

## MKB Möjligheternas översiktsplan, Tjörns kommun

Antagandehandling miljökonsekvensbedömning för  
Översiktsplan för Tjörns kommun

**Titel:** MKB Möjligheternas översiktsplan, Tjörns kommun.

**Version/datum:** 2024-06-28

**På uppdrag av:** Tjörns kommun (Adress: Tjörns kommun, 471 80 Skärhamn)

**Uppdragsgivarens kontaktperson:** Karin Löfgren

**Utfört av:** Calluna AB (organisationsnummer: 556575-0675)  
Adress huvudkontor: Linköpings slott, 582 28 Linköping  
Hemsida: [www.calluna.se](http://www.calluna.se)  
Telefon (växel): +46 13-12 25 75

**Projektledare:** Anna Sandström (Calluna AB)

**Rapportförfattare:** Marie Kristoffersson, Anna Sandström, Lotten Johansson (Calluna AB)

**Callunas interna projektkod:** ASM0074

# Innehåll

<b>1</b>	<b>Sammanfattning</b>	<b>4</b>
1.1	Konsekvenser.....	4
<b>2</b>	<b>Översiktsplanens syfte och innehåll</b>	<b>6</b>
2.1	Miljökonsekvensbeskrivningens syfte.....	6
<b>3</b>	<b>Metod för bedömning</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Avgränsningar</b>	<b>8</b>
4.1	Avgränsning i tid.....	8
4.2	Geografiska avgränsningar .....	8
4.3	Samråd om avgränsningen .....	8
<b>5</b>	<b>Nuvarande miljöförhållanden</b>	<b>9</b>
5.1	Pågående markanvändning.....	9
5.2	Beskrivning av miljöförhållanden .....	10
<b>6</b>	<b>Identifiering av rimliga alternativ</b>	<b>10</b>
6.1	Förslag att bedöma.....	11
6.2	Avfärdade alternativ.....	13
<b>7</b>	<b>Bedömning av miljöpåverkan</b>	<b>13</b>
7.1	Kulturmiljö och landskapsbild .....	13
7.2	Friluftsliv .....	16
7.3	Naturmiljö och biologisk mångfald .....	19
7.4	Klimatpåverkan.....	24
7.5	Klimatrelaterade risker för hälsa och miljö.....	27
<b>8</b>	<b>Påverkan på miljömål och annan miljöhänsyn</b>	<b>34</b>
8.1	Relevanta miljömål .....	34
8.2	Påverkan på miljö kvalitetsnormer.....	35
8.3	Samlad bedömning av övriga lagstadgade skydd .....	39
<b>9</b>	<b>Bedömning av kumulativa effekter</b>	<b>42</b>
9.1	Granskningsförslag.....	42
9.2	Samrådsförslag .....	45
9.3	Nollalternativ.....	45
<b>10</b>	<b>Föreslagna åtgärder och motiv till valt alternativ</b>	<b>46</b>
10.1	Kulturmiljö och landskapsbild .....	46
10.2	Friluftsliv .....	46
10.3	Naturmiljö .....	46
10.4	Klimatpåverkan.....	46
10.5	Klimatanpassning .....	46
10.6	Uppföljning .....	46
10.7	Behov av åtgärder och vidare utredning.....	47
<b>11</b>	<b>Referenser</b>	<b>48</b>

# 1 Sammanfattning

När en ny översiktsplan tas fram ska en strategisk miljöbedömning göras enligt miljöbalkens sjätte kapitel. Genom att låta miljöaspekterna ingå i planering och beslutsfattande kan en hållbar utveckling främjas. Miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) ska definiera, beskriva och bedöma den betydande miljöpåverkan som översiktsplanens genomförande kan antas medföra.

Avgränsningen av miljökonsekvensbeskrivningen har gjorts i samråd med länsstyrelsen. Miljöbedömningen har ingått som en del i planeringsarbetet från början till slut och därmed påverkat planens innehåll och utformning.

Syfte med översiktsplanen är att ge möjlighet för fler invånare på Tjörn samtidigt som viktiga utmaningar kopplade till kommunikationer, klimat och hållbar utveckling hanteras. Ö-kommunen har komplexa planeringsförutsättningar och ont om lämplig mark för ny bebyggelse. De miljöaspekter där det finns störst risk för betydande miljöpåverkan bedöms vara kulturmiljö, friluftsliv, naturmiljö, klimatpåverkan och klimatanpassning. Miljöbedömningen omfattar även obligatoriska moment som påverkan på miljömål, annan miljöhänsyn och kumulativa effekter.

## 1.1 Konsekvenser

**Kulturmiljö – landskapsbild, friluftsliv och naturmiljö** samverkar och bidrar tillsammans till Tjörns säregna och värdefulla landskap som är av stor betydelse för öns attraktivitet för både boende och besökare. Översiktsplanen är tydlig med att redovisa värden kopplade till dessa miljöaspekter samt redovisar strategier och ställningstaganden för att styra bebyggelse på landsbygden till de områden där risken för konflikter är minst.

Översiktsplanen har tagit hänsyn till områden med höga landskapsvärden och de ingår till stor del i de områden som är skyddade från exploatering. Strategierna och ställningstagandena har betydelse för att värna och utveckla rekreationsområden, bidra till en hållbar vattenanvändning och minskad miljöpåverkan.

I det stora hela bedöms översiktsplanens strategier och ställningstaganden stödja en hållbar utveckling och konsekvenserna bedöms kunna bli måttligt negativa. Det finns dock utpekade utvecklingsområden t.ex. Rönnäng-Bleket, Norra Vallhamn, Skärhamn och Svanvik där det finns en hög känslighet för påverkan och där det finns risk för att stora konsekvenser kan uppstå på landskapet.

**Klimatpåverkan och klimatanpassning:** Effekten av en utveckling med fler invånare, ökad resursförbrukning och ökat transportarbete är sannolikt ökade utsläpp av växthusgaser. Sannantaget med motsvarande utveckling i resten av världen innebär det risk för negativa konsekvenser för det globala klimatet.

Risken för negativ klimatpåverkan hanteras genom tydliga ställningstaganden för ökad resurshushållning och energieffektivisering, lokalisering av ny bebyggelse samt utveckling av transportinfrastruktur som främjar ett hållbart resande.

Den direkta effekten av den tillväxt som översiktsplanen för Tjörn stödjer är liten i ett globalt perspektiv men klimatförändringarna och behovet av hållbar utveckling utpekade som en av Tjörns utmaningar som kräver insatser på lokal nivå. Givet de höga värden som påverkas av den globala klimatförändringen och behovet av gemensamt ansvarstagande för att minska utsläppen av växthusgaser finns det risk för negativa konsekvenser kopplat till nybyggnation och befolkningstillväxt. Under förutsättning att översiktsplanens strategier och ställningstaganden beaktas i den fortsatta planeringen ges ökade möjligheter till en hållbar livsstil med positiva konsekvenser för kommunens klimatpåverkan.

Vidare bidrar översiktsplanen till att minska kommunens sårbarhet för översvämningar, erosion och torka genom att redovisa kunskapsunderlag och inriktningar för planeringen av ny

bebyggelse. I översiktsplanen saknas dock anvisad mark för att hantera identifierade översvämningrisker i befintlig bebyggelse och utpekade områden för anläggningar till skydd mot havsnivåhöjning vilket gör att det kvarstår en stor sårbarhet.

Konsekvenserna av översiktsplanen bedöms sammantaget kunna bli positiva för klimatpåverkan och klimatanpassning (klimatrelaterade risker).

Tabell 1. Samlad bedömning av miljökonsekvenser enligt teckenförklaring nedan.

<i>Positiva</i>	<i>Inga/Neutral</i>	<i>Marginellt negativa</i>	<i>Små negativa</i>	<i>Måttligt negativa</i>	<i>Stora negativa</i>	<i>Mycket stora negativa</i>

Miljöaspekt	Noll-alternativ	Samrådsförslag	Planförslag
Kulturmiljö			
Friluftsliv			
Naturmiljö			
Klimatpåverkan			
Klimatrelaterade risker			

**Miljömål och miljö kvalitetsnormer:** Översiktsplanen bedöms stödja flera miljömål. Miljömålet "Hav och marina resurser" och miljö kvalitetsnormer för vatten bedöms dock kunna påverkas. Översiktsplanen skulle behöva förtydliga hur markanvändningen på Tjörn ska bidra till att uppnå miljö kvalitetsnormen i havet.

**Riksintressen och Natura 2000-områden:** Översiktsplanen har tagit hänsyn till riksintressen och med utredningar och anpassningar i planskedet bedöms utveckling kunna ske utan påtaglig skada.

**Genomförande översiktsplan:** Den nya översiktsplanen ger stöd för hållbar detaljplanering och bygglov genom markanvändningskarta samt vägledande ställningstaganden. Översiktsplanen kompletteras med fortsatt utredning, planering och åtgärder inom områden där det finns behov av ökad kunskap, vilka är preciserade i genomförandeplanen.

## 2 Översiktsplanens syfte och innehåll

Översiktsplanen tar avstamp i Tjörns kommuns vision att Tjörn ska vara en åretruntlevande ö för livets alla faser. Företagsamhet, småskalighet och närhet är kommunens kännetecken. Havet, det öppna landskapet och kulturen är kommunens unika värden. Översiktsplanen visar hur kommunen avser ta hänsyn till och utveckla allmänna intressen, tillgodose riksintressen och följa miljö kvalitetsnormer. För att säkerställa att översiktsplanen bidrar till att uppfylla de nationella, regionala och lokala mål som identifierats som relevanta har bedömningen av miljö- och hållbarhetsaspekter integrerats i planprocessen.

### 2.1 Miljökonsekvensbeskrivningens syfte

Översiktsplanen "Möjligheternas översiktsplan, Tjörns kommun" ger vägledning för den framtida mark- och vattenanvändningen i Tjörns kommun vilket påverkar förutsättningarna för hälsa och miljö. Översiktsplanen kan därför antas medföra betydande miljöpåverkan enligt de kriterier som finns i miljöbedömningsförordningen. Detta innebär att en strategisk miljöbedömning ska göras. Syftet med miljöbedömningen är att integrera miljöaspekter i planering och beslutsfattande så att en hållbar utveckling främjas.

Översiktsplanens miljöpåverkan kan ge direkta eller indirekta effekter på människors hälsa eller miljö. Effekterna kan vara både positiva eller negativa, tillfälliga eller bestående och uppstå på kort eller lång sikt. Effekter kan även vara kumulativa, vilket innebär att den sammanlagda effekten måste bedömas. Miljöeffekter kan även uppstå utanför det geografiska område där påverkan sker.

### Miljökonsekvenser

Miljökonsekvenserna är betydelsen av de effekter som översiktsplanens fysiska påverkan orsakar. Ytterst handlar det om att bedöma utifall översiktsplanen bidrar till att förbättra människors hälsa eller att skapa förutsättningar för att de långsiktiga miljömålen kan uppnås.

### Redovisning av miljöbedömning

Miljökonsekvenserna ska redovisas i en miljökonsekvensbeskrivning (MKB), vilken ingår som en del i beslutsunderlaget för översiktsplanen. I MKBn ska det även ingå en redovisning av miljöförhållandena och miljöns sannolika utveckling om planen eller programmet inte genomförs, ett så kallat framskrivet nuläge.

### Infogade länkar

<https://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledning/Vagledning/Miljobedomningar/Strategisk-miljobedomning/Kriterier-for-betydande-miljopaverkan/>

<https://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledning/Vagledning/Miljobedomningar/Strategisk-miljobedomning/>

## 3 Metod för bedömning

Miljökonsekvensbedömningen har upprättats i enlighet med 6 kap Miljöbalken (1998:808) samt Miljöbedömningsförordningen (2017:966). Naturvårdsverkets vägledning för Strategisk miljöbedömning samt Boverkets Kunskapsbank har beaktats i processen, se länkar ovan.

## Betydande miljöpåverkan

Miljöbedömningen innebär att risker för människors hälsa eller för miljön beskrivs och värderas. Om genomförandet av översiktsplanen medför en risk för att höga värden påverkas negativt på ett bestående sätt så beskrivs detta som en betydande miljöpåverkan. Höga värden är exempelvis en hälsosam livsmiljö för människor eller skyddade arter och deras livsmiljö. Ytterst innebär en risk för betydande miljöpåverkan att föreslagen mark- eller vattenanvändning har betydelse för kommunens möjlighet att uppnå beslutade miljömål, att främja en hållbar utveckling eller möjligheterna att följa miljölagstiftningen.

Bedömning sker utifrån vilka objektiva värden som påverkas och de kriterier som beskrivs i miljöbedömningsförordningen.

I bedömningen ingår även om det går att avhjälpa de sannolika miljöeffekterna.

Positiv effekt	positiva konsekvenser		
Betydande effekt	måttliga konsekvenser	stora konsekvenser	mycket stora konsekvenser
Måttlig effekt	små konsekvenser	måttliga konsekvenser	stora konsekvenser
Liten effekt	marginella konsekvenser	små konsekvenser	måttliga konsekvenser
Ingen effekt	inga konsekvenser		
	Lågt värde	Måttligt värde	Högt värde

Figur 1. Schematisk bild över konsekvensbedömningen utifrån grad av effekt och de objektiva värden som påverkas.

## Process med alternativ och anpassningar

Miljöbedömningen har genomförts som en integrerad process i översiktsplanarbetet. Inför det inledande undersökningssamrådet med länsstyrelsen identifierades vilka miljöaspekter som kunde vara relevanta att beakta i den kommande översiktsplaneprocessen. Underlag för planeringen har tagits fram som redovisar befintliga värden och utmärkande egenskaper, miljöproblem i Tjörns kommun, sannolik påverkan på hälsa och miljö samt möjliga anpassningar av mark- och vattenanvändning. Översiktliga miljöbedömningar gjordes av såväl utvecklingsstrategi som fyra alternativa scenarier. Parallellt har anpassningar i planen genomförts i syfte att minska miljöpåverkan.

Planen har reviderats efter samrådet utifrån givna synpunkter och förslag.

## Kompetens i projektet

Anna Sandström: Senior miljökonsult och biolog med över 20 års erfarenhet av MKB och miljöfrågor inom kommunal samhällsplanering och infrastruktur.

Marie Kristoffersson: Senior miljökonsult och biolog/kemist med lång erfarenhet av strategisk samhällsplanering som har drivit miljö-, klimat- och naturvårdsfrågor i kommunal verksamhet i olika roller under många år.

Anna Eriksson: Senior miljökonsult och biolog med över 25 års erfarenhet av miljöfrågor, både som konsult och som anställd inom industrin som miljöansvarig.

Lotten Johansson: Senior miljökonsult och naturgeograf med lång erfarenhet av miljö- och klimatstrategiskt arbete i kommunal verksamhet.

## 4 Avgränsningar

Översiktsplanen hanterar många frågor kopplade till hållbarhet som rör hälsa, säkerhet och miljö. I uppstarten av arbetet med "Möjligheternas översiktsplan, Tjörns kommun" identifierades flera frågor där det fanns en risk för betydande miljöpåverkan vid planens genomförande. Avgränsningen är baserad på kunskap om vilka betydande värden som finns inom planområdet gällande natur- och kulturmiljöer, samt vilka hälso- och säkerhetsaspekter som kan påverkas av planeringen.

### 4.1 Avgränsning i tid

Översiktsplanen utgår ifrån Tjörns kommuns vision om att uppnå 20 000 invånare år 2035. Under översiktsplanarbetet har föreslagen utvecklingstakt reviderats så att ursprungligt befolkningsmål nås omkring 2045. Resonemang har även införts om att kommunens befolkning kan komma att fortsätta öka även utöver 20 000 invånare efter 2045.

Miljöbedömningen föreslås utgå ifrån år 2045 som tidsmässig avgränsning.

### 4.2 Geografiska avgränsningar

Den geografiska avgränsningen gäller primärt inom kommunens gränser men planen kan även påverka ett större influensområde utanför kommungränsen. Detta gäller framför allt arbetsmarknadsregionen och den närmaste kustzonen, i huvudsak Orust, Stenungsund och söderut till Kungälv och Göteborg. Med anledning av hållbarhetsaspekten och identifierade mål på olika nivåer kommer även översiktsplanens påverkan på både lokal, regional samt global nivå att beaktas.

Omgivande havsområde hanteras i en fördjupad översiktsplan för havet i Tjörns och Orusts kommuner och omfattas därför inte av konsekvensbedömningen. Aspekter av markanvändningen inom Tjörns kommun som påverkar havsmiljön bedöms i MKB.

### 4.3 Samråd om avgränsningen

Tjörns kommun har i samråd med länsstyrelsen avgränsat vilka miljöfrågor som är mest relevanta för en konsekvensbedömning av översiktsplanen. Avgränsningssamrådet pågick 2021-01-15 till 2022-10-14.

De frågor där det föreligger en risk för betydande miljöpåverkan berör kulturmiljö/landskapsbild, friluftsliv, naturmiljö och biologisk mångfald samt klimatfrågor som rör både påverkan och anpassningar med hänsyn till hälsa och säkerhet.

Översiktsplanens bidrag till uppfyllelse av miljömål samt eventuell påverkan på lagstadgade skydd bedöms oberoende av avgränsningen av miljöaspekter.

Frågor som kan bedömas bättre i samband med prövning av andra planer och program, eller i tillståndsprövning av verksamheter eller åtgärder, hanteras inte i konsekvensbedömningen av översiktsplanen.

