar till försämringar.

Miljökvalitetsnormer för musselvatten

Mollöfjorden, Kråkefjorden, Stigfjorden och Halsefjorden omfattas av miljökvalitetsnormer för musselvatten, vilket innebär att särskilda krav på vattenkvaliteten gäller. Målet är att skydda eller förbättra vattenkvaliteten i dessa områden för att göra det möjligt för musslor att leva och växa till. Kvalitetskravet gäller parallellt med, och i förekommande fall utöver, kraven för kemisk ytvattenstatus i dessa vatten. Länsstyrelsen har ansvaret för att upprätta och besluta om åtgärdsprogram för musselvattnen samt för kontroll av vattenkvaliteten i dessa områden.

Vad gör Tjörns kommun?

Tjörns kommun arbetar aktivt på många olika sätt för att minska påverkan på kustvattnet. Kommunen har bland annat en löpande övervakning och kontroll av vattenkvaliteten genom kommunala vattenprovtagningsprogram och genom tillsyn kontrolleras miljöfarliga verksamheter som släpper förorenat vatten till havet.



ORUST KOMMUN

Mjörn

Slig-fjorden

Myggenäs

Höviksnäs

Källekärr

Vallhamn

Kyrkesund

Skärhamn

STENUNGSUNDS KOMMUN

Hake-fjorden

Klädesholmen

Rönnäng

KUNGÄLVS KOMMUN

Tjörnekälv

St Dyrön

Marstrands-fjorden

Åstol

Riskfaktorer



Område med risk för förorenad mark. MIFO-register



Farlig verksamhet enl lagen om skydd mot olyckor (LSO)



Skyddsområde - farlig verksamhet



Skyddszon - kraftledning



Primär transportled farligt gods



Sekundär transportled farligt gods



Bullrande verksamhet - vindkraft

Miljöhänsyn



Skyddsområde för vattentäkt



Hänsynsområde



Miljö kvalitetsnormer för musselvatten

0 1 2 3 4 5 6 km



Översiktsplan 2013

Tjörns kommun

Miljö- och riskfaktorer

Antagandehandling
maj 2013

Flera åtgärder och projekt är riktade mot Stigfjorden som har utpekade problem framför allt med övergödning. Stigfjorden har en hög känslighet, främst beroende på litet vattenutbyte kombinerat med höga naturvärden. Stigfjordsprojektet är ett pilotprojekt initierat av länsstyrelsen och är ett samarbete mellan Orust och Tjörn, vars mål är finna och åtgärda de punktkällor som övergöder Stigfjorden.

Ytterligare ett exempel är Små avlopp – ingen skitsak, en tillsynskampanj initierad av Naturvårdsverket. Kampanjen är avslutad då ansvaret för enskilda avlopp flyttats över till Havs- och Vattenmyndigheten. Tjörns kommun har valt att fortsätta med kampanjens arbetssätt, vilket innebär att kommunen inventerar enskilda avloppsanläggningar för att kartlägga vilka som uppfyller dagens krav på rening eller vilka som behöver åtgärdas. Kommunen har även beslutat om en avloppspolicy där höga krav ställs på rening av enskilda avlopp. Policyn används som ett verktyg för att uppnå god ekologisk status på alla vattenförekomsterna.

Tjörn hör till de kustnära områden i landet som utpekats som särskilt känsliga för övergödning från kväveföroreningar. Det innebär att särskilda krav ställs för miljöhänsyn i jordbruket, bland annat vid spridning och lagring av gödsel.

EU:s badvattendirektiv

För närvarande finns det flera badplatser på Tjörn som omfattas av EU:s badvattendirektiv. Direktivet syftar till att skydda människors hälsa och miljön genom regelbunden kontroll av vattenkvaliteten på större badplatser under badsäsongen. Kommunen har ansvar för utpekande, övervakning och rapportering av badplatserna (mer än 200 badande i snitt/dag). På hemsidan www.badplatsen.smittskyddsinstitutet.se finns uppdaterad information om provtagningsresultat för badplatser i hela Sverige.



Som ö-kommun är kustvattnet särskilt viktigt för Tjörn.

FÖRORENINGAR I HAVET

Ett förorenat område är mark, grundvatten, ytvatten eller byggnader där halten av något ämne är så hög att den kan orsaka en risk för människors hälsa eller för miljön. (Länsstyrelsen Västra Götaland)

Utsläpp av giftiga ämnen

Olja

Oljeutsläpp från sjöfarten blir allt vanligare och är ett allvarligt hot mot havsmiljön. Stora utsläpp kan ske vid olyckor men det registreras även ett stort antal avsiktliga utsläpp varje år.

Åtgärdsarbete pågår på EU-nivå för att minska risken för grundstötning och kollisioner, bland annat genom förbättrad teknik för trafikövervakning till sjöss samt utökad användning av lots. Flygövervakning till havs har också visat sig vara ett effektivt sätt att minska antalet illegala utsläpp av olja.

I kustnära vattenområden och hamnområden sker en spridning av giftiga ämnen vid tankning och lastning och lossning av fartyg samt vid normal drift av motorer. Övriga stora mängder sprids genom oförbrända avgaser från 2-taktsmotorer och via länsvatten som innehåller oljor från motorer och smörjsystem.