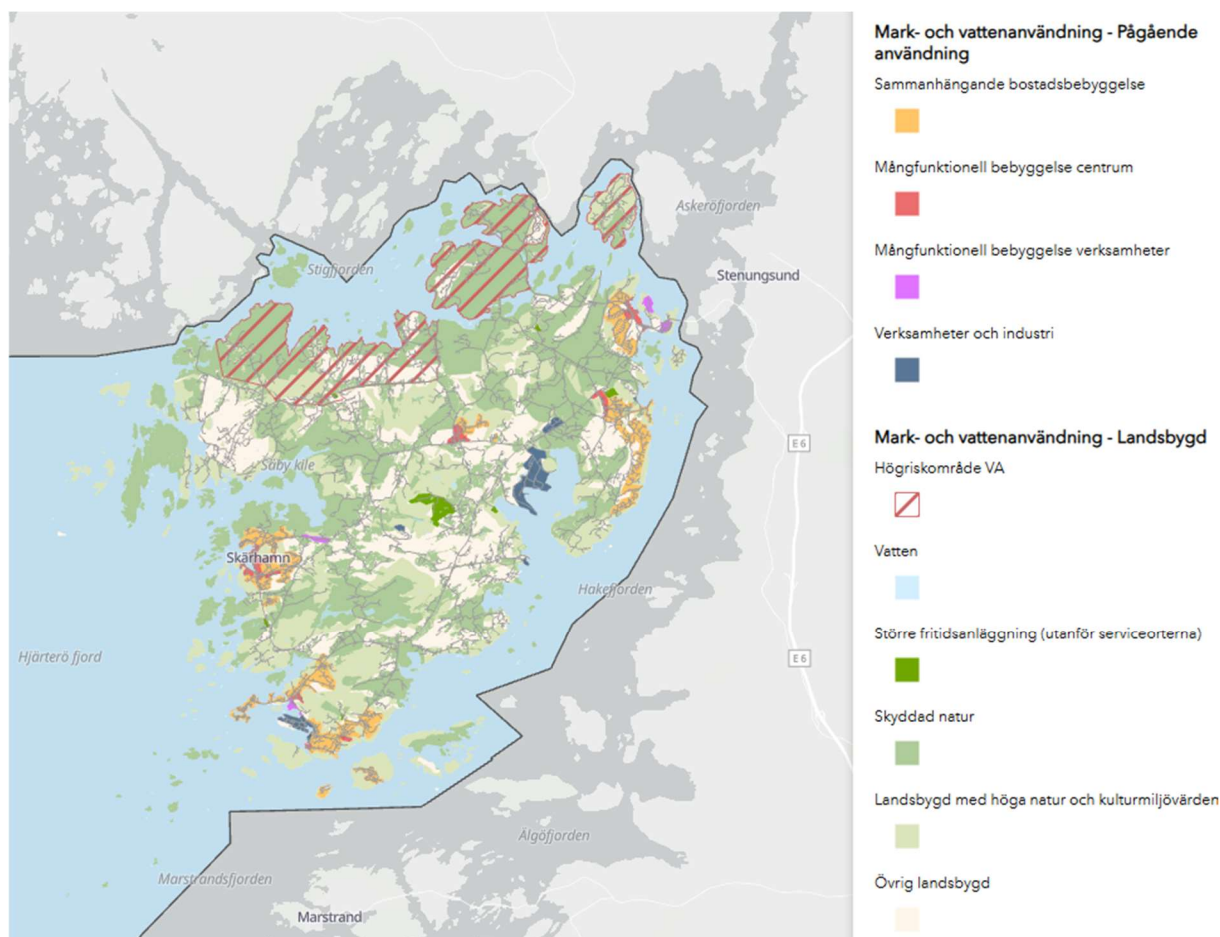
## 5 Nuvarande miljöförhållanden

I 6 kap. 11 § punkt 3 miljöbalken anges att en miljökonsekvensbeskrivning i den strategiska miljöbedömningen ska innehålla uppgifter om miljöförhållandena och miljöns sannolika utveckling om planen eller programmet inte genomförs. I översiktsplanen beskrivs pågående markanvändning och nuvarande miljöförhållanden som ger viktigt underlag för bedömning av nuläget.

### 5.1 Pågående markanvändning

I översiktsplanen redovisas de förutsättningar som varit utgångspunkten i planeringen under **fliken Allmänna intressen**. Med kartor och text beskrivs nuläget vad gäller såväl markanvändning som olika intressen som har beaktats i planeringen. Kunskap om den pågående markanvändning ger underlag för miljöbedömning av olika planalternativ.

I avsnittet **Mark- och vattenanvändning** beskrivs kommunens plan för framtida översiktsplanering för en befolkningsökning över 20 000 invånare bortom 2045. Under varje avsnitt redovisas nuläge som en kort inledning.



Figur 2. Karta visande Mark- och vattenanvändning – Pågående användning.

Läs mer i fliken "Allmänna intressen"

Läs mer under fliken "Mark- och vattenanvändning"

## 5.2 Beskrivning av miljöförhållanden

Tjörns kommun har speciella utmaningar i form av klimatförändringar, infrastruktur och kommunikationer, en åldrande befolkning och komplexa planeringsförutsättningar. Bedömningen av miljökonsekvenserna sker med utgångspunkt från de lokala förutsättningarna när det gäller miljöförhållanden.

### Länk till Utgångspunkter

I avsnittet Allmänna intressen beskrivs de specifika planeringsförutsättningar som råder inom Tjörns kommun fördelat på olika teman. De miljöförhållanden som råder kan studeras med text och tillhörande kartor för respektive tema.

### Länk till Allmänna intressen

## 6 Identifiering av rimliga alternativ

Miljökonsekvensbeskrivningen ska redovisa, beskriva och bedöma rimliga alternativ till planförslaget (miljöbalken 6 kap 11§). Kommunen har analyserat alternativa utvecklingsscenarier enligt figuren nedan i ett tidigt skede av översiktsplanarbetet. Efter samråd har scenarioanalysen kompletterats med ett alternativ som motsvarar granskningsförslaget (Scenario 5).

	Hög utbyggnadstakt	Låg utbyggnadstakt
Förtätning	<p>Scenario 2</p> <p>Förtätning i hög takt</p> <p>ÖP13 och Vision 2035</p> <p><i>Avfärdat alternativ</i></p>	<p>Scenario 4</p> <p>Förtätning i låg takt</p> <p><i>Samrådsförslag</i></p>
Utglesning	<p>Scenario 3</p> <p>Utglesning i hög takt</p> <p><i>Avfärdat alternativ</i></p>	<p>Scenario 1</p> <p>Utglesning i låg takt</p> <p><i>Framskrivet nuläge, nollalternativ</i></p>

**Scenario 5**

"Både och" - förtätning och utglesning i anpassad takt

*Granskningsförslag*

Figur 3. Schematiskbild på de olika scenarios som analyserats för översiktsplanen för Tjörns kommun.

Arbetet med scenarioanalys har tillfört värdefulla insikter i planeringsarbetet där visionen prövats utifrån förväntade effekter avseende olika mål. Scenario 1–4 utgår från samma befolkningsökning där bebyggelseutveckling kan ske med olika täthet och form, respektive utbyggnadstakt. Scenario 5 öppnar för en fortsatt befolkningsökning utöver 20 000 invånare.

Tre alternativ ligger till grund för bedömningen av översiktsplanens miljöpåverkan.

- Möjligheternas ÖP, planförslag för granskning
- Noll-alternativ, framskrivet nuläge
- Planförslag genomfört samråd

Samrådsförslag och noll-alternativ beskrivs kortfattat.

## 6.1 Förslag att bedöma

### Planförslag Möjligheternas ÖP för granskning

Planen har inför granskning anpassats för att möjliggöra en något högre befolkningsökningstakt på 1% per år som skulle resultera i 20 000 invånare till år 2045. Målar för befolkningsökningen har tagits bort och resonemang införts om att befolkningen kan komma att fortsätta öka även efter 20 000 invånare.

#### ➤ **Höjt tillväxtnål jämfört med samrådsförslaget**

Fler helårsboende och en jämnare befolkningsstruktur beskrivs som nödvändigt för att klara framtida service och ha ett Tjörn som lever året runt. Småskalighet som grundläggande kvalitet kräver en långsiktig medveten utvecklingspolitik för kommunens orter. I första hand planeras för en stabil befolkningstillväxt med 1% per år för att nå minst 20 000 invånare. Kommunen vill även möjliggöra för en fortsatt befolkningsökning varför översiktsplanen rymmer fler utbyggnadsområden för bostäder, arbetsplatser och service än vad som krävs för visionens befolkningsmål.

#### ➤ **Åretruntboende med något för alla**

Tjörns ambition är att genom god planering skapa förutsättningar för en åretruntlevande ö för livets alla faser där öns unika värden med havet, det öppna landskapet och kulturen förvaltas. De höga värdena i kombination med närheten till en växande och dynamisk region ger goda förutsättningar för en livsmiljö där varje individ kan utveckla sina ambitioner, idéer och drömmar. Planförslaget fokuserar på utveckling av befintliga serviceorter och verksamheter samtidigt som den erbjuder verktyg för att hantera en utglesning med nya bostäder på landsbygden. Denna "både-och-strategi" syftar till att dels stärka kommunens orter med utökat serviceunderlag, och därmed nyttja och bygga vidare på befintlig infrastruktur, dels främja en fortsatt levande landsbygd där många Tjörnbör bor och verkar redan idag.

#### ➤ **Stärkta serviceorter och fler möjligheter till boende på landsbygd**

Planen möjliggör en bebyggelseutveckling både i serviceorter och på landsbygd. Huvuddelen av tillkommande bebyggelse planeras inom eller i anslutning till befintliga serviceorter. Kommunen är även positiv till ny bebyggelse inom lämpliga delar av landsbygden där omvandlingsområden till helårsboende och förtätning pekas ut under förutsättning att VA-frågan löses. På landsbygden redovisas en tydlig modell som stöd för prövningen av bygglov utifrån platsens förutsättningar. Planen ger förbättrade förutsättningar för hållbart resande med nya bostäder i anslutning till kollektivtrafik, utvecklat gång-/cykelnät och pendelparkeringar som gynnar både boende och besökare.

➤ **Utökade verksamhetsområden**

Nya verksamhetsområden planeras i anslutning till godshamnen i Vallhamn, vid Svanvik samt Stansvik vid Rönnängs fiskehamn. Förutsättningarna för näringslivsutveckling i anslutning till kommunens serviceorter har förtydligats. Område för vindkraft från ÖP 13 har omvandlats till utredningsområde för energiproduktion.

➤ **Tydligare strategier kring hållbarhet**

I översiktsplanen betonas behovet av långsiktighet och flexibilitet i planeringen. De höga kraven på hushållning med mark, vatten och andra resurser hanteras genom tydliga inriktningar för den fortsatta planeringen som ska säkerställa att översiktsplanen bidrar till att nå nationella och regionala mål för byggd miljö och infrastruktur. Ställningstaganden rörande miljö kvalitetsnormer, tätortsavgränsning, landskapsbild och hantering av klimatrisker har förtydligats jämfört med tidigare alternativ. En väl avvägd utvecklingstakt ger rådrum för hänsyn och styrning mot hållbar utveckling så att vissa negativa konsekvenser för människor och miljö kan begränsas, samt att Tjörns attraktivitet som livsmiljö och besöksmål kan upprätthållas.

Planförslaget omfattar även ett genomförandeavsnitt där behov av fortsatt arbete lyfts fram gällande klimatanpassning, grönstrukturplanering, fördjupad energiplanering, tätortsplanering i Källekärr, planeringsunderlag gällande jordbruksmarker och förutsättningar för ett hållbart fritidsbåtstliv samt fortsatt bevakning av nationell havsplanering.

### **Scenario 1 Utglesning i låg takt - Nollalternativ**

Planförslaget ska jämföras med ett nollalternativ som redovisar ett framskrivet nuläge. Scenario 1 beskriver en utglesning i låg takt där kommunens utveckling sker i samma takt och omfattning som det senaste decenniet. Genomsnittlig befolkningsökning ligger på 0,7 % per år, och årligt bostadstillskott på 75–90 nya bostäder. Kommunen är med sitt kustnära och natursköna landskap attraktivt för boende men utvecklingen styrs i stor utsträckning av efterfrågan utan hänsyn till avstånd från befintliga serviceorter. Alternativet har erfarenhetsmässigt inneburet ett övervägande fokus på småhus både på landsbygden, inom fritidshusområden och i utkanten av serviceorterna och andra mindre orter. Kommunen tar samtidigt initiativ till planarbete på kommunal mark i serviceorterna för att tillgodose behovet av flerbostadshus samt särskilda boendeformer som äldreboende och trygghetsboende. Alternativet innebär avvikelser från gällande ÖP13 då strategier för utbyggnadstakt och lokalisering av nya bostäder, verksamheter och service inte längre är aktuella.

I gällande översiktsplan ÖP13 är målet 20 000 invånare till år 2025 med en årlig ökningstakt på ca 2% från planens antagande.

Ny kvartersmark om ca 150 – 200 hektar beräknas krävas för tillkommande bostäder.

### **Scenario 4 Förtätning i låg takt - Samrådsförslag**

Samrådsförslaget tar höjd för 20 000 invånare till år 2050 och en befolkningsökning med 0,7% per år vilket innebär ca 70 – 80 nya bostäder per år.

Till skillnad från nollalternativet innebär samrådsförslaget ett större fokus på hållbar utveckling genom en ökad variation av bostäder för att stimulera flyttkedjor. Nya bostäderna ska huvudsakligen byggas i anslutning till befintliga serviceorter. Ny bebyggelse på landsbygden begränsas av tydliga inriktningar för lokalisering. Ytor för verksamhetsområden i anslutning till hamnen i Vallhamn/Svanvik begränsas i jämförelse med noll-alternativet (ännu oexploaterade ytor i ÖP13).

Jämfört med noll-alternativet bedöms samrådsförslaget vara mer yteffektivt och ge bättre förutsättningar för hållbart resande.

## 6.2 Avfärdade alternativ

I processen med miljöbedömningar, samråd och dialog har scenarierna 1 till 4 successivt utvecklats och utvärderats. Scenario 2 och 3 har på olika grunder avfärdats och kommer därför inte att beskrivas vidare i miljökonsekvensbeskrivningen.

### Scenario 2: Förtätning i hög takt

Scenario 2 med förtätning och hög utbyggnadstakt motsvarar ungefär inriktningen i gällande översiktsplan (ÖP13) och kommunens vision "Vision 2035", vilka stipulerade 1,5-2,5% årlig befolkningsökning. Kommunen bedömer inte att detta är ett sannolikt framtida scenario baserat på att det verkliga utfallet under det senaste decenniet har legat betydligt lägre både avseende bebyggelseutveckling och befolkningsökning (ca 0,7% årligen).

### Scenario 3: Utglesning i hög takt

Scenario 3 bedömdes utgöra ett realistiskt alternativ som skulle resultera i en omfattande spridd bebyggelse på landsbygden, inom fritidshusområden och andra mindre orter. En hög andel friliggande småhus utom plan skulle innebära att mer mark tas i anspråk och det höga bebyggelsestrycket på landsbygden förstärks. En fortsatt utglesning bedömdes försvåra tillgången till samhällsservice, ge ett ökat bilberoende samt en förstärkt problematik med vatten och avlopp. Nya bostäder i attraktiva lägen kan bidra till regionens bostadsförsörjning men innebär en risk för att Tjörns unika värden kopplade till natur- och kulturmiljö urholkas. Scenario 3 har därför valts bort.

## 7 Bedömning av miljöpåverkan

I avsnittet redovisas vilken miljöpåverkan som kan antas uppstå vid genomförandet av översiktsplanen. För de aspekter som identifierats kunna medföra betydande miljöpåverkan i samråd med länsstyrelsen, beskrivs vilka värden som påverkas och vilka effekter och konsekvenser detta har för det övergripande målet hållbar utveckling.

Bedömning utgår ifrån översiktsplanens funktion som ett strategiskt dokument som redovisar kommunens övergripande viljeinriktning. Översiktsplanen har en vägledande funktion för kommunens fysiska planering men är ej juridiskt bindande.

### 7.1 Kulturmiljö och landskapsbild

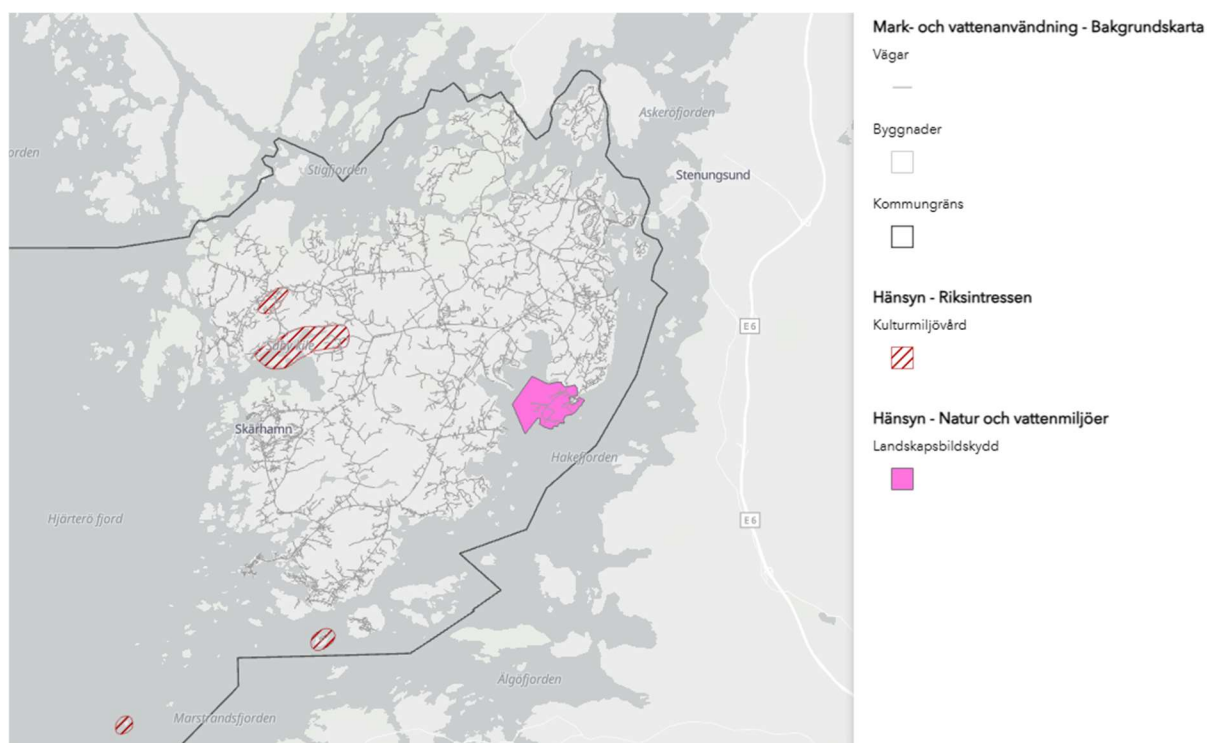
Landskapet i Tjörns kommun har brukats och använts i tusentals år och är starkt påverkat av människan. Natur- och kulturmiljöerna formar och ger Tjörn dess unika karaktär. Dessa värden är en stor tillgång och resurs för såväl boende som besökare. Landskapet rymmer bland annat exponerade klippor, stora topografiska skillnader, jordbruksmark och fiskesamhällen. Havslinjen som är en del av öns identitet är även viktig ur ett biologiskt perspektiv och för friluftsliv.

Enstaka kulturmiljöobjekt har ett starkt juridiskt skydd som säkerställer hanteringen i den fortsatta planprocessen. För upplevelsen av kulturmiljöer kopplade till landskapet berörs fler aspekter kopplade till markanvändningen.

## Förutsättningar

Fyra utpekade riksintressen för kulturmiljö finns i Tjörns kommun. Ett monumentalt beläget gravfält från stenåldern finns vid Pilane. Fyren Pater Noster i yttersta kustbandet utanför Klädesholmen, fiskeläget Åstol med sin typiska äldre bebyggelse vid hamnen. Samt Säby som sammanfaller till stor del med utpekade områden av riksintresse för naturvård kopplat till ett äldre småbrutet odlingslandskap med ålderdomlig form och bebyggelse utmed den norra stranden av Säby kile. Hakenäset öster om Vallhamn har landskapsbildskydd, vilket är en gammal skyddsform som fortfarande gäller. Tjörns kommun har ett program för Tjörns kulturmiljöer (Tjörns kommun 2016) där det finns beskrivet hänsyn som ska tas till olika kulturmiljöer vid till- och nybyggnad.