Båtbottenfärger

I båtbottnfärger fanns det tidigare koppar- och tennföreningar för att hålla havstulpaner och alger borta från skroven. Färg som innehåller Tributyltenn (TBT) är giftig och redan i mycket små koncentrationer ger det upphov till skador på det marina livet. TBT är idag förbjudet i båtbottnfärger. Undersökningar visar dock att ämnet, trots förbudet, finns kvar i miljön och halten är oroväckande hög i västerhavet. På västkusten har man hittat TBT i bland annat i snäckor, blåstång, blåmusslor och torsklever. Särskilt känsliga för påverkan är fjordsystemen med grundområden öster och norr om Tjörn på grund av att vattenutbytet här är obetydligt.

Risk för spridning av båtbottnfärger finns när båtarna tas upp och spolats av inför vintern och färgrester kan följa med spolvattnet ut i havet. För att förhindra spridning av miljöfarliga ämnen kan

med fördel speciella spolplattor användas som gör att vattnet renas innan det går ut i havet. På flera båthamnar inom kommunen finns tillgång till sådana spolplattor. Kommunen arbetar aktivt med information till fritidsbåtshamnarna angående vikten av att tvätta båtbottnarna på ett miljö- och hälsomässigt godtagbart sätt.

Vrak

Det finns ett antal vrak inom kommunens vatten varav en del härstammar från andra världskriget. För närvarande håller Sjöfartsverket på med en utredning som syftar till att öka kunskapen kring vrak som läcker oljor och andra giftiga ämnen. Bland annat ska en inventering och riskanalys genomföras på de vrak som kan utgöra ett miljöhot.

Nedskräpning

Nedskräpning i haven är ett växande problem som skadar sjöfåglar, fiskar och havsdäggdjur. Mycket av avfallet kommer från sjöfarten men fritidsbåtar bidrar också med avfall. Det kan vara allt från matavfall till plastförpackningar, kartonger, övergivna fisknät, rep, metallburkar och glasflaskor. Skräpiga stränder som måste saneras varje år innebär kostnader för kommunen och kan också påverka turistnäringen på ett negativt sätt. Stora mängder avfall på havsbotten skapar problem för fiskenäringen.

Båtlatrin

Tömning av obehandlat toalettavfall från båtar ute till sjöss ger upphov till både miljö- och hälsorelaterade problem i havet. Om toalettavfall släpps ut i närheten av badstränder eller andra områden där människor använder vattnet kan hälsomässiga problem uppstå, bland annat i form av infektioner i mag- och tarmsystemet och på huden. Dessutom blir det ett estetiskt problem om toalettpapper och avföring flyter runt i vattnet.

Ostron och musslor kan bli förorenade och på så sätt oätliga. Detta drabbar odlingar ekonomiskt och riskerar att ge den enskilde plockaren, som inte själv kan provta sin fångst, magproblem. Fritidsbåtarnas bidrag till övergödningen av vattnet är litet jämfört med andra utsläppskällor. Trots det orsakar de stora problem då utsläppen från fritidsbåtar sker koncentrerat i tid och rum. Det vill säga under några få sommarmånader, då algerna växer



Utsläpp av olja, spridning av båtbottnfärger, nedskräpning och tömning av obehandlat toalettavfall från båtar förorenar havsmiljön.

som mest, och inomskärs där vattenomsättningen är låg. Detta skapar en onaturlig algblomning, då västkustens alger i vanligen har sin tillväxstsäsong under vår och höst. Algutväxten kan störa andra delar av vattnets ekosystem. Alger som dör och sjunker till botten kan orsaka syrebrist på botten.

Kommunen arbetar aktivt med information till fritidsbåtshamnarna och fritidsbåtsägarna angående vikten av att tömma latrinet från båtar på ett miljö- och hälsomässigt godtagbart sätt. Flera småbåtshamnar i kommunen planerar att anlägga sugtömningsstationer för latrinet inom kort. Från och med januari 2014 införs krav på att fritidsbåtshamnar ska ge anlöpande fritidsbåtar möjlighet att tömma latrin i hamnen.

FÖRORENAD MARK

Länsstyrelsen arbetar med en rikstäckande inventering och riskklassning av förorenade områden enligt MIFO (Metod för Inventering av Förorenade Områden). Platser där det bedrivs och har bedrivits verksamhet som traditionellt orsakar föroreningar misstänks vara potentiellt förorenade områden. Drygt 100 förorenade områden är identifierade i nuläget i Tjörns kommun. De identifierade områdena delas in i en skala från 1–4 där riskklass 1 innebär mycket stor risk och har högst prioritet vid eventuell efterbehandling. Inga områden inom Tjörns kommun har identifierats med riskklass 1. Det finns däremot närmare 30 områden med riskklass 2.

Tjörns kommun avser att ta fram en handlingsplan för hantering av de förorenade områdena. I denna handlingsplan kommer även frågan om översvämningsproblematik av förorenade områden att tas upp.

RADON

Radon i bostäder är den främsta källan till att människor exponeras för joniserande strålning i Sverige. Radon är en radioaktiv gas som bildas naturligt genom att uran i jordskorpan sönderfaller. Vissa bergarter som skifferar och graniter, innehåller mer uran än andra. Hur mycket radon som kommer in i huset beror på markens genomsläpplighet och hur tät husgrunden är. Även vissa byggmaterial (exempelvis blåbetong) kan avge höga radonhalter.

En inventering av förekomsten av markradon i kommunen har utförts. Enligt karteringen bedöms en bred nordsydlig zon i mitten av ön vara högra-

donmark eller potentiell högradonmark med en berggrund av granit som strålar 20–30 R/h. Enligt riksdagens miljömål ”God bebyggd miljö” ska radonhalten i skolor och förskolor senast år 2010 vara lägre än 200 Becquerel per kubikmeter (Bq/m^3) och år 2020 ska radonhalten i alla bostäder vara lägre än 200 Bq/m^3 i luft.

Radonhalterna i nybebyggelse ska ligga under gällande gränsvärde på max 200 Bq/m^3 . Bedömning eller mätning ska alltid göras i detaljplanen och/eller i bygglovsskedet.

Inom områden med högradonmark ska föreskrivas så kallad radonsäker grundläggning eller grundläggning i enlighet med utförd radonundersökning. Även inom områden med normal radonmark bör generellt byggande ske med så kallad radonsäker grundläggning. Grundläggningskraven ställs vid uppförande av ny byggnad med rum där personer stadigvarande vistas och i vissa fall vid tillbyggnad.

Vatten med hög radonhalt kan förekomma i bergborrade brunnar. Vattentäkter med radonhalt över 500 Bq/l bör åtgärdas.

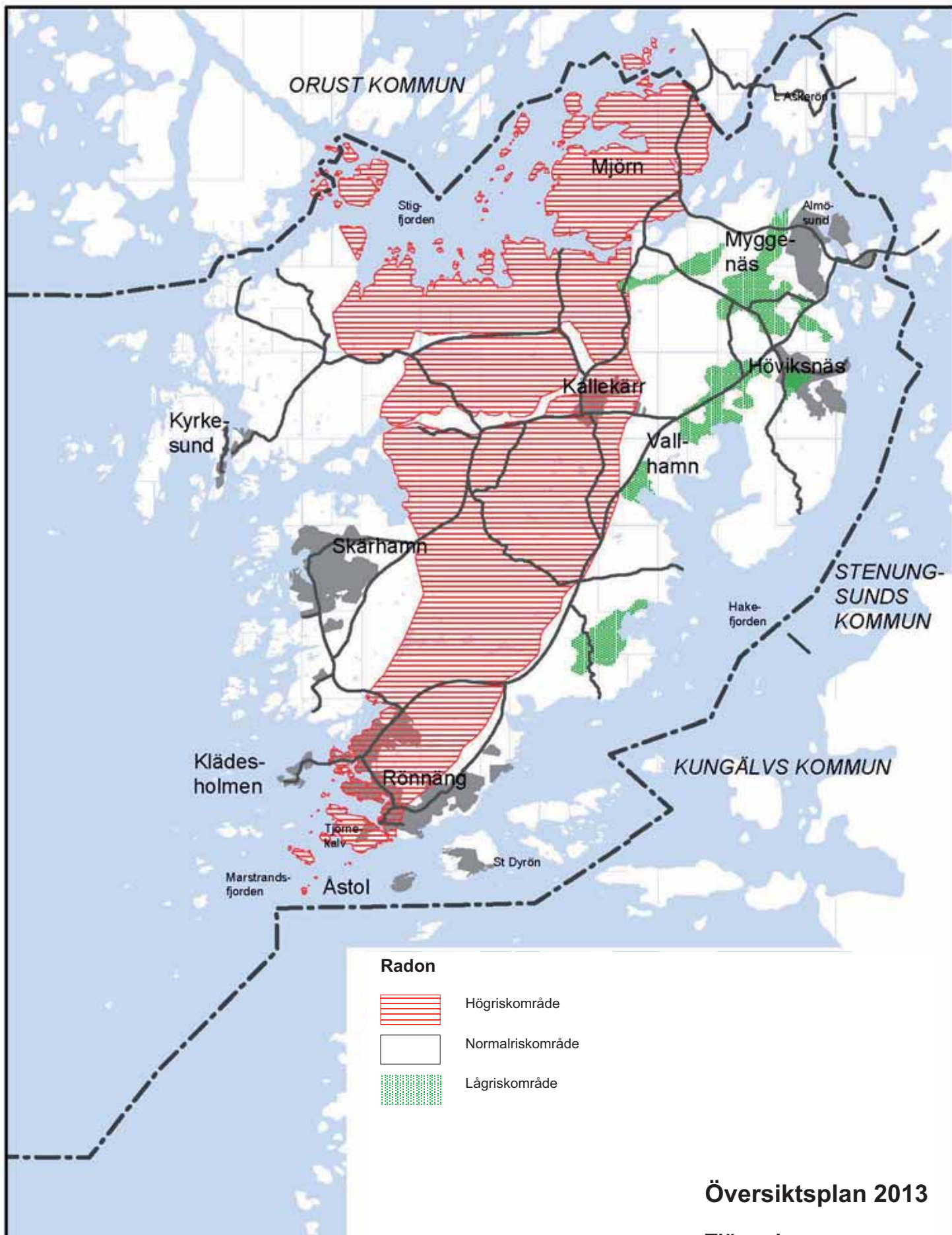
SKREDRISK

Förutsättningarna för uppkomst av jordskred är sluttande mark av finsedimentära jordarter (lera) med för låg stabilitet. Ofta utgörs sådana områden av bäckraviner i dalgångarnas botten.

Någon heltäckande kartering av skredriskområden har inte gjorts på Tjörn. Ny bebyggelse tillkommer i huvudsak genom antagna detaljplaner. I arbetet med att ta fram detaljplaner ingår en fackmässig bedömning av de geotekniska förhållandena.