Läs mer i [Ställningstaganden kulturmiljö](#)



Figur 4. Riksintresse för kulturmiljövård samt landskapsbildskydd.

## Påverkan

Vissa delar av riksintresse för kulturmiljö ligger inom område för pågående mark- och vattenanvändning, sammanhängande bostadsbebyggelse, exempelvis Åstol vilket innebär att ny bebyggelse tillåts i viss omfattning. Tydliga inriktningar i översiktsplanen gör gällande att utformning och placering av ny bebyggelse ska anpassas till områdets och kulturmiljöernas karaktär.

Det finns risk för stor påverkan i vissa specifika områden. Nya områden för bostäder, verksamheter och industri är belägna i områden där påverkan på landskapsbild och kulturmiljöer kan bli stor – vid exempelvis Norra Vallhamn, Svanvik och Rönnäng-Bleket finns risk för konflikt.

Placeringen av ny bebyggelse är avgörande för grad av påverkan i landskapet. Ny bebyggelse på exponerade klippor och bergsryggar avviker både från den traditionella placeringen vid bergets fot samtidigt som silhuetten påverkar ett större omland.

Även placering och val av energiproduktionsanläggningar är avgörande avseende grad av påverkan. Översiktsplanens utpekade utredningsområde för energiproduktion behöver kompletteras med en lokaliseringstudering för olika typer av energianläggningar där påverkan på kulturmiljö och landskapsbild samt naturmiljö och friluftsliv utreds. Utredningen föreslås som en del i fördjupade energiplanering som avses ske efter översiktsplanens antagande.

För vindkraft har ett ställningstagande tagits att etablering av ny vindkraft inte är lämplig på Tjörn. Landområden i Tjörns kommun lämpar sig dåligt för nya vindkraftverk på grund av att större delen av landsbygden är bebyggd och har höga natur- och kulturmiljövärden samt på grund av de nya vindkraftverkens storlek. Tjörns kommun ställer sig också tills vidare kritiska till havsbaserad vindkraft, då det i allt för stor utsträckning skulle påverka kärnvärden för kommunens identitet negativt, såsom det kustnära fisket och upplevelsevärden i kustzonen.

Nya trender inom arkitektur kan medföra förändringar av landskapsbild i omvandling av t.ex. fritidshusområden och på landsbygden.

### **Effekt och konsekvenser av översiktsplanen**

Översiktsplanen har tagit hänsyn till områden av riksintresse för kulturmiljö samt landskapsbildskydd och dessa är i till stor del skyddade från exploatering. För kulturmiljöer finns ett kulturmiljöprogram som kompletterar översiktsplanen.

Dock finns det några områden där det finns risk för att stora konsekvenser på landskapsbild och kulturmiljö kan uppstå. Det är i områden där ny bebyggelse kan ske i exponerade lägen, t.ex. vid Skärhamn, Rönnäng-Bleket och Stora Dyrön där bergsryggar och klipphöllor ut mot havet ingår i utvecklingsområden.

Även områden för verksamheter och industri utmed väg 169 vid Vallhamn och Svanvik kan påverka kulturlandskapet negativt. Väg 169 är en central infart till Tjörn och upplevs som entrén till ön. Med en samlad industriell bebyggelse på båda sidor om vägen finns stor risk att landskapsbild och upplevelsen av Tjörn påverkas och motverkar visionen om det öppna landskapet som ett unikt värde för ön. Konsekvenserna kan minskas genom detaljutformning av industri och byggnation i området under senare planskede.

Dessutom finns risk att markanspråk för exploatering på mark med höga natur- och kulturmiljövärden på landsbygden riskerar att ge måttliga konsekvenser på kulturmiljövärde, exempelvis utkanten av Höviksnäs.

Det är av stor vikt att i den efterföljande planeringen analysera hur landskapsbild och kulturmiljöerna kommer att påverkas av verksamhetsområden, energiproduktionsanläggningar, större tillbyggnader och nybebyggelse. Krav på analys av påverkan på landskapsbild och framtagande av gestaltungsprogram bör ställas där det bedöms vara extra känslig miljö för påverkan på landskapet, kulturmiljö och riksintresset för friluftsliv.

Översiktsplanen bedöms på grund av lokalisering av utbyggnadsområden med hög känslighet för påverkan på landskapsbild kunna ge stora negativa konsekvenser lokalt. För dessa områden bör det ges tydliga planeringsförutsättningar.

I översiktsplanen redovisas hur Tjörns unika kulturmiljöer och bebyggelsekaraktärer ska värnas för att nationella mål för byggd miljö ska kunna uppnås. Byggnader i exponerade lägen på bergsryggar och klippor mot havet ska noga övervägas. I vissa känsliga objekt som Hamneberget vid Skärhamn redovisas objektspecifika ställningstaganden för hur landskapsbild ska beaktas.

I det stora hela bedöms översiktsplanens strategier och ställningstaganden stödja en hållbar utveckling men på grund av risk för stora negativa effekter lokalt blir bedömningen måttliga konsekvenser.

### Effekt och konsekvenser samrådsförslag

Samrådsförslaget planerar för en något lägre och långsammare befolkningsökning vilket innebär ett mindre behov av nyproduktion av bostäder. Den verkliga tillväxten och det långa tidsperspektivet rymmer dock stora osäkerheter. Skillnaden i praktiken vad gäller utbyggnadsbehovet styrs sannolikt av efterfrågan snarare än översiktsplanens mål. Däremot innebär samrådsförslagets tydligare inriktning mot lokalisering av nya bostäder i anslutning till befintliga orter och en något mindre omfattning av utvecklingsområden för verksamheter och industri.

Skillnad i effekt och konsekvenser jämfört med planförslaget bedöms sammantaget som små men samrådsförslaget bedöms som något mindre negativa. Bedömningen är måttliga konsekvenser.

### Effekt och konsekvenser nollalternativ

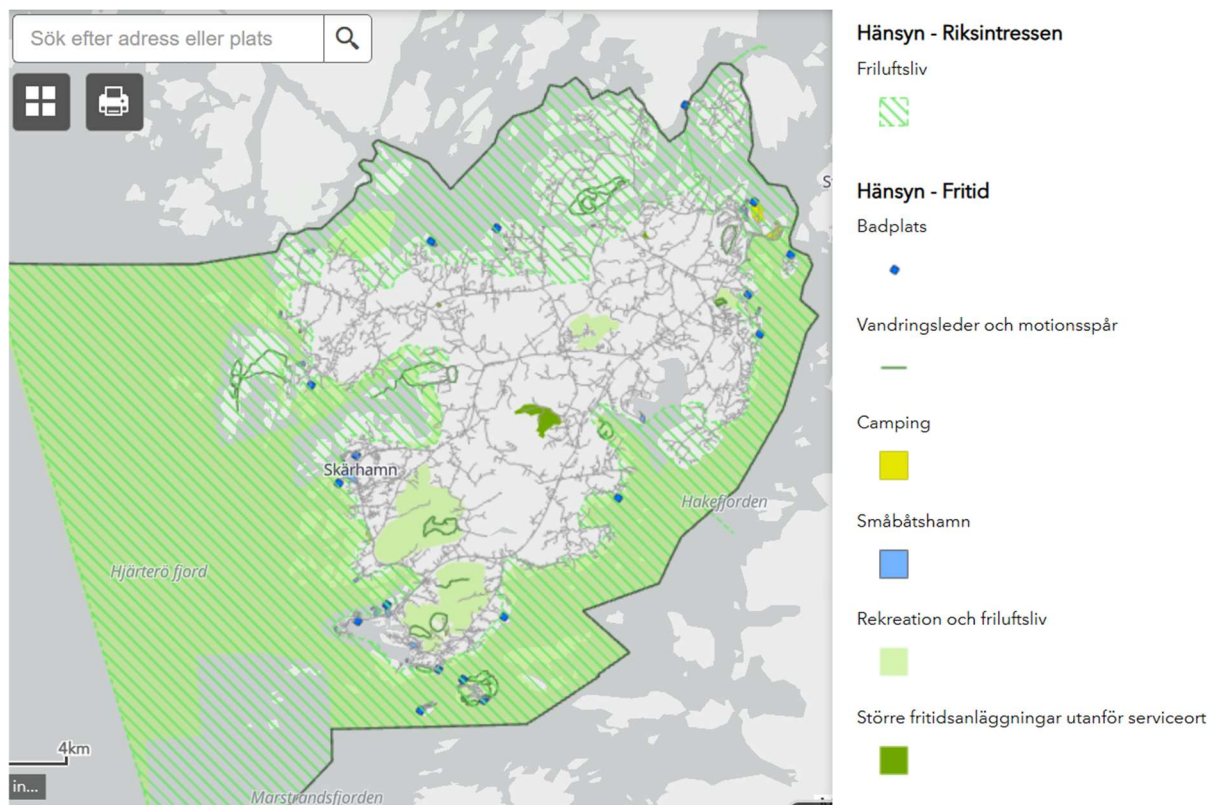
En uppdaterad avvägning mellan landskapsbild/kulturmiljö och var det är lämpligt att utveckla industri, verksamheter och bebyggelse saknas.

En utveckling som i huvudsak styrs av efterfrågan utan hänsyn till var det är lämpligt att bygga med hänsyn till landskapsbild/kulturmiljöer och med äldre riktlinjer kan innebära större risk för kumulativa negativa effekter på landskapsbild. Förändringen kan ske i små steg på många platser och tillsammans förvanska Tjörns kulturlandskap. Bedömningen är att en större andel av tillkommande bebyggelse kommer att ske spritt på landsbygd jämfört med huvudalternativ.

Konsekvenserna bedöms sammantaget kunna bli måttligt-stora negativa.

## 7.2 Friluftsliv

Havet vid Tjörn rymmer stora naturvärden och artrika miljöer både på land och i havet och har en stor attraktionskraft för besöksnäringen. Besöksnäringen och friluftslivet är växande och en viktig jobb- och integrationsmotor i Tjörns kommun. Hela kommunen är attraktiv för sommarboende och turism med högt besöksstryck särskilt sommartid. Särskild hänsyn behöver därför tas till en hållbar utveckling av friluftslivet samt aktiviteter och anläggningar kopplade till detta. Frågor att beakta är exempelvis risken för slitage, påverkan i havet, bristfällig infrastruktur samt VA-försörjning.



Figur 5. Kartlager visande riksintresse friluftsliv samt lager avseende hänsyn för olika rekreativa platser och anläggningar.

## Förutsättningar

Riksintresse friluftsliv, Södra Bohusläns kust, omfattar kustmiljöerna där även många viktiga målpunkter är belägna.

Större sammanhängande friluftsområden finns i inlandet mellan Rönnäng och Skärhamn och vid Källekärr. Tätortsnära natur har stor betydelse för rekreation och friluftsliv.

Tjörn har tillsammans med Orust kommun tagit fram en fördjupad översiktsplan för havet (2023) där även strategier för ett hållbart friluftsliv och besöksnäring ingår. Kommunen har utöver det två strategier som särskilt berör turism och friluftsliv, Strategi för en hållbar natur- och kulturturism (Tjörn 2018) och Näringslivsstrategi (Tjörn 2020).

## Påverkan

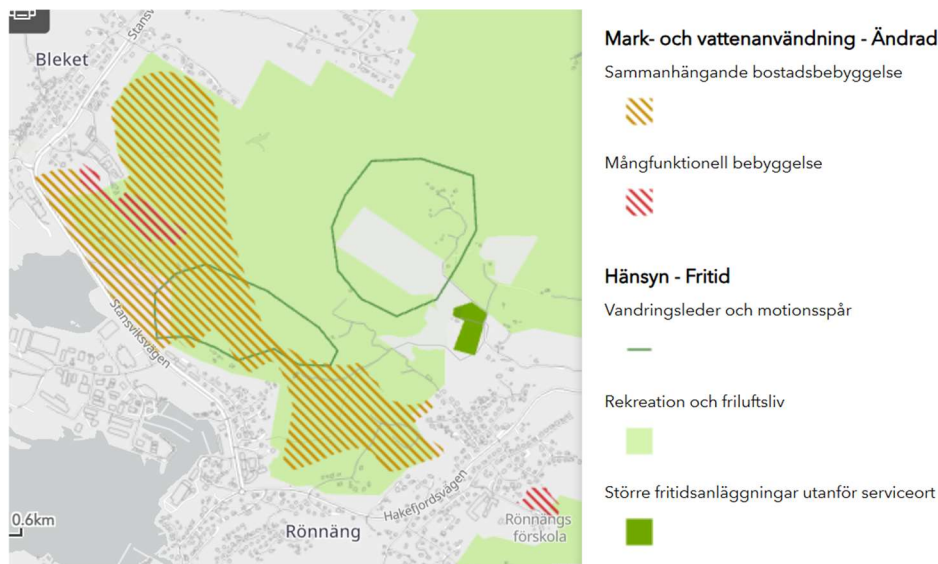
Fler invånare i kombination med ökat antal besökare under högsäsong ökar påtagligt risken för slitage i populära områden och försämring av upplevelsevärden på land och till havs. Strategier och FÖP Havet tillsammans med översiktsplanen bidrar till inriktningar för besöksnäring och det kustnära friluftslivet på land och till havs.

En utveckling av verksamhetsområden kring Norra Vallhamn, Svanvik och Rönnäng med skrymmande byggnader kan påverka upplevelsevärden för friluftslivet och även riksintresset för friluftsliv.

Det finns en allmän utveckling att tätortsnära grönområden förändras. Större exploateringsområden riskerar därför att öka störning och påverka tillgänglighet till natur och öns "själ" t.ex. genom förändrad utsikt, ljusspridning, buller mm. Riktlinjer kring bebyggelse- och verksamhetsutveckling behöver förtydligas för vidare hantering på detaljplanenivå.

Nuvarande och kommande behov av tätortsnära områden för rekreation och friluftsliv behöver analyseras för att säkerställa stråk för friluftsliv och minimera barriäreffekter vid vägar och större leder.

Översiktsplanens inriktning mot utökade gång- och cykelbanor på ön kommer öka tillgängligheten för naturområden och friluftsliv.



Figur 6. Kartutsnitt ur översiktsplanen som illustrerar påverkan på friluftsområde Rönnäng-Bleket.

Goda förutsättningar för båtliv beskrivs som ett stort allmänintresse för friluftslivet och besöksnäringen. Genom att skapa en sammanhängande struktur av knutpunkter för ett båtbyrå friluftsliv med småbåtshamnar, gästhamnar och campingplatser längs kusten ska service och tillgänglighet förbättras och förutsättningarna för hållbar turism stimuleras.

[Läs mer I ställningstaganden Natur och vattenmiljöer, kulturmiljö, friluftsliv och fritid](#)

[Läs mer FÖP Havet](#)

### Effekt och konsekvenser av översiktsplanen

Friluftsliv, rekreation och besöksnäring är beroende av god kommunal infrastruktur, vackra och rena miljöer att vistas i, intressanta sevärdheter samt god service och tillgänglighet. Negativ påverkan på friluftslivets värden kan ge effekter på öns attraktivitet för både boende och besökare. Kumulativa effekter kan ge långsiktiga ekonomiska konsekvenser för kommunens medborgare och näringsliv om öns upplevda värde som boendemiljö och besöksmål minskar.

Översiktsplanen och FÖP Havet tillsammans med strategier pekar ut inriktningar för hur friluftslivet ska kunna växa och samtidigt minimera den negativa påverkan på Tjörns värde för friluftsliv. Strategierna och inriktningarna har betydelse för en hållbar mark- och vattenanvändning och minskad miljöpåverkan på kommunens friluftslivsvärden. Direkt påverkan från vissa föreslagna planområden kan dock lokalt ge stora negativa effekter på friluftsliv för närboende och besökande på land och till havs. Konsekvenserna behöver utvärderas i kommande planskeden och bedöms kunna bidra till minskad tillgänglighet och minskade upplevelsevärden.

Genom att planera för utbyggnadsområden kring befintliga tätorter förändras de tätortsnära grönområdena. Risken finns att mark som tas i anspråk och den bebyggelse som utformas leder till negativ påverkan på den tätortsnära friluftslivet genom att begränsa tillgängligheten till

naturområden. Negativa konsekvenser kan motverkas i senare planskede genom att utforma skol- och förskoleområden så att naturmiljöer integreras i bebyggd miljö men säkerställer tillgänglighet till närliggande naturområden för boende och besökare.

Översiktsplanens ställningstagande för friluftslivet om att främja tillgängligheten till rekreationsområden genom nyetablering och utveckling av gång-, cykel- och kollektivtrafik ger positiva konsekvenser och minskad miljö- och klimatpåverkan.

För att undvika slitage och nedskräpning från ett ökat antal besökare i känsliga naturmiljöer, bör särskilda skydds- och förvaltningsinsatser genomföras. Exempelvis kan populära stråk och platser förses med kanaliseringsanordningar så som uppmärkning av ledstråk. Även nedskräpning och påverkan på vatten kan motverkas genom att placera ut sopkärl och toaletter. Åtgärderna kan inkluderas i fortsatt arbete med Tjörns naturvårdprogram och det fortsatta arbetet med gröstrukturfrågor i den översiktliga planeringen.

Totalt bedöms konsekvenserna som neutrala till måttliga.

### **Effekt och konsekvenser samrådsförslag**

Samrådsförslaget planerar för en något lägre och långsammare befolkningsökning vilket innebär ett mindre behov av nyproduktion av bostäder. Den verkliga tillväxten och det långa tidsperspektivet rymmer dock stora osäkerheter. Däremot innebär samrådsförslaget tydligare inriktning mot lokalisering av nya bostäder i anslutning till befintliga orter vilket ger något bättre förutsättningar för kollektivtrafikförsörjning och större närhet till service för både boende och besökare.

I samrådsförslaget saknas såväl redovisning av kommunens gång- och cykelvägnät som satsningar på nya cykelstråk som kan gynna ett hållbart resande och främja tillgänglighet för friluftslivet.

Skillnad i effekt och konsekvenser jämfört med planförslaget bedöms sammantaget som små och bedömningen är likvärdig.

### **Effekt och konsekvenser nollalternativ**

Fortsatt utveckling av bostadsområden och verksamhetsområden sker utan stöd i inriktningarna i den nya översiktsplanen vad gäller lokalisering och utformning av ny bebyggelse. Det kan i ökad grad påverka närnaturen på ett oplanerat sätt kring samhällen och på landsbygden.

Det finns strategier för friluftsliv och näringsliv (Tjörn 2018, 2020) och FÖP Havet (Tjörn 2023) som kan bidra till en hållbar utveckling utmed kusterna.

Konsekvenserna bedöms bli måttliga till stora negativa.

## **7.3 Naturmiljö och biologisk mångfald**

Det finns höga naturvärden på land, i anslutning till vattendrag samt i kommunens havsområden. Därav behöver utvecklingen av kommunen göras med hänsyn till värdefull natur samt grön och blå infrastruktur. Naturmiljön har en miljölågstiftning och ger ett starkt skydd för t.ex. naturreservat, Natura 2000-områden, skyddade arter, strandskydd och biotopskydd. Bebyggelseutveckling planeras i nära anslutning till värdefulla och skyddade områden.