*Svanviks industriområde, foto Rådhuset Arkitekter t v.
Granitberg utanför Bleket, bedöms vara högriskområde för radon t h.*



Översiktsplan 2013

Tjörns kommun

Radon

Antagandehandling
maj 2013

ÖVERSVÄMNING

Klimatförändringar kommer enligt klimatprognoserna för Västra Götalands län att medföra höjda havsnivåer och översvämningar på Tjörn. Det finns redan idag tydliga tendenser på att havsytans nivå stiger, både globalt och längs västkusten. Förutom den globala havsnivåhöjningen beror vattenståndet i havet på andra faktorer som tidvatten och kraftiga vindar. Längs kusten kan till exempel extremt höga vattenstånd uppstå vid hårda västliga vindar.

Enligt klimatprognoserna kommer även västkusten att bli mest berörd av framtida nederbördsökningar. Kraftiga skyfall då mycket regn faller på kort tid förväntas också öka i antal.

Översvämningar kan leda till att:

- Vatten tränger in i bostäder och andra byggnader.
- Hårdgjorda ytor översvämmas och blir svårframkomliga.
- Vatten- och avloppssystem slås ut.
- Hamnar, broar och vägar förstörs.
- El- och telesystemet påverkas.
- Miljöfarliga ämnen och bakterier sprids.

Stora materiella skador och risker för människors hälsa kan förväntas. Det medför att det kommer att vara extra viktigt att anpassa samhällsplaneringen till ett förändrat klimat.

Länsstyrelsen har under 2011 tagit fram en handbok, *Stigande vatten*, med syfte att ge råd och vägledning till länets kommuner vid planering av främst ny bebyggelse i vattennära områden. Den kan även ses som stöd vid anpassning av befintlig bebyggelse. Handboken redovisar en planeringsmodell där översvämningsrisken kartläggs i fyra översvämningszoner. I zon 1 (grön) är sannolikheten för en översvämning lägst och i zon 4 (röd) är den högst.

Läs vidare i rapporten "Stigande vatten, En handbok för fysisk planering i översvämningshotade områden" samt "Faktablad Kusten" – Länsstyrelsen i Västra Götalands län"

En fördjupningsdel hanterar särskilt kusten och dess problematik. Zonindelningen för kusten utgår från ett framtida högsta högvatten i kombination med olika säkerhetsmarginaler. Mätdata från fyra

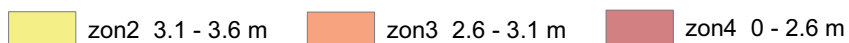
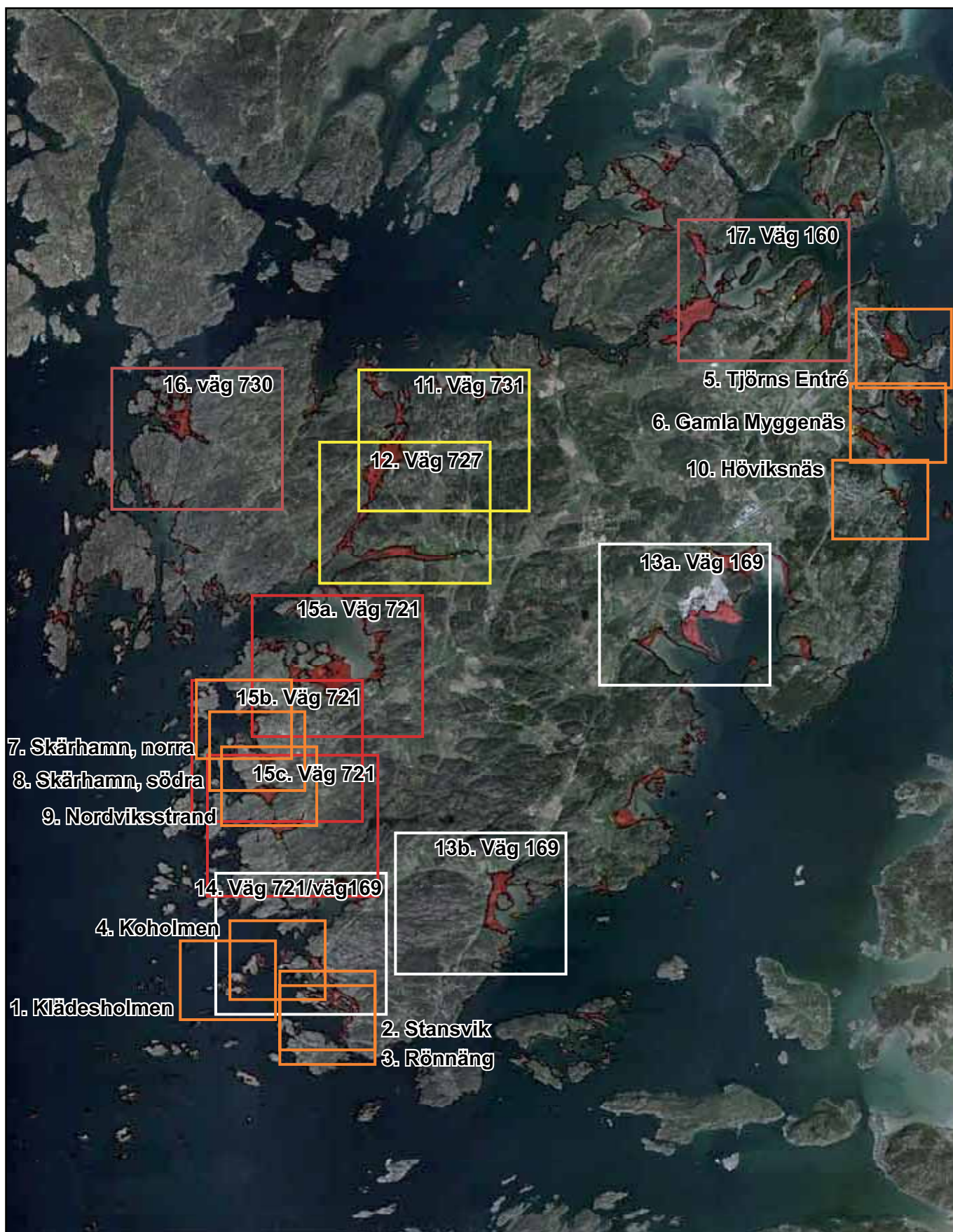
mätstationer längs kusten, varav en i Stenungsund, ligger till grund för beräkningarna. För Tjörns kommun är de zoner och planeringsnivåer som anges för Stenungsund tillämpbara, se tabell nedan. Områden understigande nivån 3,6 meter (RH2000 möh) räknas här som översvämningshotade.

Zonindelning	(RH2000 meter över havet för mätstation Stenungsund)
Zon 1	över 3,6 m
Zon 2	mellan 3,1–3,6 m
Zon 3	mellan 2,6–3,1 m
Zon 4	under 2,6 m

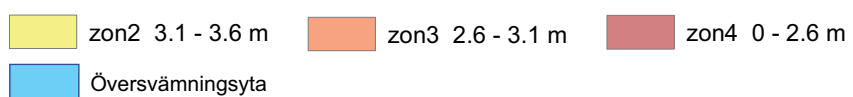
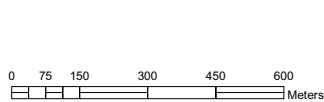
I samband med översiktsplanarbetet har kartor tagits fram som redovisar zonindelningen i översvämningskänsliga kustområden, se illustrationer. Tätorternas centrala delar och hamnområden ligger i flera fall delvis under dessa nivåer. För att tillgodose en långsiktig hållbar utveckling bör ny markanvändning anpassas till översvämningsrisken.

Räddningstjänsten på Tjörn tog år 2008 fram en rapport om översvämningsriskerna för kommunen. Den redovisar översiktligt vilka förebyggande åtgärder som behöver vidtas för att minska påverkan vid en översvämning. Det kan till exempel vara att höja eller flytta utsatta byggnader och anläggningar. I det förebyggande arbetet ingår också att säkerställa Tjörns kommuns elförsörjning. Till exempel utgör Morik elstation en känslig del i systemet som ofta drabbas av översvämning i samband med högt vattenstånd och kraftig nederbörd. Ett annat problem är saltvatten som under stormar orsakar saltbeläggning på stationens isolatorer. Elstationen ingår i det nät som försörjer Tjörns kommuns södra och västra delar och vid avbrott drabbas många hushåll.

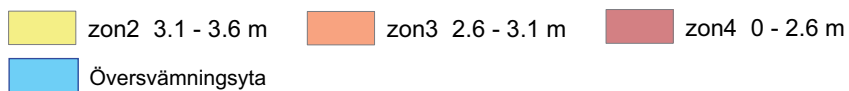
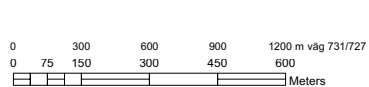
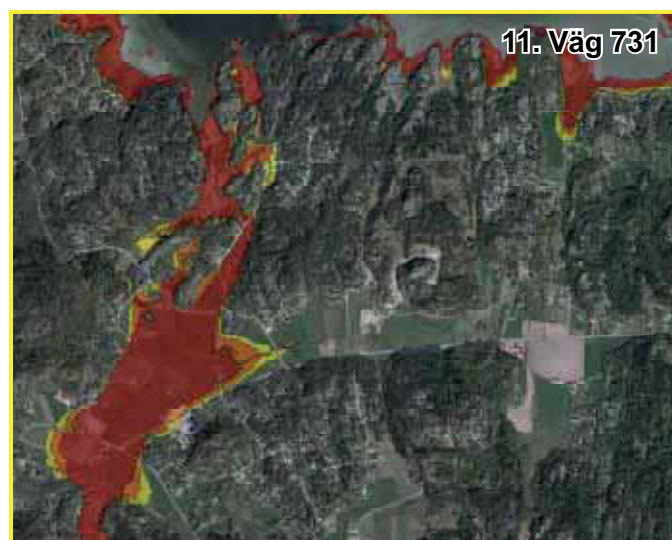
En arbetsgrupp har tillsatts som ska arbeta vidare med kommunens översvämningsproblematik. Arbetsgruppen består av representanter från olika funktioner inom kommunen för att kunna belysa frågan från olika perspektiv och skapa hållbara helhetslösningar. Arbetsgruppen ska bland annat ta fram en inventering av samhällsviktiga funktioner som ligger i zon 2–4 med målsättningen att ta fram en handlingsplan för hur dessa funktioner kan skyddas.