### **Förutsättningar**

I Tjörns kommun finns sex områden av riksintresse för naturvård; Stigfjorden-Halsefjorden, Hakefjorden-Marstrandsfjorden-Sälöfjorden, Härön-Breviks kile, Pater Noster-skärgården, Tuveslätt och Änghagen. Dessa områden har betydande värden knutna till den marina miljön

och skärgårdslandskapet med anslutande odlingsmarker; småskaligt kustjordbruk, ängar och naturbetesmarker, havsstrandängar, lövskogar på fastlandet och på öarna, vattenområden med stränder och en mångfald av öar, kobbar och skär.

#### Länk riksintressen

Det finns sex områden som utgör Natura 2000-områden och som omfattas av fågeldirektivet och/eller art-och habitatdirektivet; Pater Noster, Härön, Stigfjorden, Halsefjorden, Sundsby, Breviks Kile-Toftenäs.

Inom Natura 2000-områdena finns ett flertal skyddade naturtyper och flera utpekade skyddsarter: knobbsäl, brushane, fisktärna, grönbena, ljungpipare, sydlig kärrensna, törnskata, sångsvan.

I Tjörns kommun finns även sex naturreservat: Stigfjorden, Härön, Breviks kile, Tuveslätt, Pater Noster och Björshuvudet. Riksintressen, Natura 2000 och Naturreservat överlappar till stora delar samma områden.

#### Länk naturreservat

I Tjörns kommun gäller utökat strandskydd 300 meter upp på land och lika långt ut i vattnet. På flera platser i detaljplanerade områden är strandskyddet borttaget.

#### Länk strandskydd

I Tjörns kommun finns flera naturvårdsområden som är kopplade till naturvårdsprogram i Tjörns kommun.

#### Länk Naturvårdsprogram

Inom planområdet finns ett flertal skyddade arter utöver de utpekade skyddsarterna.

#### Läs mer i Ställningstaganden Natur- och vattenmiljöer.

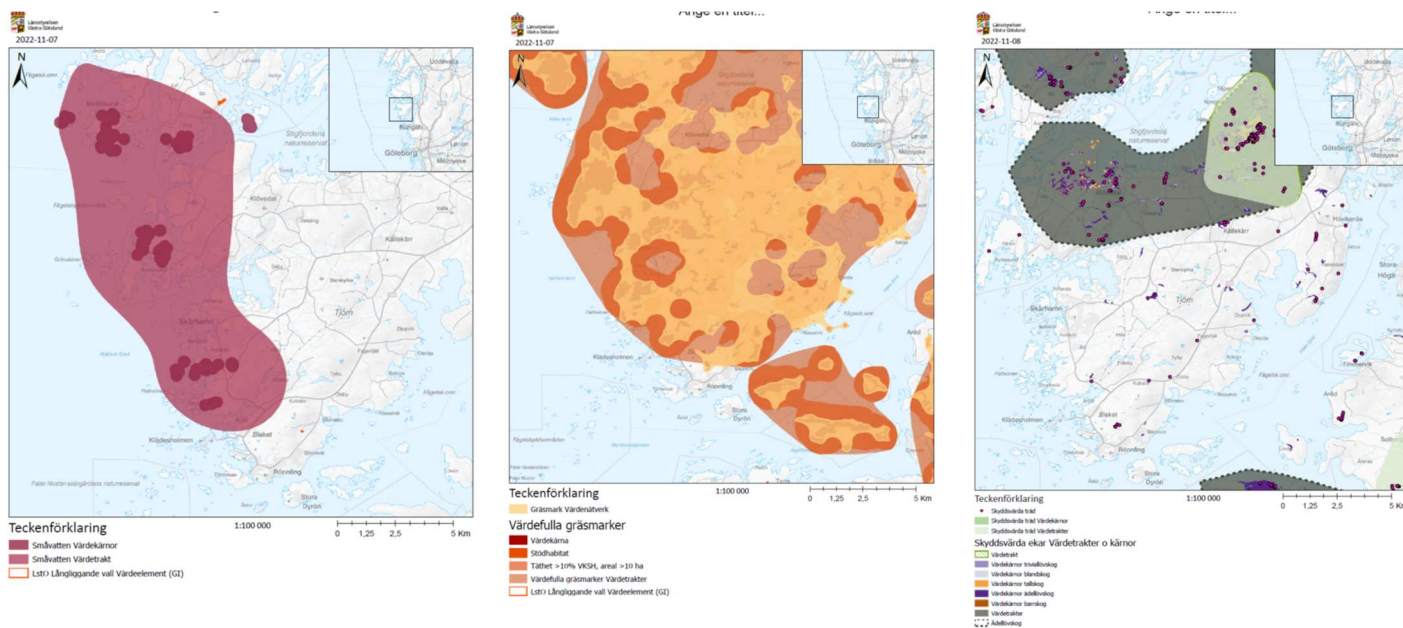
I Tjörns kommun finns värdefull natur och större delen av kommunen utgörs av områden utpekade som viktiga för den regionala gröna infrastrukturen.

På Tjörns västra sida finns värdeetrakter och värdekärnor för småvatten.

Hela Tjörn bedöms vara en värdeetrakt för gräsmarker och det finns många värdekärnor med stödhabitat spridda över öarna. I väst finns de större värdekärnorna och de flesta är i översiktsplanen skyddade områden.

Norra delen är värdeetrakt för Bohusläns randlövskogar.

[Länk till Länsstyrelsens storymap Grön infrastruktur](#)



Figur 7. Kartor ur Länsstyrelsen WebbGIS för Grön infrastruktur. Kartorna visar värdekärnor för småvatten, värdefulla gräsmarker respektive värdetrakter skyddsvärda träd.

## Påverkan

Stor hänsyn till skyddad natur och mark med höga naturvärden har tagits i översiktsplanen. Koncentrationen av ny bebyggelse är framför allt koncentrerad till redan befintliga tätorter vilket skapar goda förutsättningar för att i huvudsak bibehålla befintliga naturområden. Det finns en risk för påverkan då viss ny bebyggelse planeras nära värdefulla naturområden med skyddade arter. Eventuell påverkan på dessa utreds i detaljplaneprocessen kopplade till utbyggnaden. Flera av de skyddade områdena är kopplade till det rika fågellivet och stor hänsyn krävs kring dessa områden.

### 7.3..1. Grön infrastruktur

I Tjörns kommun finns värdefull natur och större delen av kommunen utgörs av områden utpekade som viktiga för den regionala gröna infrastrukturen. Det saknas dock nätverksanalyser för arter och naturtyper på lokal skala som kan vara underlag för bedömning av påverkan och ge förslag till anpassning i specifika planer.

På Tjörns västra sida finns värdetrakter och värdekärnor för småvatten. Viss exploatering i dessa områden tillåts enligt översiktsplanen. Här behövs ett stort hänsynstagande och inventeringar för att säkerställa att inte värdet för arter och naturtyper minskar.

De större värdekärnorna för gräsmarker och även de flesta mindre är skyddade i översiktsplanen. Det finns risk för påverkan i stödhabitaten (WSP 2022), exempelvis är de större stödhabitaten norr om Stockevik (Röavallen och Nordvik) två områden som planeras för utbyggnad av verksamheter.

Störst risk för påverkan på den gröna infrastrukturen bedöms vara på den sydvästra och västra sidan av Tjörn där utvecklingsområden är utpekade inom områden där värdefulla gräsmarker och småvatten finns (se kartsikt "Kartläggning gröninfrastruktur och klimatrisker", WSP 2022).

### 7.3..2. Artskydd

Vid ianspråktagande av naturmark eller i dess närhet finns risk för påverkan på skyddade arter och den biologiska mångfalden.

En negativ påverkan på livsmiljöer för skyddade arter kan få stora konsekvenser och påverka arternas bevarandestatus negativt. Arter som kräver särskild hänsyn i fortsatt planering för att säkerställa god bevarandestatus är exempelvis de skyddsarter som utpekade i Natura 2000-områdena. Även skyddade arter kopplade till de unika livsmiljöer som finns på ön är särskilt känsliga, exempelvis strandängar, solexponerade klippor och småvatten.

I första hand bör livsmiljöer för skyddade arter undvikas i planeringen. Artskyddsförordningen är en förbudslagstiftning. Om det finns risk för påverkan på skyddade arter i kommande planer behöver det utredas om det är möjligt att genomföra utan att påverkan utlöser förbud.

### 7.3..3. Skyddade områden

De skyddade områden såsom naturreservat, Natura 2000-områden och riksintressen är utpekade i översiktsplanen som just skyddade områden. Det innebär att i dessa områden sällan är möjligt att medge ny bebyggelse. Verksamheter eller bebyggelse som riskerar att påverka miljön i ett Natura 2000-område kräver tillstånd och föregås av en juridisk prövning enligt miljöbalken.

Natura 2000-områden utgör riksintressen enligt 4 kap miljöbalken och här har kommunen ett stort ansvar att bevara de naturtyper och ansvarsarter som utpekade. Det är också kommunens ansvar att även utanför dessa områden sträva efter att undvika förorening, störning och försämring av livsmiljöer. Natura 2000-områdena är utpekade som skyddade områden i översiktsplanen men vissa utvecklingsområden för bostäder och verksamhetsområden ligger intill och här finns risk för påverkan. Stor hänsyn och noggranna inventeringar och artutredningar krävs och vissa områden kommer kanske inte att kunna nyttjas för planerat ändamål.

I centrumnära delar av serviceorterna bedömer kommunen över lag att markområden som berörs av strandskydd är ianspråktagna på ett sådant sätt att de saknar betydelse för strandskyddets syften eller att utvecklingen av området uppfyller något av de särskilda skäl för att upphäva strandskyddet som anges i miljöbalken. I översiktsplanen preciserar kommunen att strandskyddet därför inte ska återinträda vid planläggning av dessa markområden. Det är av stor vikt att en exploatering i strandnära lägen även på dessa platser görs med stor försiktighet och att stor hänsyn tas till de naturvärden som finns längs stränder både på land och i vatten. Viktigt att ett gott kunskapsunderlag finns på plats för att kunna bedöma konsekvenserna av ny bebyggelse, gångstråk, infrastruktur eller annan verksamhet.

Ny etablering inom strandskydd bör ske med stor restriktivitet då många höga naturvärden är kopplade till strandområden med dess strandängar och klippmiljöer. Här finns många av Tjörns ansvarsarter och stor hänsyn ska tas till fågellivet. Hänsyn till strandskyddet kan även motverka negativ påverkan vid risker för översvämning på grund av höjda havsnivåer.

### 7.3..4. Naturvårdsprogram

Tjörns kommuns naturvårdsprogram är från 2008 vilket innebär att vissa delar är inaktuella. Revidering av befintligt naturvårdsprogram pågår. De områden som finns med i nuvarande naturvårdsprogram ingår i kartsiktet "Landsbygd med höga natur- och kulturvärden" i översiktsplanen. Områden med höga naturmiljövärden får byggas men ny bebyggelse bör

enligt översiktsplanen endast tillkomma om den inte påverkar naturmiljö negativt. Påverkan behöver utredas i kommande planskede.

### **Effekt och konsekvenser av översiktsplanen**

Översiktsplanen har tagit stor hänsyn till områden med höga naturvärden och de ingår till stor del i de områden som är skyddade från exploatering.

Då det på Tjörn finns många skyddade arter och unika miljöer bör noggranna inventeringar och bedömningar utgöra underlag för bedömning av miljöpåverkan inför exploatering. Speciellt viktigt blir detta i de utbyggnadsområden som ligger nära skyddade områden, tex Fjälebro och Kil och områden som hyser skyddade eller rödlistade arter.

All exploatering och markanspråk i Tjörns kommun innebär förlust av mer eller mindre värdefulla livsmiljöer för arter och olika naturtyper. Därmed är det viktigt att vara resurseffektiv med den mark som tas i anspråk för ny användning. Planen inkluderar fler utbyggnadsområden för bostäder, verksamheter och service än vad som krävs för att nå visionens befolkningsmål, vilket riskerar att resultera i att marken inte används resurseffektivt.

Utökning av skolområde och utbyggnadsområde för förskola på naturmark ger positiva konsekvenser för de sociala värdena så som hälsa, för barn och unga. Men i likhet med annan exploatering innebär det ökad störning och minskade livsmiljöer för djur och växter.

Vid prövning av ny bebyggelse bör den gröna infrastrukturen finnas med i de värden som ska prioriteras. Dessa områden har ofta inget lagligt skydd utan det blir ofta en fråga om prioriteringar av användandet av mark. Kommunen bör tydliggöra i planeringsarbetet att den gröna infrastrukturen är en viktig bedömningsparameter. Ställningstaganden i översiktsplanen angående användning av skadelindringshierarkin i planeringsarbetet visar intention och vägledning för att minska negativa effekter på den gröna infrastrukturen. Fortsatt arbete med grönstrukturfrågor i den översiktliga planeringen bör även fokusera på kunskap om naturmiljöernas värden för samhället, dvs dess ekosystemtjänster för att tydliggöra synergier med andra värden för Tjörn så som klimatanpassning och besöksnäring.

Intentionen av att öka befolkningmängden och ett större antal besökare riskerar att ge slitage och påverkan på naturen. Tillgängliggörande av den känsliga naturen och styrning av besökare bör därför göras med stor omsorg. Speciellt viktigt blir det vid häckningsområden för fågel och för områden t.ex. klippållar och strandängar, där det är svårt att leda besökarna till ett visst vandringsstråk.

Utbyggnadsområden kring befintliga serviceorter och industriområden innebär till stor del att jordbruksmark tas i anspråk. Förutom att jordbruksmarken har höga värden för livsmedelsproduktionen, är den även av vikt för en levande landsbygd, natur- och kulturmiljövärden, fördröjning av vatten i landskapet och den biologiska mångfalden. Översiktsplanen tydliggör att för att stärka kommunens möjlighet till väl underbyggda platsspecifika bedömningar av markens brukningsvärde ska kommunen ta fram ett fördjupat planeringsunderlag gällande jordbruksmark.

De känsliga vattnen vid kusten riskerar att påverkas om dagvattenmängden till havet ökar pga. klimatförändringen och ökad areal hårdgjord mark. Viktigt att ytor för lokalt omhändertagande av dagvatten finns avsatta i översiktsplanen. Om övergödningen av havet fortsätter finns risk för negativ påverkan på den biologiska mångfalden. Viktigt även att de enskilda avloppens påverkan minskar och att de befintliga vattenreningsanläggningarna dimensioneras för en ökad befolkningmängd. Se mer om det i avsnittet om vatten.

Våtmarker utgör värdefulla biotoper i landskapet. Våtmarkerna utgör dock en ganska liten del av kommunens totala areal. Med tanke på våtmarkernas kapacitet att buffra klimateffekter relaterade till översvämningar och övergödning, samt att rikkärr hyser en särskilt hög biologisk mångfald, bör därför bevarande av våtmarksmiljöer vara av hög prioritet (WSP 2022).

Översiktsplanen bedöms sammantaget få små effekter på Tjörns höga naturvärden under förutsättning att inriktningar i översiktsplanen följs, ordentliga inventeringar görs och nödvändig hänsyn tas till den unika natur och arter som finns.

Översiktsplanen bedöms ge måttliga negativa konsekvenser för naturmiljön.

### **Effekt och konsekvenser samrådsförslag**

Samrådsförslaget planerar för en något lägre och långsammare befolkningsökning vilket innebär ett mindre behov av nyproduktion av bostäder. Den verkliga tillväxten och det långa tidsperspektivet rymmer dock stora osäkerheter. Skillnaden i praktiken vad gäller utbyggnadsbehovet styrs sannolikt av efterfrågan snarare än översiktsplanens mål. Däremot innebär samrådsförslaget tydligare inriktning mot lokalisering av nya bostäder i anslutning till befintliga orter vilket bidrar till en resurseffektiv användning av marken samt mindre i anspråkstagande av naturmark.

Skillnad i effekt och konsekvenser jämfört med planförslaget bedöms därför som sammantaget något mindre negativt men fortfarande måttliga konsekvenser.

### **Effekt och konsekvenser nollalternativ**

Fortsatt utveckling av bostadsområden och verksamhetsområden skulle ske utan stöd i inriktningarna i den nya översiktsplanen vad gäller lokalisering och utformning av ny bebyggelse. Det kan i ökad grad påverka den värdefulla naturen på ett oplanerat sätt kring samhällen och på landsbygden.

Det finns risk att den gröna infrastrukturen och den biologiska mångfalden successivt blir påverkad.

Konsekvenserna bedöms bli måttliga till stora negativa.

## **7.4 Klimatpåverkan**

Tillväxt förutsätter vanligtvis utveckling av bebyggelse, infrastruktur och verksamheter vilket medför en global klimatpåverkan. Kommunal vilja finns att minska klimatpåverkande faktorer och översiktsplanens inriktning är att stödja dessa frågor. Miljöaspekterna resurshushållning samt energieffektivisering hanteras övergripande i MKB:n kopplat till lokalisering av bostäder och verksamheter, transporter samt energiproduktion.

### **Förutsättningar**

Tjörn har en spridd bebyggelsestruktur med flera serviceorter och en levande landsbygd. Kommunen ingår i en regional arbetsmarknad där många pendlar till jobb i andra orter. Enligt kommunens koldioxidbudget som tagits fram av klimatsekretariatet på Uppsala universitet, kan merparten av energiförbrukningen på Tjörn relateras till transporter där inrikes transporter dominerar stort följt av utrikes sjöfart och arbetsmaskiner. Uppvärmningens andel har minskat från 25% år 2000 till 7 % år 2020. Industrins andel är 1%. Energianvändningen per invånare visar en minskande trend och andelen förnybar energi ökar. Enligt Tjörns koldioxidbudget behöver utsläppen inom kommunens geografiska område minska med 12,1% per år med start år 2023 för att nå klimatmålen. I kommunens koldioxidbudget redovisas utsläpp samt utsläppstrender för de största sektorerna, se länk nedan.

#### [Koldioxidbudget Tjörn](#)

Kommunikationer och transportsystem utpekade som en utmaning på Tjörn både vad gäller tillgänglighet och sårbarhet. Nästan 80% av resorna år 2021 skedde med bil. Andelen gång- och cykelresor var drygt 10% och andelen kollektivtrafikresor strax under 10%. Tillgängligheten för gång, cykel och kollektivtrafik är generellt sämre än för bil och det saknas säkra gång- och

cykelpassager på flera platser. Utvecklingen mot fler eldrivna fordon innebär en möjlighet men även en stor utmaning vad gäller elförsörjningen.

Kommunen har generellt sett en begränsad rådighet över transportsystemets utveckling men redovisar i översiktsplanen målsättningar för ett hållbart transportsystem baserade på antagen trafikstrategi samt trafikprogram 2035.

## **Påverkan**

Kommunen håller på att ta fram och anta en klimat- och energistrategi. Den ska i stora drag peka ut vägen för hur kommunen ska minska sina koldioxidutsläpp.

### *7.4..1. Resurshushållning*

Befolkningstillväxt ger generellt en ökad klimatpåverkan i form av resursanvändning för nybyggnation och fler personer som reser och konsumerar. Översiktsplanen redovisar olika ställningstaganden för att hantera klimatpåverkan i översiktsplanen genom ökad resurshushållning.

Vid nyproduktion av kommunala byggnader ska utgångspunkten vara "nollnetto-energihus" och bästa möjliga teknik ska efterfrågas. En välfungerande laddinfrastruktur för elfordon ska eftersträvas.

Äldre fritidshusområden utpekade som omvandlingsområden för helårsboende och förtätning vilket ökar förutsättningarna för återbruk av äldre byggnader samt ett minskat markanspråk.

I översiktsplanen redovisas ställningstaganden rörande kommunens energiförsörjning. Kommunen ska verka för småskalig produktion av förnybar energi som solceller, solfångare och bergvärme. Inom kommunen finns idag fyra vindkraftverk. Nya grupper av större vindkraftverk bedöms som olämplig med hänsyn till att större delen av landsbygden är bebyggd och har höga natur- och kulturmiljövärden. Som en del av översiktsplanens genomförande ska fördjupad energiplanering genomföras. Arbetet ska även omfatta en lokaliseringsutredning för olika typer av energiproduktion.

Avfallshanteringen ska utgå ifrån EU's så kallade avfallshierarki som anger att uppkomsten av avfall i första hand ska förebyggas.

### *7.4..2. Energieffektivisering*

En inriktning för att hindra och lindra klimatpåverkan är att främja minskad energi- och vattenförbrukning. Energieffektivisering av byggnader och belysning inom kommunens fastighetsbestånd ska genomföras. Översiktsplanen kan i viss mån bidra till att energianvändning per invånare kan fortsätta att minska genom att implementera översiktsplanens ställningstaganden bland annat rörande nyproduktionen av kommunala byggnader.

### *7.4..3. Lokalisering av ny bebyggelse och verksamheter*

En uttalad strategi i översiktsplanen är att i första hand styra ny bebyggelse till befintliga samhällen att dra nytta av samt stärka underlaget för befintlig service. Kommunen ska planera för nya bostäder och service i anslutning till centralorten Skärhamn samt serviceorter. Pendlarparkeringar ska erbjudas i anslutning till viktiga transportnoder, större verksamhetsområden och huvudvägnätet.

Kommunen är även positiv till ny bebyggelse inom lämpliga delar av landsbygden. Resultatet av en ökad befolkning totalt och fler boende på landsbygden som saknar tillgång till kollektivtrafik, ger sannolikt ett ökat transportarbete. Utvecklingen kan motverkas av förändrade beteenden med mer distansarbete. Nästan 70% av hushållen har idag tillgång till bredband men enligt

översiktsplanen behöver bredbandsinfrastrukturen utvecklas för att stödja en digital omställning.

#### 7.4..4. Transportinfrastruktur

Översiktsplanen redovisar en utveckling av befintligt gång- och cykelvägnät mellan Skärhamn och Bleket till Pilane och Röra samt längs delar av väg 169. Felande länkar ska byggas bort och anslutningar till huvudstråket utvecklas. Det saknas säkra och trygga gång- och cykelpassager och sammanhängande cykelstråk längs flera vägar. I översiktsplanen redovisas förslag till nya gång- och cykelvägar och andra åtgärder för att öka säkerheten för oskyddade trafikanter. Utbyggnaden ska prioriteras. I övrigt konstateras att det trots de korta avstånden är en utmaning att öka andelen gång- och cykelresor eftersom vägarna är smala och gång- och cykelbana ofta saknas.

Risken för en negativ påverkan från ett ökat transportarbete kan delvis motverkas genom en ökad elektrifiering av fordonsflottan. En välfungerande laddinfrastruktur ska skapas för elladdning av fordon med både publika och icke-publika laddstationer. Arbete med att ta fram en laddplan för en kostnadseffektiv och ändamålsenlig laddinfrastruktur pågår.

### Effekt och konsekvenser av översiktsplanen

Effekten av växande kommun med fler invånare, ökad resursförbrukning och ökat transportarbete är sannolikt ökade utsläpp av växthusgaser vilket innebär att det blir svårare att nå kommunens klimatmål.

De negativa effekterna kopplat till nybyggnation och transporter begränsas genom tydliga strategier för energieffektivisering, energihushållning samt lokalisering av ny bebyggelse och verksamheter. Genom tydliga ställningstaganden rörande hållbart resande bidrar översiktsplanen till att stärka förutsättningarna för klimatsmarta resor och ett minskat resbehov. Effekterna kan även begränsas genom teknikutveckling som ökad digitalisering, och elektrifiering av fordonsflottan som minskar utsläppen av växthusgaser.

Det är viktigt att i planeringen bidra till att skapa lokala förutsättningar för att Sverige ska kunna nå de nationella klimatmålen vilket även framhålls i översiktsplanen. Ambitionen borde därför vara att översiktsplanen skulle ge positiva konsekvenser. Konsekvenserna för klimatet kan minskas genom klimatkompensation. I Tjörns kommun har åtgärder genomförts som bidrar till att minska utsläppen av växthusgaser från mark, exempelvis återvättningsprojekt Mølnebo. Fortsatta satsningar på inlagring av kol exempelvis genom återvätning av utdikade områden är ett sätt att verka för klimatkompensation. Genomförd kartläggning och analys av grönstruktur och klimatrisker i Tjörns kommun ger bra underlag (WSP, 2022-03-04).

Den direkta effekten av den tillväxt som översiktsplanen för Tjörn stödjer är liten i ett globalt perspektiv men klimatförändringarna och behovet av hållbar utveckling utpekade som en av Tjörns utmaningar som kräver insatser på lokal nivå. Givet de höga värden som påverkas av den globala klimatförändringen och behovet av gemensamt ansvarstagande för att minska utsläppen av växthusgaser finns det risk för negativa konsekvenser kopplat till nybyggnation och befolkningstillväxt. Under förutsättning att översiktsplanens strategier och ställningstaganden beaktas i den fortsatta planeringen ges dock ökade möjligheter till en hållbar livsstil. Konsekvenser för kommunens klimatpåverkan bedöms därför som positiva.

### Effekt och konsekvenser samrådsförslag

Samrådsförslaget planerar för en något lägre och långsammare befolkningsökning vilket innebär ett mindre behov av nyproduktion av bostäder. Den verkliga tillväxten och det långa tidsperspektivet rymmer dock stora osäkerheter. Skillnaden i praktiken vad gäller utbyggnadsbehovet styrs sannolikt av efterfrågan snarare än översiktsplanens mål. Däremot innebär samrådsförslaget tydligare inriktning mot lokalisering av nya bostäder i anslutning till

befintliga orter något bättre förutsättningar för kollektivtrafikförsörjning och större närhet till service.

I samrådsförslaget saknas såväl redovisning av kommunens gång- och cykelvägnät som satsningar på nya cykelstråk som kan gynna ett hållbart resande.

Skillnad i effekt och konsekvenser jämfört med planförslaget bedöms sammantaget som små.

### **Effekt och konsekvenser nollalternativ**

Befolkningsökningen bedöms bli likvärdig i nollalternativet vilket sannolikt innebär samma behov av nyproduktion av bostäder och likvärdigt resursbehov.

I nollalternativet saknas planförslagets strategier och ställningstaganden för lokalisering och energieffektivisering av ny bebyggelse som ger stöd för fortsatt planering och prövning av ny bebyggelse. Effekten är sannolikt en mer spridd bebyggelse med lägre energieffektivitet och ökat bilberoende för de boende.

Sammantaget innebär nollalternativet sämre förutsättningar för att minska klimatpåverkan och ökad risk för måttligt negativa konsekvenser för klimatet.

## **7.5 Klimatrelaterade risker för hälsa och miljö**

Genom god fysisk planering kan samhällets förmåga att hantera klimatrelaterade risker påverkas och sårbarheten minska. Genom klimatanpassning kan samhället anpassas till de konsekvenser som ett förändrat klimat kan medföra. Översiktsplanen kan bidra till att åtgärder vidtas för att skydda miljön, människors liv och hälsa samt egendom.

Kommuner ska i sin översiktsplan redovisa sin syn på hur klimatrelaterade risker för den byggda miljön som kan följa av översvämning, ras, skred och erosion kan minska eller upphöra.

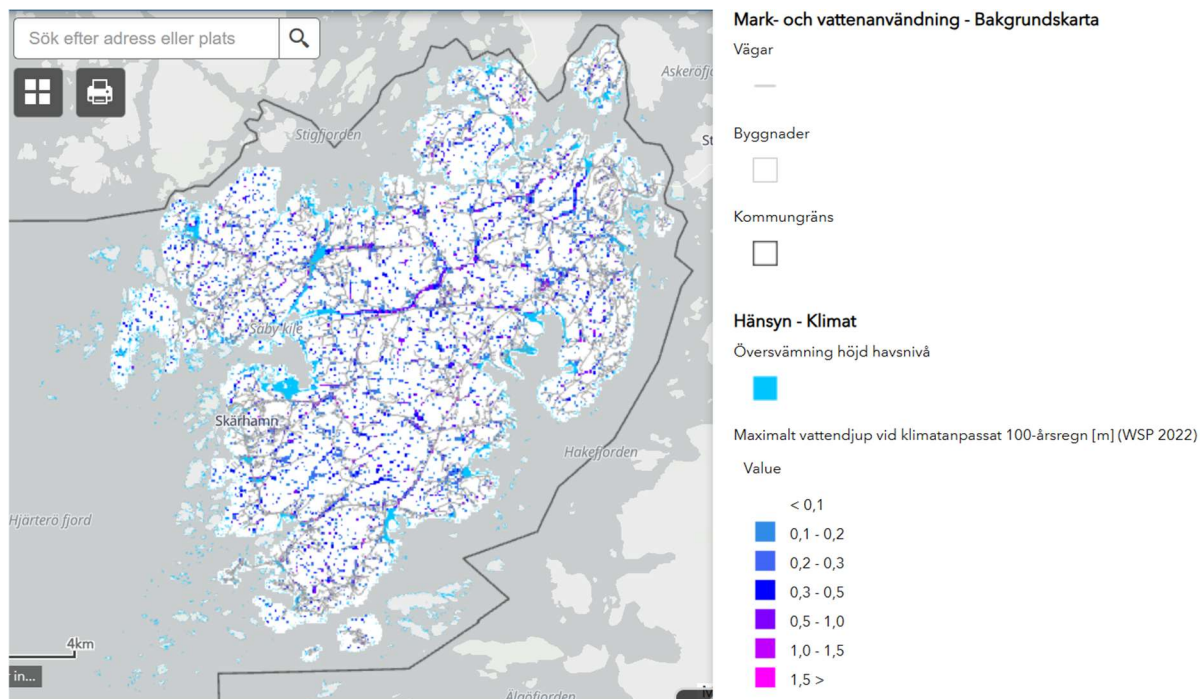
### **Förutsättningar**

Klimatförändringarna blir allt tydligare och kan ses i form av bland annat stigande havsnivåer och ökad nederbörd. Tjörn är en kommun med särskild sårbarhet på grund av sitt läge där framtida extrema högvattennivåer och ökad nederbörd leder till en ökad översvämningssrisk.

I Tjörns kommun finns flera områden som är lågt belägna och utsatta för framtida kustöversvämningar eller extremväder med stora mängder nederbörd (Skyfallsutredning Tjörns kommun, Sweco, 22-06-13).

Med en högre framtida medelvattennivå och ökad nederbörd uppnås högre extremnivåer som leder till att större ytor översvämmas och att risken för översvämningsskador ökar i Tjörns kommun. Dagens extremhögvatten och extremnederbörd förväntas även uppstå mer frekvent i framtiden. För att minska risken för negativa konsekvenser behöver Tjörns kommun anpassa sig till de nya förutsättningarna.

[Läs mer i Klimatrisiker och klimatanpassning](#)



Figur 8. Kartunderlag för hänsyn avseende klimatrisker.

## Påverkan

Tjörns kommun är redan idag påverkad av klimatförändringar och risken är stor för ytterligare påverkan i framtiden, exempelvis genom höjning av havsnivån, extremväder samt risk för skred och minskad tillgång till dricksvatten. Översiktsplanen redovisar kunskapsunderlag, en plan för kommunens mark- och vattenanvändning samt ställningstaganden för hur både kort- och långsiktiga klimatrisker ska hanteras i den fysiska planeringen genom förebyggande arbete.

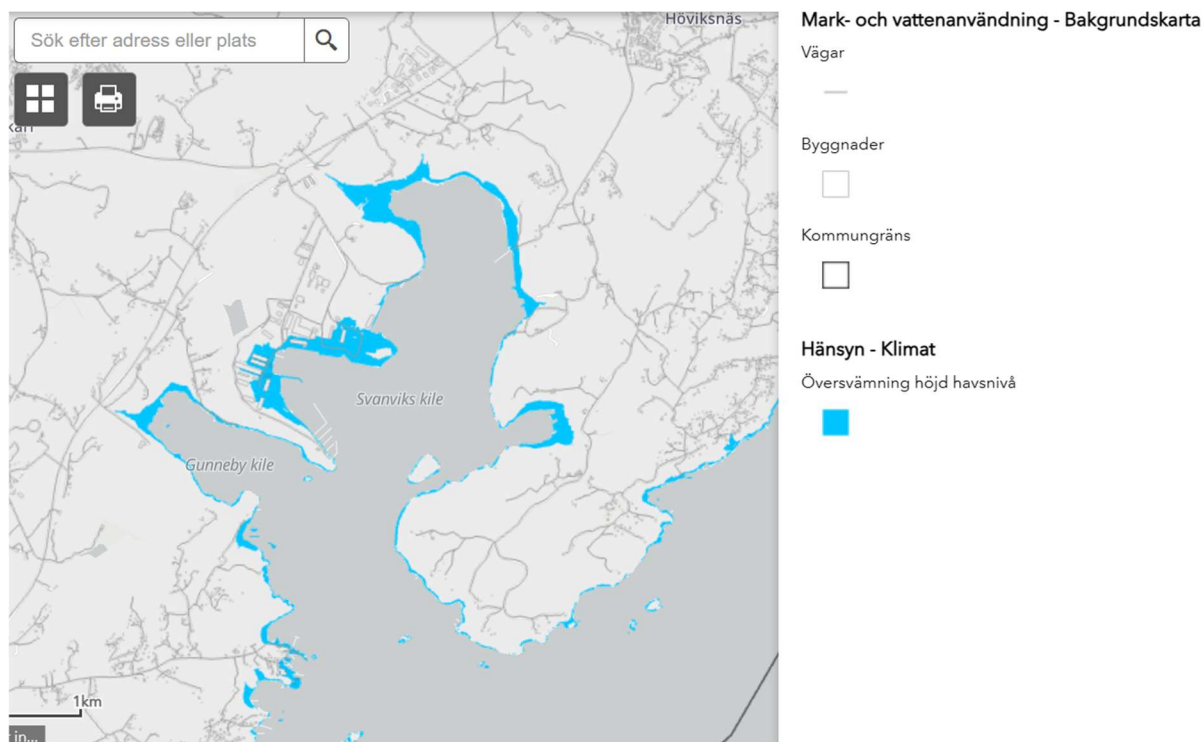
I genomförandeplanen redovisas investeringsbehov för VA-utbyggnad, en utvecklad dagvattenhantering samt klimatanpassningsåtgärder.

### 7.5..1. Översvämningar

Höga havsnivåer som inträffar i samband med stormar kan leda till en allvarlig översvämningrisk för kustkommuner. Sådana extrema högvatten har alltid förekommit men vattenståndet kommer att bli högre i takt med att medelhavsytan stiger. Översvämningar kan även förstärkas av extrema vädersituationer med stark pålandsvind. I takt med att klimatet och nederbördsmonster förändras kommer även översvämningrisken till följd av skyfall att öka. Analyser visar på risk för allvarlig påverkan både för befintlig och ny bebyggelse (WSP, 2022).

Vägledande för översiktsplanens ställningstaganden är länsstyrelsens handbok för klimatanpassning avseende översvämning samt Faktablad för kusten 3.0.

Både de centrala delarna av Skärhamn och Rönnäng-Bleket utpekas som riskområden vid en havsnivåhöjning vilket särskilt ska beaktas i fortsatt planering.



Figur 9. Karta visande Vallhamn och riskområde för översvämning vid höjd havsnivå.

### Befintliga byggnader och verksamheter

Särskilt utsatta områden för höjda havsnivåer på Tjörn är industribyggnader vid Vallhamn, fiskberedningsindustri och bostäder i Rönnäng och på Klädesholmen samt hela Skärhamns centrum. Även stora besöksmål som Nordiska Akvarellmuséet riskerar att översvämmas. Sammantaget beräknas fler än 1600 byggnader komma att drabbas av översvämning vid höga havsnivåer år 2100.

Påverkan vid skyfall motsvarande ett 100-årsregn bedöms som ännu större med fler än 10 000 påverkade byggnader vid ett vattendjup på mer än 10 cm och 1371 byggnader med vattendjup större än 50 cm. Till detta kommer ett stort antal samhällsviktiga funktioner och kommunikationsleder som enligt skyfallsutredningen kommer att översvämmas vid stora regnmängder.

Det finns även en risk för att farliga ämnen sprids från befintliga verksamheter vid översvämning.

Översiktsplanen redovisar nuläge och konstaterar att åtgärder av olika slag kan behöva vidtas för att skydda utsatt bebyggelse, kajer, vägar och andra miljöer och funktioner. En klimatanpassningsplan ska upprättas för kommunen med ställningstaganden kring preciserade klimatanpassningsåtgärder på kort och lång sikt. De lämpliga ytor för skyfallsstråk och skyfallsytor som redovisats i genomförd skyfallsutredning ger underlag för fortsatt analys. Huvudstråk som bör hållas öppna för att hantera skyfall och höga flöden redovisas.