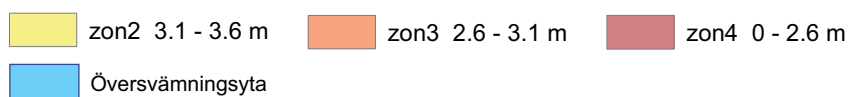
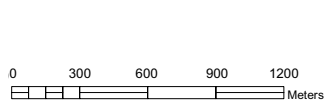
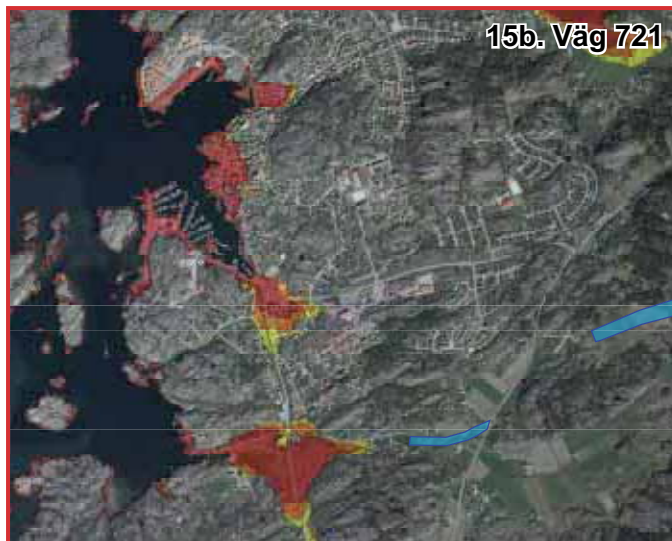
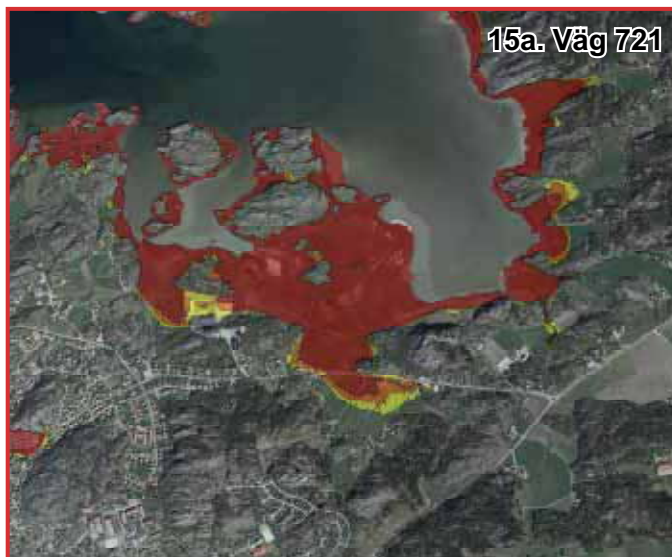
 Framställt av Metria AB
Datakälla : NNH-data



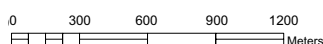

 Framställt av Metria AB
 Datakälla : NNH-data




Framställt av Metria AB
Datakälla : NNH-data



Framställt av Metria AB
Datakälla : NNH-data



zon2 3.1 - 3.6 m

zon3 2.6 - 3.1 m

zon4 0 - 2.6 m



Framställt av Metria AB

Datakälla : NNH-data

Kartbladen för Tjörns översvämningszoner är gjorda av Metria AB under våren 2012.

Originalen är kartblad i skala 1:5 000 för tätorter och 1:10 000 för vägar. I de utsnitt som presenteras i denna rapport är kartbladen nerskalade

Kartbladen finns tillgängliga i sin originalskaala i form av en bilaga på Samhällsbyggnadsförvaltningen, Tjörns kommun samt på de platser där utställningshandlingarna Översiktsplan 2013 ställs ut.

Flera områden drabbas redan idag ofta av översvämnningar vid högt vattenstånd och kraftig nederbörd. Bland dessa kan särskilt nämnas:

- Gamla Höviksnäs, Bild 10.
- Väg 160, både vid dalen vid Ävja och kring avfarten till Sundsby, Bild 17.

FARLIGT GODS

Farligt gods är varor som till exempel är explosiva, brandfarliga, giftiga eller frätande och som kan orsaka skador på människor, djur och omgivande miljö. Farligt gods medför en risk för omgivningen och kräver hänsyn och att riskaspekter uppmärksammas i den fysiska planeringen.

Det rekommenderade vägnätet för farligt gods på Tjörn utgörs av väg 160 (primär transportväg) och väg 169 (sekundär transportväg). De primära lederna bildar huvudvägnät för genomfartstrafik och ska så långt som möjligt utnyttjas för transporter av farligt gods. De sekundära lederna är avsedda för lokala transporter. För väg 721 genom

- Väg 169, vid vägen "Gamla Myggenäs", Bild 5, 6.
- Väg 169 kring Vallhamnskorsningen dvs korsningen mellan väg 169/ väg 723 öster om Källekärr, Bild 13a.
- Väg 727 vid dalgången väster om Källekärr kring Hoga samt norrut vid Tådås, Bild 12.
- Området söder om Toftenäs i Skärhamn, Bild 15b.
- Centrala Skärhamn runt torget, Bild 8.
- Väg 721 söder om Skärhamn, Bild 15c.
- Området runt Morik, väg 721, Bild 14.
- Väg 730 vid Björholmen, Bild 16.