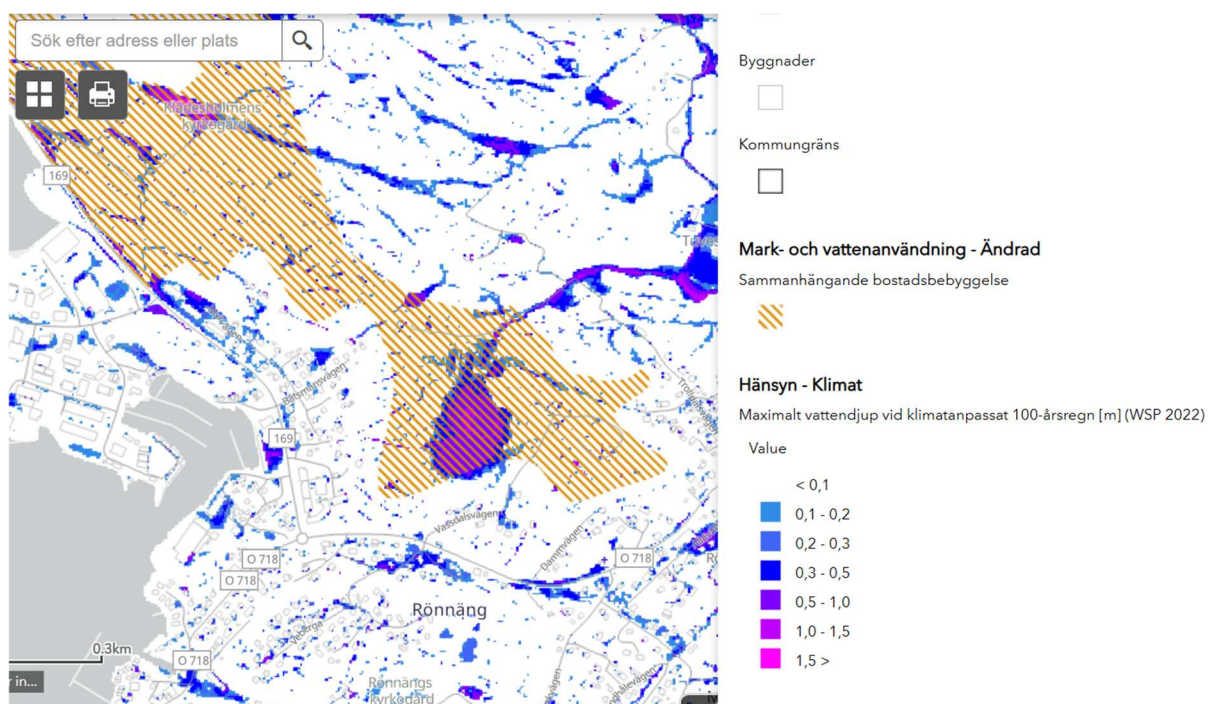
### Ny bebyggelse

Enligt översiktsplanen ska Tjörn anpassas till framtida högre havsnivåer i den fortsatta planeringen av nya bostäder och viktiga samhällsfunktioner. Mark som riskerar att översvämmas vid höjda havsnivåer och stora skyfall har bedömts som olämplig för ny bebyggelse. Enligt ställningstaganden i översiktsplanen ska lägsta grundläggningsnivå för ny bebyggelse och samhällsfunktioner i enlighet med statlig rekommendation i Stigande Vatten,

Faktablad Kusten 3.0 tillämpas. Låglänta eller instängda områden ska så långt möjligt undvikas för ny bebyggelse. Avrinningsvägar ska skapas till översvämningssytor och flödesutjämnande funktioner utvecklas längs vattnets rinnvägar.

Samtliga områden som föreslås för en utvecklad eller ändrad användning innefattar dock större eller mindre ytor som enligt simuleringarna kommer att översvämmas vid högvatten eller regn med en återkomsttid på 100 år. I några områden utpekade översvämning som en särskild riskfaktor men generellt förutsätts att planens ställningstaganden avseende översvämning beaktas i fortsatt planering.

Exempel på större områden där det råder risk för översvämning är området "Öster om Stansviksvägen" i norra delen av Rönnäng. Den östra delen av det förslagna exploateringsområdet omfattar ett lågt liggande område med risk för översvämning vid 100-årsregn. Området omfattas även av ett markavvattningsföretag.



Figur 10. Kartbild som illustrerar område i norra Rönnäng som riskerar att översvämmas vid 100-årsregn.

Det finns även en risk för att exploatering och nybyggnation kan öka risken för översvämning i omgivande områden. Ny bebyggelse med hårdgjorda ytor påverkar markens infiltrationsförmåga negativt vilket ökar avrinningshastigheten och därmed risken för erosion och översvämning nedströms. Områdets geologi med tunna jordtäcken och ytligt liggande berg är en särskild komplikation. Det kan vara svårt att lösa dagvattenproblematik i varje enskild detaljplan vilket innebär att förtätning kan öka risken för negativ påverkan på befintlig bebyggelse. För att skapa en ökad resiliens mot klimatrisker ska gröna miljöer utvecklas och träd planteras där så är möjligt. Andelen hårdgjord yta ska minskas.

#### 7.5..2. Ras, skred och erosion

Klimatförändringarna påverkar förutsättningarna för ras, skred och erosion. Tjörn består till stor del av urberg men det finns vissa områden med finkorniga jordarter där det finns potentiell risk för skred och stranderosion som kan förvärras av en klimaförändring som förändrar markstabilitet och ökar skredrisken. I vissa områden finns bebyggelse som behöver övervakas och åtgärdsbehov analyseras.

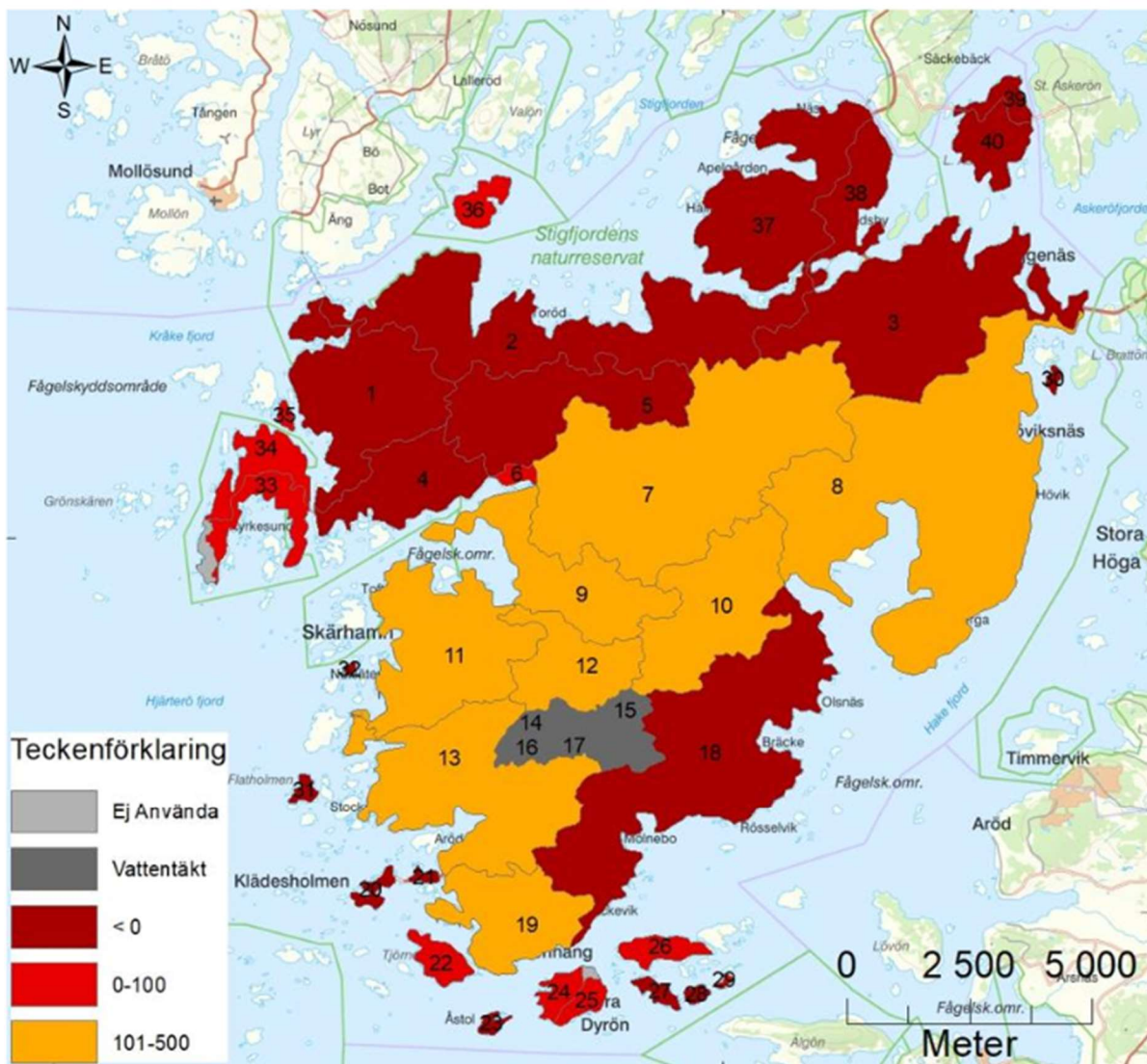
I översiktsplanen redovisas områden med förutsättningar för skred i finkorniga jordarter fördelat på stranderosion respektive aktsamhetsområden. Samtliga tänkbara direkta och indirekta klimateffekter på planerad markanvändning ska beaktas i arbetet med nya detaljplaner samt vid bygglovgivning och andra tillstånd utanför detaljplanelagt område.

### 7.5.3. Värme och torka

Klimatförändringarna kommer att innebära stigande årsmedeltemperatur. Vid långvarig torka finns det risk för att kommunens grundvattentäkter och enskilda vattentäkter drabbas av vattenbrist. Risken är störst under sommaren då även befolkningmängden ökar kraftigt. En permanent befolkningstillväxt leder till ökat vattenuttag och ökad risk för vattenbrist. Det finns även risk för saltvatteninträngning i grundvattentäkter. En stor del av befolkningstillväxten bedöms kunna anslutas till den kommunala dricksvattenanläggningen.

Värmeböljor innebär en ökad risk för tillväxt av sjukdomsalstrande organismer i ytvattentäkter.

Klimatförändringens effekter på dricksvattenförsörjningen hanteras som en del av den tekniska försörjningen av vatten och avlopp. En vattenförsörjningsplan för Tjörns kommun har tagits fram för att planera och säkerställa tillgången till dricksvatten nu och för kommande generationer (AFRY, 2022). Förutsättningen för grundvattenbildning är generellt ganska låg inom Tjörns kommun. Sett över helår är dock vattenbalansen mestadels positiv. Det bedöms inte vara någon brist på nederbörd men bristande kapacitet för magasinering av vatten. Under torrår sker vid nuvarande årsförbrukning ett överuttag från vattentäkterna utifrån bedömd råvattenbildning. Alternativ leverans av dricksvatten har säkerställts genom avtal med Stenungsund och Kungälv. Enligt ställningstagande i översiktsplanen ska en minskad vattenförbrukning främjas, utläckage från ledningsnätet minskas och grundvattentillgången i kommunen bevakas.



Figur 11. Vattenbalans över grundvattentillgången i Tjörns kommun under högsäsong, tidsram 1 år (Källa: Vattenförsörjningsplan, AFRY, 2022).

## Effekt och konsekvenser av översiktsplanen

Översvämningar innebär stor risk för negativ påverkan på höga värden kopplat till ekonomi, miljö samt liv och hälsa. Risken för stora negativa konsekvenser till följd av klimatrelaterade händelser är stor framför allt i befintlig bebyggelse utmed kusterna men även i inlandet som framgår av kommunens Risk- och sårbarhetsanalys. Riskerna kopplat till skyfall är redan idag mycket stora och väntas även att öka till följd av urbaniseringen, eftersom hårdgjorda ytor i tätbebyggda områden minskar infiltration och fördröjning.

### 7.5..4. Miljö

Översvämningar av verksamheter som industri och miljöfarlig verksamhet medför risk för läckage av miljöfarliga ämnen till omgivande vatten. Effekten är en ökad belastning av föroreningar både lokalt och i omgivande kustvatten med konsekvenser för havet som ekosystem.

Översvämningar vid skyfall är sannolikt mer kortvariga än en havsnivåhöjning varför de mängder av miljöfarliga ämnen som kan läcka ut är mindre. Belastning under en längre tid kan resultera i vattenbrist eller försämrade vattenkvalitet (Vattenförsörjningsplan, AFRY, 2022)

#### 7.5..5. *Människors liv och hälsa*

Tydliga ställningstaganden rörande dricksvatten minskar risken för negativa effekter till följd av torka och vattenbrist. Ställningstaganden baseras på en redovisning av befintlig problembild med begränsad råvattentillgång och en aktuell vattenförsörjningsplan.

Översvämningar innebär en ökad risk för påverkan från både kommunala och enskilda avlopp. Problem med fekala föroreningar från enskilda avlopp i kringliggande områden finns redan idag med förekomst av förhöjda bakteriehalter. Befintliga problem kan förvärras vid höga flöden med stor avrinning till vattentäkter. Effekten är en risk för försämrade dricksvattenkvalitet med förhöjda bakteriehalter och sjukdomsalstrande organismer.

En akut konsekvens av minskad framkomlighet på centrala kommunikationsleder vid översvämning är en risk för människors liv och hälsa i händelse av plötslig sjukdom.

#### 7.5..6. *Fast egendom*

Det stora antalet befintliga byggnader och verksamheter som riskerar materiella skador till följd av klimatrelaterade händelser representerar ett stort ekonomiskt värde. Effekterna kan bli betydande för de verksamheter som bedrivs med mycket stora samhällsekonomiska konsekvenser.

Konkreta åtgärder för att skydda befintlig egendom för havsnivåhöjning med exempelvis högvattenskydd saknas i översiktsplanen. Sådana åtgärder kan också vara förenande med stora negativa konsekvenser för andra värden vilket bör belysas i planeringen av lämpliga åtgärder. Genom att påtala behovet konkreta klimatanpassningsåtgärder i genomförandeplanen minskar risken för negativa effekter.

#### 7.5..7. *Konsekvensbedömning*

Översiktsplanen bidrar till att minska kommunens sårbarhet för översvämningar, erosion och torka genom att redovisa utförliga kunskapsunderlag och tydliga ställningstaganden för den efterföljande planeringen av ny bebyggelse. För befintliga byggnader och verksamheter är bedömningen att det kvarstår en stor sårbarhet.

Genomförd skyfallsutredning, utredning grön infrastruktur och vattenförsörjningsplan visar på viktiga åtgärder för att öka samhällets motståndskraft mot klimatförändringar men i översiktsplanen saknas anvisad mark för att hantera identifierade översvämningrisker i befintlig bebyggelse. Hantering av skyfall kräver ofta åtgärder uppströms där hela avrinningsområdet utnyttjas för att fördröja och infiltrera nederbörd. Det saknas även utpekade områden för anläggningar till skydd mot havsnivåhöjning. En klimatanpassningsplan ska dock upprättas med ställningstaganden kring preciserade klimatanpassningsåtgärder på kort och lång sikt.

Översiktsplanen baseras på aktuella kunskapsunderlag och implementerar relevanta mål och styrdokument rörande klimatanpassning både vad gäller havsnivåhöjning, översvämning och torka. Planen redovisar ställningstaganden som rätt implementerade påtagligt kan minska risken som hotar samhällen, infrastruktur och företag som kan medföra påtaglig skada på såväl människors hälsa, miljön, kulturarvet och ekonomisk verksamhet. Konsekvenserna av översiktsplanen bedöms som stora positiva genom att den skapar förbättrade förutsättningar för klimatanpassningsåtgärder som ger en mer robust och motståndskraftig kommun.

## Effekt och konsekvenser samrådsförslag

I samrådsförslaget hanteras frågorna rörande klimatanpassning som en underordnad del av avsnittet miljö- och riskfaktorer. Redovisningen av förutsättningarna var genomgående mer kortfattade. Inriktningarna för fortsatt planering var färre samt med svagare ställningstaganden jämfört med i granskningsversionen. Bland annat saknas ett ställningstagande rörande klimatanpassningsplan.

Konsekvenserna av samrådsförslaget för ny översiktsplanen bedömdes trots vissa påtalade brister sammantaget som positiva i jämförelse med nollalternativet.

## Effekt och konsekvenser nollalternativ

Den fortsatta utvecklingen av Tjörn skulle ske utan stöd i ställningstaganden i en ny översiktsplan vad gäller lokalisering och utformning av ny bebyggelse samt anpassningar av befintlig bebyggelse.

En ökad bebyggelse på landsbygden utan kommunal vattenförsörjning riskerar även att medföra en ökad belastning på grundvattenresursen och ökad sårbarhet vid torka. Fler enskilda avlopp ger en ökad risk för påverkan på ytvattentäkter framför allt i samband med översvämningar.

Givet Tjörns sårbarhet för klimatförändringar med stor risk för påverkan på höga värden med negativa effekter för både miljö, fast egendom samt människors liv och hälsa bedöms konsekvenserna sammantaget som negativa.

# 8 Påverkan på miljömål och annan miljöhänsyn

## 8.1 Relevanta miljömål

### Uppfyllelse av Agenda 2030 och nationella miljömål

Miljöbalken och miljöbedömningen är ett viktigt instrument för att nå den ekologiska dimensionen för de globala hållbarhetsmålen i Agenda 2030. Miljöbalkens regler ska säkerställa att den verksamhet som prövas inte ska gå utanför gränsen för vad naturen tål.

I den nationella miljömålsuppföljningen 2022 konstateras att hela samhället behöver göra mer för att nå uppsatta mål till år 2030. I Sverige behöver vi prioritera klimatet och den biologiska mångfalden under de kommande åren.

Länk till [Många insatser behövs för miljömålen - Sveriges miljömål \(sverigesmiljomal.se\)](https://sverigesmiljomal.se)

De globala mål (Agenda 2030) som utpekats som relevanta i översiktsplanen:

Tabell 2. De globala mål som utpekats som relevanta i översiktsplanen.

Nr	Mål	Uppfyllelse
3	God hälsa och välbefinnande	Bidrar till goda boendemiljöer med rik tillgång till miljöer för friluftsliv. Stödjer planering av olika typer av bostäder.
6	Rent vatten och sanitet för alla	Hanterar begränsade resurser för vatten och avlopp i syfte att minska risken för bristsituationer. Vattenskyddsområden.
11	Hållbara städer och samhällen	Bidrar genom strategier och ställningstaganden till klimatanpassning av ny bebyggelse. Sociala perspektiv i tillgång till service och lokalt näringsliv. Risk för negativ påverkan i befintlig bebyggelse och verksamheter kvarstår.

13	Bekämpa klimatförändringarna	Stödjer en hållbar samhällsstruktur med minskat bilberoende.
14	Hav och marina resurser	Hanterar VA-problematik i känsliga områden. Problematik kopplat till markanvändning och åtgärdsprogram för havet hanteras ej.
15	Ekosystem och biologisk mångfald	Strategier och ställningstaganden redovisas.

Det finns flera nationella mål om den byggda miljön och infrastruktur som är relevanta för översiktsplanen. Bland annat strategi för levande städer och hållbar stadsutveckling, transportförsörjning, gestaltat livsmiljö och kulturmiljöer i mångfald. Strategin för levande städer och hållbar stadsutveckling betonar att städer ska utvecklas utifrån alla dimensioner av hållbar utveckling, miljömässiga, ekonomiska och sociala.

I översiktsplanen redovisas även nationella mål för social hållbarhet och folkhälsa, regional utveckling samt klimat och resursanvändning och hur planen bidrar till att målen kan nås.

Relevanta regionala mål, planer och program redovisas både samlat och under respektive avsnitt om tematiska inriktningar. Regionala och mellankommunala frågor har sammanställts men beskrivs även utförligare i efterföljande kapitel.

Kommunala mål och strategier med bäring på hållbar samhällsplanering redovisas kopplat till de tematiska inriktningarna under allmänna intressen.