I kartorna bild 1–17 redovisas även översvämningsytor runt bäckar och diken. Tillfällig översvämnning av dessa ytor bör tillåtas för att minska risken för översvämningskador i omgivningarna.

centrumdelen i Skärhamn gäller vissa begränsningar; förbud mot transporter med mer än 1 kubikmeter brandfarlig vara klass 1 (enligt lokal trafikföreskrift 2010-01-04 § 95).

Räddningstjänsten har upprättat ett förslag till vägvalsstyrning där väg 718 mellan Kuballe och Rönnäng samt väg 710 mellan Sundsby säteri och Källekärr begränsas för farligt gods på motsvarande sätt som väg 721. Beslut fattas av Länsstyrelsen. Det finns även behov av utpekade uppställningsplatser för fordon med farligt gods då det idag saknas sådana i kommunen.

Länsstyrelsen har tagit fram en riskpolicy för markanvändning intill transportleder för farligt

gods (2006). Policyn innebär bland annat att en riskbedömning ska utföras vid planläggning inom 150 meter från transportleder för farligt gods. Kommunens ytvattentäkt berörs inte av några stora vägar. Enskilda grundvattentäkter i nära anslutning till vägarna utgör däremot en riskgrupp.

En ökande mängd sjötransporter med miljöfarligt gods passerar Tjörn på väg till Stenungsund och Uddevalla. Olyckor vid oljehantering i Stenungsund kan lätt få följder även på Tjörn. Vid oljekatastrofer finns en regional plan och samverkansavtal för oljebekämpning av kustområden.

BULLER

Buller är den miljöstörning som påverkar flest människor i Sverige. Samhällsbuller från trafik, industrier, fläktar i bostadshus m m är sällan hörselskadande, men kan orsaka en rad andra problem. Några exempel är sömnproblem, försämrad inlärning och prestation samt olika stressymptom.

Trafikbuller

Buller från vägtrafik är den dominerande bullerstörningen. Även buller från båttrafiken kan vara ett problem på vissa platser inom kommunen. Buller mäts i decibel i förhållande till en referens (dBA). Naturvårdsverkets riktvärden för trafikbuller gäller vid planering av ny bostadsbebyggelse eller vid ny- eller ombyggnation av vägar:

- 30 dBA ekvivalentnivå inomhus
- 45 dBA maximalnivå inomhus nattetid
- 55 dBA ekvivalentnivå utomhus (vid fasad)
- 70 dBA maximalnivå vid uteplats i anslutning till bostad

Det är ovanligt att Naturvårdsverkets riktvärden för högsta tillåtna bullernivå överskrids i kommunen.

Buller från verksamheter

Bullerstörning vid bostäder från industrier, vindkraftverk, tåktar, skjutbanor, motorbanor och liknande verksamheter styrs vid prövning och tillsyn enligt miljöbalken med ledning av Naturvårdsverkets och Boverkets allmänna råd. I kommunens vindbruksplan redovisas riktlinjer som gäller för buller kring vindkraftverk. På Tjörn finns bullerande verksamheter inom industriområden och det normala skyddsavståndet ligger mellan 200 till 300 meter till närmaste bostad.

Hänsynsområden

Bullerstörningar kan, förutom att påverka människors hälsa, även innebära försämrade rekreativvärden och naturupplevelser i natur- och friluftsområden.

För att minska störningar från fritidsbåtar har länsstyrelsen inrättat fyra hänsynsområden i länets skärgård, däribland Grönskären, strax väster om Härön i Tjörns kommun. Syftet med områdena är att visa hänsyn och omtanke. Den som vistas i ett hänsynsområde uppmanas därför att:

- hålla låg fart
- inte bullra eller tomgångsköra
- dämpa musik och prat
- ta hand om sopor
- inte släppa ut toalettavfall

DJURHÅLLNING

Intressekonflikter kan uppstå när nya bostäder hamnar nära hästhållning, främst med avseende på allergirisken. Tjörns kommun har ett policydokument från 2008 angående avstånd till hästhållning vid nyetablering av bostadsbebyggelse. Policyn gäller vid etablering av nya bostäder i områden med sammanhållen bebyggelse och/eller vid planläggning. De angivna skyddsavstånden ska betraktas som riktvärden och en prövning av lämpligt skyddsavstånd ska göras i varje enskilt fall. Bedömning av lämpligt avstånd utgår från hästanläggningens lokalisering, omgivningens topografi, vindriktning m m.

ELEKTROMAGNETISKA FÄLT

Riskerna med att bo och vistas i närheten av större kraftledningar, ställverk, transformatorstationer, mobiltelefonmaster eller andra källor som alstrar elektromagnetiska fält är idag allmänt diskuterade. Forskning pågår inom området men man har hittills inte kommit fram till några säkra svar när det gäller riskerna.

Statens Strålskyddsinstitut (SSI) har ansvar för frågan och har utarbetat gränsvärden för olika typer av strålning. SSI gör bedömningen att risken för att exponeras för skadlig strålning från mobiltelefonmaster är mycket liten.

Miljöbalkens regler om försiktighetsprincipen är tillämplig vid exponering av exempelvis mobiltelefonmaster. Det innebär att risker för människors hälsa ska undvikas så långt som det anses tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt.

Kring elledning är det elektromagnetiska fältet beroende av strömstyrkan. Säkerhetsavstånd till bostäder, skolor osv tillämpas. Kommunen anser att gränsvärdet 0,4 mikrotlesla ska hävdas.