## 8.2 Påverkan på miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer (MKN) regleras i 5 kap miljöbalken. Det beskriver lägsta godtagbara miljökvalitet inom ämnesområdena utomhusluft, omgivningsbuller och vatten. MKN omfattar både gränsvärden som inte får över- eller underskridas och riktvärden som skall eftersträvas och inte bör överskridas. Miljökvalitetsnormerna med åtgärdsprogrammen fungerar som styrmedel för att styra i riktning mot de nationella miljökvalitetsmålen.

Miljökvalitetsnormerna anger även en högsta acceptabel föroreningsnivå till skydd för människors hälsa och miljön. Kommunerna är skyldiga att i sin fysiska planering samt prövning enligt plan- och bygglagen agera så att miljökvalitetsnormerna kan följas.

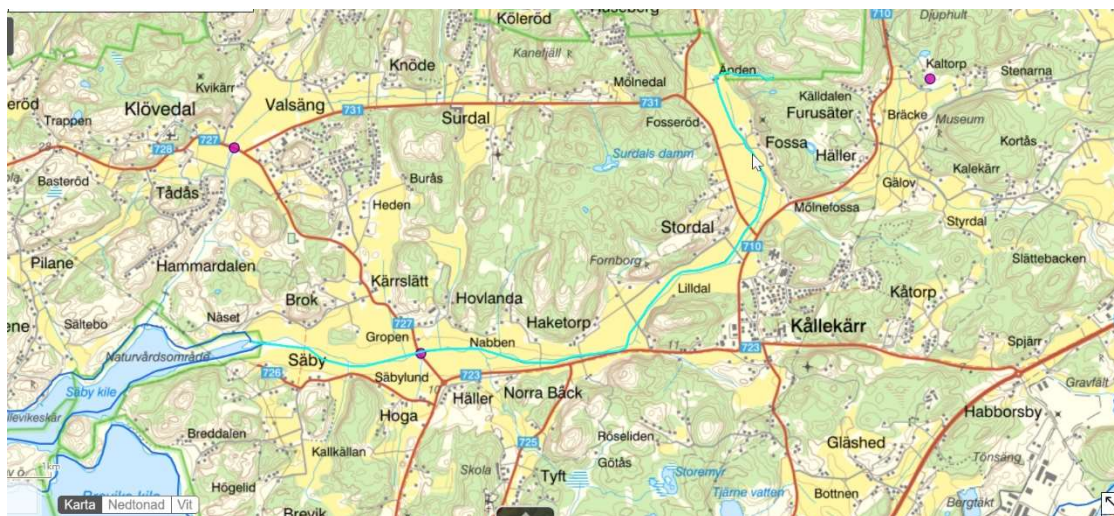
I översiktsplanen 2024 redovisas nuläge och förutsättningar för beslutade miljökvalitetsnormer i Tjörns kommun. Kommunen ska fortsatt värna en god luftkvalitet på Tjörn. Befintlig status för MKN vattenkvalitet får inte försämrats och konkreta åtgärder ska vidtas rörande tillsyn, åtgärder inom vattenskyddsområden samt främjande av vattenhållande åtgärder i landskapet.

### Miljökvalitetsnormer för yt- och grundvatten

Vattenkvaliteten speglar den omgivande mark- och vattenanvändningen. För att åstadkomma förbättringar i en vattenförekomst krävs därför åtgärder i det geografiska område där allt vatten rinner till den aktuella vattenförekomsten. I Tjörns kommun finns tre klassade vattenförekomster med sötvatten och nio vattenförekomster i havet. Ingen klassad grundvattenförekomst.

Säby å är ett mindre vattendrag som inte uppnår god status på grund av förändringar i vattendragets form och närområde. Genom att åtgärda brister i svämplanets strukturer och funktion skulle det ge positiva effekter på transporten av näringsämnen, minskad sårbarhet vid höga flöden samt medföra bättre förutsättningar för biologisk mångfald. Tillförseln av kväve och fosfor kan även minskas genom förbättrad dagvattenhantering och planering i Klövedal och Källekärr. Möjliga åtgärder med tidsspann för genomförande och ytbehov redovisas i åtgärdsprogrammet och bör sättas in snarast möjligt.

Tolleby och Bö vattentäkter är klassade som vattenförekomster med hög ekologisk status men uppnår ej kemisk ytvattenstatus på grund av förhöjda halter av de prioriterade ämnena bromerade difenyletrar och kvicksilverföreningar (VISS). Halterna av de prioriterade ämnena överskrider i samtliga vattenförekomster i Sverige.



Figur 12. Säby å; [Vattenkartan \(lansstyrelsen.se\)](http://Vattenkartan.lansstyrelsen.se)

Tabell 3. Klassade vattenförekomster i Tjörns kommun. Källa VISS (Vatteninformationssystem Sverige)

Vattenförekomst	ID	Status	Kvalitetskrav - ekologi	Kvalitetskrav - kemi
Säby å	SE644087-1265282	Otillfredsställande	God ekologisk status 2033	God kemisk ytvattenstatus
Bö tjärn	SE643573-125133	Hög	Hög ekologisk status	God kemisk ytvattenstatus
Tolleby tjärn	SE643571-125199	Hög	Hög ekologisk status	God kemisk ytvattenstatus
Hake fjord	SE575700-114240	Måttlig	God ekologisk status 2027	God kemisk ytvattenstatus med tidsfrist till 2027
Marstrandsfjorden	SE575340-113000	Måttlig	God ekologisk status 2027	God kemisk ytvattenstatus med tidsfrist till 2027
Klädesholmensområdet	SE575747-113237	Måttlig	God ekologisk status 2027	God kemisk ytvattenstatus med tidsfrist till 2027
Hjärteröfjorden	SE575760-112671	Måttlig	God ekologisk status 2027	God kemisk ytvattenstatus med tidsfrist till 2027
Skärhamnsområden	SE580025-113168	Måttlig	God ekologisk status 2027	God kemisk ytvattenstatus med tidsfrist till 2027
Kråke fjord	SE580338-112901	God	God ekologisk status	God kemisk ytvattenstatus med tidsfrist till 2027

Mållöfjorden	SE580240-112501	God	God ekologisk status 2027	God kemisk ytvattenstatus med tidsfrist till 2027
Stigfjorden	SE580325-113500	Måttlig	God ekologisk status 2027	God kemisk ytvattenstatus med tidsfrist till 2027
Askeröfjorden	SE580500-114725	Måttlig	God ekologisk status 2027	God kemisk ytvattenstatus med tidsfrist till 2027

Alla kustvatten runt Tjörn berörs av MKN för vatten. I de inre fjordarna finns en övergödningsproblematik med höga halter fosfor och otillfredsställande höga halter av kväve sommartid. Påverkan bedöms som betydande från punktkällor som reningsverk, industri och förorenade områden samt diffus påverkan från både urban markanvändning, transporter samt jord- och skogsbruk. Sämst är miljötillståndet i Stigfjorden men även Askeröfjorden visar kraftig påverkan.

Enligt Vattenmyndigheternas åtgärdsprogram är kommunen skyldig att i sin översiktsplanering ange övergripande strategier och riktlinjer för kommande planering, lovgivning och tillståndsprövning. I detaljplaneskedet behöver kommunerna visa att en betydande miljöpåverkan inte riskeras vid genomförande av en detaljplan, så att miljökvalitetsnormerna för vatten kan följas. De administrativa åtgärderna i åtgärdsprogrammet är juridiskt bindande.

I FÖP Havet (2023) redovisas grundragen för användning av havet runt kommunerna Tjörn och Orust samt en miljökonsekvensbedömning av de konkreta planförslagen. Däremot saknas åtgärder kopplat till markanvändningen som kan bidra till att uppfylla beslutade kvalitetskrav på kustvattnen. Inriktningen i översiktsplanen är att planeringen ska utgå från berört avrinningsområde vid utredningar om eventuell påverkan på yt- eller grundvatten. Vattenhållande åtgärder uppströms i jordbruks- och skogslandskapet ska främjas.

Kustvattnen utpekade som en viktig fråga där det krävs mellankommunal samverkan för att kunna följa beslutade miljökvalitetsnormer. Befintlig problematik hanteras genom samordning av åtgärder mellan olika aktörer.

### 8.2.1. Påverkan från avlopp och dagvatten

Påverkan på havets vattenkvalitet från både punktkällor som reningsverk och förorenade områden beskrivs som betydande i Vatteninformationssystem Sverige (VISS). Avlopp från tätbebyggda områden med mer än 2000 pe (personequivallenter) omfattas av det europeiska avloppsvattendirektivet som implementerats i den svenska lagstiftningen genom miljöbalken, lagen om allmänna vattentjänster samt föreskrifter från Naturvårdsverket. För små avlopp (5 – 200 pe) finns särskilda riktlinjer för att säkerställa en gemensam handläggning och underlätta för kommuninvånare att göra medvetna val. Prövning av avloppsanläggningar dimensionerade för mer än 200 pe regleras av Miljöprövningsförordningen. Tjörns kommun har en aktuell VA-plan från 2024.

Avloppskänsliga områden omfattar både inlandsvatten som Säbyån (fosfor) samt sydlig kust där påverkan från näringsämnen fosfor och kväve kan ha en negativ inverkan på vattenförekomsterna.

Översiktsplanen redovisar förutsättningarna och hanterar problematiken genom ställningstaganden för vattenkvalitet samt en redovisning av relevanta åtgärder. När det gäller påverkan från enskilda avlopp så omfattas i stort sett hela den norra kusten av markanvändning "landsbygd skyddad natur" vilket innebär att ny bebyggelse sällan kan tillåtas. För övrig

landsbygd gäller att ny bebyggelse kan tillkomma om en långsiktigt hållbar vatten- och avloppslösning kan säkerställas.

Även verksamheter som båtliv och vattenbruk kan lokalt ge upphov till lokal påverkan av näringsämnen. Översiktsplanen beskriver konkreta åtgärder för att minska påverkan i de känsliga områdena Stigfjorden och Kråke fjord exempelvis genom latrintömningsstationer i småbåtshamnarna Kyrkesund och Lervik.

Dagvatten ska hanteras tidigt i planprocessen för att hitta en funktionell och kostnadseffektiv hantering som möter krav på fördröjning och rening. Ställningstaganden för dagvatten omfattar frågor som ansvarsfördelning, utformning och utbyggnad. Ett särskilt känsligt område är Kållekärr som påverkar vattenkvaliteten i Säbyån. För ett av ortens utvecklingsområden nämns dagvatten som en viktig utvecklingsfråga i den fortsatta planeringen. Det vore önskvärt med en tydligare koppling mellan problematiken med den otillfredsställande ekologiska statusen i Säby ån och behovet att förbättra dagvattenhanteringen i Klövedal och Kållekärr. Utveckling av större verksamhetsområden vid Vallhamn och Svanvik innebär ett större markanspråk i områden som delvis är lågt belägna och översvämningsdrabbade.

#### 8.2..2. Påverkan på skyddade områden

Flera av de områden som omfattas av miljökvalitetsnormer för vatten har skyddade värden kopplade till Natura 2000, SPA Fågeldirektivet samt SCI Habitatdirektivet. Detta gäller exempelvis Skärhamnsområdet, Kråke fjord och Stigfjorden med Sundsby och Halsefjorden. Hakefjord med Älgön-Brattön samt Breviks kile /Toftenäs är andra exempel. Det är mindre sannolikt att översiktsplanen skulle medföra en negativ påverkan på områdenas värden genom en försämring av vattenkvaliteten. Skyddade områden redovisas i översiktsplanen med tydliga ställningstagande.

#### 8.2..3. Morfologiskt tillstånd

Vägbankar i grunda kustvatten som hindrar vattenflödet bidrar till att öka risken för instängda vattenområden där lokal syrebrist kan uppstå framförallt sommartid vid hög vattentemperatur i kombination med vid höga näringshalter.

Säby å har flera brister i hydromorfologi. Vattendragsfårans form och kanter är otillfredsställande och närområdet med svärmplanets strukturer och funktion är dålig, då vattendraget dessutom har en betydande påverkan från jordbruk och urban markanvändning. För att minska transporten av näringsämnen till Skärhamnsområdet behöver olika åtgärder som biotopvård, återskapande av ekologiskt funktionella kantzoner och skyddszoner vidtas där det vore önskvärt att översiktsplanen vore vägledande.

#### 8.2..4. Kemisk status

I många kustvatten runt Tjörn finns höga halter av antracen och tributyltenn som kan hänföras till påverkan från båttrafik med oljor samt användningen av båtbottnfärger. Ett gemensamt planeringsunderlag avses tas fram i samarbetet med Orusts kommun för att klarlägga förutsättningarna för hur ett ökat mark- och vattenanspråk för fritidsbåtar ska kunna tillgodoses utan att ge avkall på hållbarheten.

För kvicksilver och bromerade difenyletrar råder ett undantag i form av mindre stränga krav då halterna överskrider gränsvärdena i alla svenska vattenförekomster.

#### 8.2..5. Konsekvensbedömning

Översiktsplanen medför risk för negativ påverkan framför allt genom att ny mark tas i anspråk för bebyggelse, verksamheter och infrastruktur. Fler boende och fler verksamheter innebär även en ökad belastning vad gäller utsläpp till vatten.

Risken för att planerade åtgärder får negativa effekter för de vattenförekomster som omfattas av miljökvalitetsnormer hanteras genom tydlig redovisning av lagstadgade krav, status samt nödvändiga skyddsåtgärder och försiktighetsmått som krävs för att förhindra att vattenmiljön försämras på ett otillåtet sätt. Översiktsplanen tydliggör även kommunens ansvar för att uppfylla miljökvalitetsnormerna för vatten.

Sammantaget bedöms översiktsplanen bidra till små positiva konsekvenser för vattenmiljön.

Jämfört med samrådsversionen och noll-alternativet tas mer mark i anspråk. Den utvecklade redovisningen av miljökvalitetsnormer i granskningsförslaget i kombination med tydligare ställningstaganden innebär dock att risken för negativa konsekvenser bedöms som lägre.

### **Miljökvalitetsnormer enligt fisk- och musselvattenförordningen**

Tjörns norra kust mot Stigfjorden och Kråke fjord omfattas av MKN musselvatten vilket redovisas i översiktsplanen. I den fördjupade översiktsplanen för havet i Tjörns och Orusts kommuner preciseras hur havsområdet ska utvecklas med mål, värden och planeringsstrategier för hur kustvatten behöver skyddas eller förbättras. Översiktsplanen hänvisar även till den fördjupade strukturbilden för kustzonen med överenskommelser om att bevara och utveckla kustzonen.

Generellt gäller att markanvändningen på Tjörn påverkar förutsättningarna att uppnå miljökvalitetsnormen i havet. Den nya översiktsplanen redovisar på ett tydligare sätt nuläge och planeringsförutsättningar jämfört med samrådsversion och noll-alternativ. Även samordningen mellan olika styrdokument bidrar till att öka förutsättningarna för att kommunen agerar för att miljökvalitetsnormerna uppnås.

### **Miljökvalitetsnormer för Luft**

Miljökvalitetsnormer för luft bidrar till att miljökvalitetsmålet "Frisk luft" ska uppnås. Det finns MKN för flera luftburna ämnen, bland annat kväveoxider, svaveldioxid och partiklar (PM10). Vägtrafiken är den dominerande orsaken till överskridande av miljökvalitetsnormer för kväveoxider och partiklar (PM10).

Risken för negativa konsekvenser för människors hälsa bedöms som liten under förutsättning att översiktsplanens ställningstaganden om att värna fortsatt god luftkvalitet på Tjörn beaktas i fortsatt planering.

### **Miljökvalitetsnormer för Buller**

Tjörns kommun stödjer i förslag till ny översiktsplan åtgärder för att begränsa buller med utgångspunkt från miljöbalkens allmänna hänsynsregler. Översiktsplanen ger ställningstaganden avseende framtida markanvändning samt generella riktlinjer i syfte att förenkla kommande planeringsskeden. Buller i planeringen regleras av PBL och trafikbullerförordningen i planläggning, bygglov och förhandsbesked. Risken för negativa konsekvenser för människors hälsa bedöms som liten under förutsättning att översiktsplanens riktlinjer beaktas i fortsatt planering.

Tjörn omfattas inte av kravet på MKN för buller.

## **8.3 Samlad bedömning av övriga lagstadgade skydd**

### **Hushållning med mark- och vattenområden**

Det är ont om lämplig mark för ny bebyggelse i Tjörns kommun. Översiktsplanen sätter mål för befolkningsökningen till 20 000 helårsboende, vilket bedöms uppnås år 2045. För att möjliggöra för ytterligare befolkningsökning bortom 20 000 invånare rymmer översiktsplanen fler

utbyggnadsområden för bostäder än som krävs för visionens befolkningsmål, och även utökade ytor för utveckling av arbetsplatser och service. För att minska negativ påverkan på höga värden för kulturmiljö, natur och landskap är en strategi därför att hushålla med marken och där så är möjligt omvandla redan ianspråktagen mark för nya ändamål.

[Länk till Hushållningsbestämmelser](#)

#### 8.3..1. *Hushållningsprincipen och kretsloppsprincipen.*

De areella näringarna med jord- och skogsbruk är av nationell betydelse och skyddas av Miljöbalken. Skogsmark som har betydelse för skogsnäringen ska så långt det är möjligt skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra rationellt skogsbruk. På Tjörn är områden med skogsmark med betydelse för skogsnäringen begränsade. Ianspråktagande av jordbruksmark kan bli aktuell i vissa områden för bostäder eller verksamheter.

Översiktsplanen redovisar ett ställningstagande för hur jordbruksmark ska värnas för utveckling av näringslivet. Inom jordbruksmark ska ny bebyggelse prövas mycket restriktivt och endast medges för väsentligt samhällsintresse där alternativ lokalisering ej är möjlig. Hänsyn ska tas till arrondering och möjligheten till ett rationellt jordbruk men den småskaliga strukturen kan medföra en ökad sårbarhet.

Kommunen behöver vara noga i sin bedömning och ta ett samlat grepp kring jordbruksproduktionen i hela kommunen för att negativ påverkan inte ska uppstå. Följer kommunen angivna riktlinjer vid utveckling av Tjörn med ny bebyggelse, bedöms de negativa konsekvenserna på hushållningen med jordbruksmark bli små i ett regionalt perspektiv.

Det förutsätter dock att den jordbruksmark som tas i anspråk inte bedöms vara brukningsvärd, eller att det inte medför att jordbruksfastigheter läggs ner som ett resultat av ianspråktagandet, samt att jordbruksmarken bedöms sakna betydande funktion för den biologiska mångfalden i området.

[Länk till Areella näringar](#)

#### 8.3..2. *Lokaliseringsprincipen*

En översiktsplan är inte bindande vid lokaliseringsprövning. I planen identifieras utmaningar och motstående anspråk för kommunens tätorter, landsbygd, verksamheter, infrastruktur samt friluftsliv och besöksnäring.

Ny mark föreslås tas i anspråk framförallt i anslutning till befintliga serviceorter för att kunna erbjuda närhet till kollektivtrafik och skapa ökat underlag för samhällsservice.