RÄDDNINGSTJÄNSTEN

Räddningstjänsten på Tjörn har stationer i Skärhamn och Kållekärr. Insatsstyrkorna på de båda stationerna utgörs av deltidsanställd personal. På Klädesholmen, Dyrön, Åstol och Härön finns även s k räddningsvärn. Räddningsvärnspersonalen har inte någon jour och får inte utföra insats med rökdykare. Vid larm på dessa öar larmas alltid även närmaste deltidskår. Organisationen svarar väl mot behovet.

I enlighet med lagen om skydd mot olyckor (LSO) har kommunen ett handlingsprogram för räddningstjänsten där man redovisar kommunens arbete med att förebygga risker och begränsa omfattningen av olyckor. Programmet redovisar var och i vilka sammanhang det finns risk att människor, miljö eller egendom kan skadas genom olyckshändelse. Exempel är olika naturrelaterade risker som storm, skred, översvämning samt verksamhetsanknutna risker som brand, explosion, kemikalieutflöde, trafikolyckor med mera. Dessutom uppträder särskilda risker under så kallade extra ordinära händelser. Flera av dessa aspekter har direkt anknytning till den fysiska planeringen. Programmet ska revideras varje mandatperiod.

För att uppnå verksamhetsmålen i det förebyggande och skadebegränsande arbetet krävs samordning inom kommunens olika förvaltningar men även mellan kommuner. Till exempel samverkar räddningstjänsterna inom Göteborgsregionen i flera gemensamma frågeställningar. Samarbetet sker med räddningstjänsten på Orust och Stenungsund där även släckavtal finns. Tjörns kommun är även certifierad som Säker och trygg kommun av Världshälsoorganisationen (WHO).

Insatstider

Områden där räddningstjänsten förväntas ha normal insatstid, det vill säga inom 10 minuter, är de centrala delarna i Skärhamn och Kållekärr. Förväntad insatstid för övriga Tjörn är beräknad upp till 30 minuter.

Insatstiden till kommunens öar som saknar fast förbindelse är för rökdykarinsats, vid normal vädersituation samt tillgång till färjan Hakefjord, cirka 30 minuter.

RISKBILD

Inom vissa delar av kommunen, framförallt på öarna och de äldre centrala delarna av samhällena, betraktas den täta trähusbebyggelsen som brandfarlig bebyggelse. Den äldre bebyggelsen utgörs dessutom ofta av byggnader med två bostadsvåningar och källare ovan mark, vilket ställer särskilda krav för trygg utrymning vid en brand. Räddningsvärnen ute på öarna utgör i detta hänseende en särskild resurs.

I kommunen finns bland annat två högstadieskolor, fyra äldreboendestugor, sex större hotell och ett antal större (fler än 300 personer) samlingslokaler som räddningstjänsten inte når inom normal insatstid, det vill säga 10 minuter.

Det finns idag två anläggningar i kommunen med farlig verksamhet enligt LSO 2 kap. 4 §, Astrids Fiskeexport AB och Panda Fyrverkerier AB. Det innebär att verksamheterna vid en olycka kan orsaka allvarliga skador på människor eller miljön. Panda Fyrverkerier har ett skyddsavstånd som är satt till 257 meter. Andra anläggningar som utgör en potentiell risk är till exempel magasin med lager av polyetenplast som finns på Svanviks industriområde och i Wallhamns hamn. Det är i dessa områden viktigt att i bygglovsskedet se till att nya byggnader uppförs på tillräckligt avstånd från varandra.

Inom tätbebyggda samhällen och industriområden (förutom Wallhamn) är brandpostsystem uppbyggt. Brandposternas kapacitet motsvarar dock inte den släckkapacitet som erfordras enligt gällande branschriktlinjer. Arbetet pågår för att med s k alternativsystem (tankfordon) kunna säkerställa brandvattensförsörjningen inom hela Tjörns kommun.

TOTALFÖRSVARET

Mark och vattenområden som har betydelse för totalförsvaret ska så långt som möjligt skyddas mot åtgärder som påtagligt kan motverka totalförsvarets intressen (MB 3:9). Vid konflikt med andra riksintressen ska totalförsvarets intressen ges företräde (MB 3:10).

Inom Tjörns kommun har Försvarsmakten beslutat om ett område av riksintresse för totalförsvaret. Området är ett övnings- och skjutområde benämnt Skagen/Lysekil och omfattar stora delar av havsområdet längre ut än ca 1 mil från land. Skjutområdet är även utpekade som ett samrådsområde för plan-, lov- och tillståndsärenden som ska remitteras till Försvarsmakten samt som hinderfritt område för målflyg med avseende på allmänt höga byggnader, vindkraftverk och master.

Kommunen är i sin helhet samrådsområde för ärenden som avser höga objekt. Alla ärenden om byggnadsobjekt högre än 20 meter utanför och 45 meter inom sammanhållen bebyggelse ska därför remitteras till Försvarsmakten. Syftet är att undvika störningar på bl a radar- och radiolänksystem av riksintresse för totalförsvaret.

Med hänsyn till det glesa bebyggelsemönstret med flera mindre samhällen och bebyggelseområden samt i övrigt en omfattande spridd bebyggelse är sårbarheten från fientliga angrepp relativt begränsad. Industrier av betydelse för rikets säkerhet saknas. Hamnar för större fartyg finns i Vallhamn, Rönnäng och Skärhamn. Väg 160 på norra Tjörn är en del av den kustväg som utgör ett alternativ till E6. Särskilt sårbara delar av denna är broarna vid Almösund och Skåpesund.