Översiktsplanen redovisar även ställningstaganden och rekommendationer för en hållbar landsbygdsutveckling som minskar intrång och olägenheter. Som grund för prövning av ny bebyggelse på landet ges ställningstaganden för bedömning av exempelvis ianspråktagande av jordbruksmark, vatten och avlopp.

### **Områden av riksintresse kapitel 3 och 4**

Områden av riksintresse enligt 3 kap miljöbalken ingår i de grundläggande bestämmelserna för hushållning med mark- och vattenområden och ska enligt Plan- och bygglagen anges i översiktsplanen. De värden som finns inom riksintresseområdena utgör kvaliteter som kommunen kan slå vakt om och förstärka i sitt kommunala utvecklingsarbete. Områdena ska skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada området värde eller försvåra utnyttjandet av det aktuella intresset. Av översiktsplanen ska enligt 3 kap 5§ PBL framgå hur kommunen avser att tillgodose de redovisade riksintressena.

I 4 kap miljöbalken redovisas områden som pekats ut av riksdagen för sin höga värden.

Samtliga riksintressen redovisas i sin helhet i översiktsplanens hänsynskarta. Där översiktsplanen inte redovisar några anspråk på förändring inom eller i direkt anslutning till ett riksintresse anses detta tillgodosett. För att kunna bedöma eventuell påverkan på riksintresset efterlyser kommunen tydligare värdebeskrivningar.

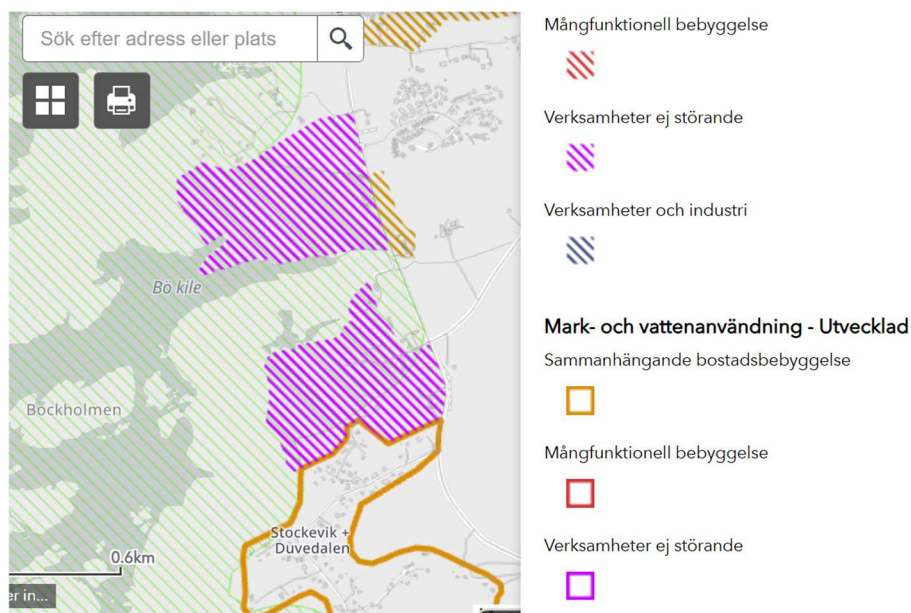
De riksintressen som berör havsmiljön beskrivs närmare i [FÖP Havet](#).

[Länk till Riksintressen](#)

### 8.3..3. Friluftsliv, naturvård och kulturmiljö

Kommunen tillgodoser riksintresse för friluftsliv, naturvård och kulturmiljö genom en restriktiv syn vid prövning av ny bebyggelse inom sådana riksintresseområden.

I några fall föreslås utbyggnadsområden i direkt angränsning till riksintresse friluftsliv. Vid Almön vid Tjörnbron och Stockevik mellan Bleket och Skärhamn går utbyggnadsområden i viss mån in i sådana riksintresseområden. Åtgärder som påtagligt kan skada områdets värden är exempelvis privatisering av mark vilket måste beaktas i kommande planering.



Figur 13. Kartutsnitt som illustrerar påverkan riksintresse friluftsliv vid Stockevik.

### 8.3..4. Totalförsvarets anläggningar

Riksintressen som inte omfattas av sekretess redovisas öppet. Kommunen tillgodoser riksintresset genom att remittera plan- och lovärenden enligt försvarsmaktens önskemål.

### 8.3..5. Kommunikationer

Riksintresse för väg 169, MSA-ytor för flyg, befintlig farled samt hamn för sjöfart redovisas. I översiktsplanen beskrivs hur riksintressena ska tillgodoses.

### 8.3..6. Högexploaterad kust

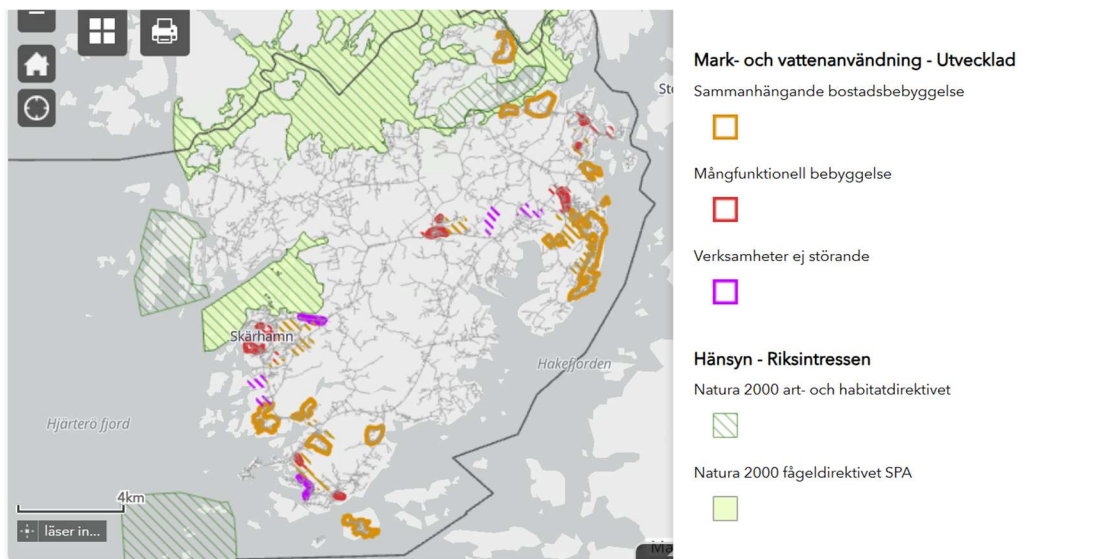
Tjörns kommun ingår som helhet i Södra Bohusläns högexploaterade kust som ett riksintresse enligt 4 kap miljöbalken. Bestämmelserna ska inte hindra utvecklingen av befintliga tätorter eller det lokala näringslivet. Riksintresset tillgodoses genom att ny bebyggelse i huvudsak ska ske i anslutning till befintliga serviceorter samt en restriktiv syn vid prövning av ny bebyggelse.

### 8.3..7. Natura 2000-område

Natura 2000-områden utgör riksintressen enligt 4 kap MB. I Tjörns kommun finns sex områden som utgör Natura 2000-områden. Kommunen tillgodoser riksintresset genom att ha en mycket restriktiv hållning till ny bebyggelse inom dessa områden. Det är också kommunens ansvar att även utanför dessa områden sträva efter att undvika förorening och försämring av livsmiljöer.

Verksamheter eller bebyggelse som riskerar att påverka miljön i ett Natura 2000-område kräver tillstånd och föregås av en juridisk prövning enligt miljöbalken.

Stor hänsyn och noggranna inventeringar och artutredningar krävs och vissa områden kommer kanske inte att kunna nyttjas för planerat ändamål.



Figur 14. Karta illustrerande områden Hänsyn – Riksintressen Natura 2000 områden och planerad Mark- och vattenanvändning – Utvecklad och ändrad användning.

## 9 Bedömning av kumulativa effekter

Fokus i miljöbedömningen är just på översiktsplanens effekter för miljö. Utöver detta kan tillkomma effekter vad gäller ett hållbart samhällsbyggande ur ett socialt och ekonomiskt perspektiv som inte ingår i miljöbedömningen.

### 9.1 Granskningsförslag

#### Kumulativa effekter kopplade till ianspråktagande av ny mark

I översiktsplanen redovisas en utvecklingsstrategi för ny bebyggelse på Tjörn.

##### 9.1..1. Bostadsbebyggelse

#### Utveckling av serviceorter

De gamla fiskarsamhällena i Tjörns kommun är typiskt belägna i anslutning till kusten. Den äldre bebyggelsen har anpassats till landskapet där husen traditionellt lokaliseras i skyddade men väl dränerade lägen vid foten av berget. Byggnation på produktiv mark för jord- eller skogsbruk har undvikits i äldre samhällen med självhushåll. Resultatet är att det i dag är ont om byggbar mark utan motstående intressen i befintliga serviceorter. Utveckling av befintliga kustsamhällen i de utpekade utbyggnadsområdena riskerar därför att medföra ianspråktagande av jordbruksmark, minskad tillgång till tätortsnära grönområden för friluftslivet eller byggnation på berg vilket

påverkar landskapsbild. Förtätning i centrumnära delar kan medföra förstärkt dagvattenproblematik med ökad hårdgörning av ytor och minskad infiltration av nederbörd. Sammantaget riskerar tillväxten att ge upphov till negativa kumulativa effekter som påverkar serviceorternas karaktär som kulturmiljö och i förlängningen dess attraktivitet som boendemiljö.

Utvecklingen av serviceorter kan även förväntas ge positiva kumulativa effekter då ett ökat befolkningsunderlag skapar bättre förutsättningar för kollektivtrafik och minskat bilberoende med närhet till service och kommersiellt utbud.

### **Fler bostäder på landsbygd**

Landsbygden på Tjörn rymmer höga värden kopplade till landskapet och dess natur- och kulturvärden. Bevarande av värden förutsätter tillgång till betesdjur och fortsatt hävd. Den småskaliga strukturen försvårar ett rationellt jordbruk. Fler boende på landsbygden ökar sannolikheten att hästar och får kan hålla landskapet öppet. Det bidrar även till att öka underlaget för samhällsservice och inte minst en social gemenskap på landet.

Risk för negativa kumulativa effekter finns genom fragmentering av grönstruktur. På grund av kommunens ställningstagande att inte erbjuda kommunalt vatten och avlopp på landsbygden finns det risk för stora negativa kumulativa effekter från överutnyttjande av grundvatten och påverkan från enskilda avlopp. Risken minskas genom att översiktsplanen tydligt redovisar områden med höga respektive mycket höga natur- och kulturmiljövärden där det bedöms som omöjligt eller sällan lämpligt att bygga på grund av lagstadgade skydd eller utpekade värden i strategiska styrdokument och planeringsunderlag. Ställningstaganden ges för utformning och placering av bebyggelse.

### **Omvandling av fritidshusområden**

Allt fler önskar tillbringa mer av sin tid i sitt fritidsboende. Att omvandla fritidshusområden för permanentboende innebär att ingen ny mark behöver tas i anspråk. Befintlig infrastruktur i form av vägar och anläggningar för friluftsliv kan utnyttjas. Permanentboende medför ökade krav på standard och ökad resursförbrukning vilket är kritiskt framför allt för tillgången på vatten i många områden. Många områden är belägna inom den zon som utpekats som särskilt känslig för övergödning där kumulativa effekter kan bli förödande för havsmiljön vilket förutsätter ett aktivt arbete med VA-frågor.

För att skydda den känsliga havsmiljön i Stigfjorden utpekats ett högriskområde för VA där omvandling till permanentboende endast kan ske mycket restriktivt då kommunen inte avser att bygga ut VA inom dessa områden. Utpekade omvandlingsområden för fritidshusbebyggelse ska enligt översiktsplanen försörjas med kommunalt VA alternativt anslutas till gemensamhetsanläggning som uppfyller miljökraven.

#### *9.1..2. Utveckling av verksamhetsområden och infrastruktur*

Att skapa fler arbetsplatser på i Tjörns kommun bedöms vara ett väsentligt samhällsintresse och därmed att komplettera kommunens och regionens näringsliv med utrymme för fler verksamheter och industriområde lika så. Genom att placera dessa utvecklingsområden i anslutning till befintliga verksamhetsområden och förtäta och förädla befintliga industriområden kan områdets befintliga infrastruktur för transporter och dagvattenhantering användas.

Flertalet av utbyggnadsområdena för verksamheter och industri berör mark med någon typ av värdefull funktion för kommunen. Utan en planering på övergripande landskapsnivå där markens värde och funktion för samhället sätts emot varandra riskerar varje utbyggnadsområde att behöva hantera dessa konflikter. Kumulativa effekter för utvecklingsområden för verksamhet och infrastruktur riskerar att leda till förluster av jordbruksmark, höga naturvärden samt negativ påverkan på friluftsliv och kulturlandskap.

## Kumulativa effekter kopplade till befolkningsökning

En positiv effekt av en befolkningsökning är att fler boende ger bättre underlag för kollektivtrafik och samhällsservice. Tillväxt är dock förenat med flera negativa konsekvenser framför allt om den är snabb. Vid en snabb tillväxt ökar risken för oförutsedda effekter. Tillgång till goda kunskapsunderlag och tydliga ställningstaganden i översiktsplanen kan bidra till att minska risken.

En befolkningsökning medför en ökad belastning på begränsade resurser som vatten och byggbar mark som hanteras genom ställningstaganden.

### 9.1..1. Kulturmiljö landskapsbild

Risk finns för negativa konsekvenser för Tjörns attraktivitet som turistdestination kopplat till landskap och kulturmiljö om inte tillräcklig hänsyn tas till befintliga värden. Kulturmiljövärden ska enligt översiktsplanen ses som en resurs vid planläggning och byggnation och stor varsamhet ska iakttas vid förändringar.

Ett ställningstagande är att bygga i exponerade lägen på bergsryggar och klippor mot havet noga ska övervägas före beslut. Den finns en betydande risk att den planerade utvecklingen i framförallt Rönnäng – Bleket men även Vallhamn och Skärhamn är svår att förena med det beskrivna ställningstagandet vilket kan få stora konsekvenser för landskapsbilden kopplat till riksintresse friluftsliv. Det vore önskvärt att det rutinmässigt i alla känsliga exploateringsprojekt genomförs analyser av hur landskapsbilden påverkas.

### 9.1..2. 9.2.2 Grön- och blåstruktur

Viktiga synergier kan uppnås genom samordning av åtgärder för klimatanpassning, grundvattenbildning, naturvård och friluftsliv. De kunskapsunderlag som redovisas i översiktsplanen ger ett bra underlag för att identifiera viktiga områden för fördröjning av vatten som kan användas för att öka grundvattenbildning samtidigt som sårbarheten för extrema väderhändelser minskar. Samma områden kan även utformas för att gynna friluftslivet och bidra till ökad biologisk mångfald. Det vore önskvärt att översiktsplanen på ett tydligare sätt redovisade markanspråk och inriktningar för grön- och blåstruktur utifrån de kunskapsunderlag som tagits fram.

Åtgärder för en förbättrad grön- och blåstruktur är även en förutsättning för att bidra till att uppnå beslutade miljökvalitetsnormer för vatten i både Säbyån och kringliggande havsmiljöer. Detta är särskilt angeläget då kommunen inte avser att bygga ut kommunalt VA i utpekade högriskområden trots att det finns många enskilda avlopp.

Det finns även starka motstående intressen mellan bevarande kopplat till natur- och kulturmiljövärden och nyttjande för olika verksamheter som friluftsliv och besöksnäring som även har bäring på miljökvalitetsnormerna. Exempel på landbaserade verksamheter är utveckling av bryggor och hamnar. Havet är även recipient för ämnen som transporteras med de vattendrag som mynnar i havet. En stor del av näringsämnestillförseln kan hänföras till punktkällor som enskilda avlopp och reningsverk. Det finns även en lokal påverkan från diffusa utsläpp som jordbruk, infrastruktur och dagvatten.

### 9.1..3. Klimatrisker

I planförslaget beskrivs de direkta effekterna av klimatpåverkan men kan även ge indirekta effekter när skyddsåtgärder vidtas. Att bygga skydd mot högvatten utmed kusten innebär sannolikt en negativ påverkan på både landskapsbild och naturmiljö. Åtgärder för att öka resiliensen mot skyfall kan med medveten gestaltning däremot skapa positiva värden för både landskapsbild, naturmiljö och friluftsliv.

Förebyggande åtgärder där kommunen bidrar till att skapa förutsättningar för en mer hållbar livsstil med minskat bilberoende både i tätorter och på landsbygd kan ge synergier som ökad livskvalitet och folkhälsa. Exempel är satsningar på bredbandsutbyggnad samt gång- och cykelvägar.

#### 9.1.4. Vattenkvalitet

Fler bostäder med enskilda avlopp riskerar att öka en negativ påverkan genom utsläpp av näringsämnen. Utbyggnad av nya bostäder, verksamhetsområden och infrastruktur innebär fler hårdgjorda ytor vilket kan leda till negativa effekter som att mer föroreningar når havet. Utveckling av hamnar och vattenmiljöer innebär en risk för spridning av förorenade sediment i samband med anläggningsarbetet men kan även innebära en möjlighet till positiva effekter om förorenade sediment tas om hand och saneras.

I översiktsplanen redovisas på ett tydligt sätt lokala förutsättningar samt nationella mål och regionala strategier för hur miljö kvalitetsmålen för vatten ska uppfyllas. Föreslagen mark- och vattenanvändning med konkreta ställningstagande rörande bebyggelseutveckling och VA-försörjning, bedöms ge förutsättningar för att minska den negativa påverkan på vattenmiljön. Översiktsplanen bedöms kunna ge positiva effekter på vattenmiljön i havet med positiva konsekvenser för den biologisk mångfalden men även för viktiga näringar som fiske och turism.

## 9.2 Samrådsförslag

Översiktsplanen tar ett tydligt stöd i de regionala mål, planer och program som formulerar strategier för hur en uthållig tillväxt ska kunna uppnås. Den regionala strukturbilden för Göteborgsregionen samt de strategiska inriktningarna för 2020–2023 är dokument som genomsyrar planeringen för Tjörn.

Samrådsförslaget tar sikte på en utbyggnadstakt som ligger i linje med de senaste årens utveckling. Fokus är på sammanhållen bebyggelse som lokaliseras till befintliga serviceorter och verksamhetsområden. Planen är restriktiv till ny bebyggelse på landsbygden men ger ändå vissa förutsättningar att bo och leva på landsbygd. Jämfört med planförslaget tas mindre ny mark i anspråk i samrådsförslaget.

Översiktsplanen ger stöd för hantering av motstående intressen genom att redovisa kunskap, identifiera risker samt formulera inriktningar för den fortsatta planeringen.

I den efterföljande planeringen och bygglovsprocessen implementeras översiktsplanen. En ökad planberedskap skapar möjlighet att möta upp den efterfrågan som finns på nya bostäder samt att i planarbetet säkerställa att översiktsplanens intentioner uppfylls.

Den övergripande bedömningen av samrådsförslaget är att konsekvenserna av de kumulativa effekterna är likvärdiga med planförslaget. Risken för negativa konsekvenser bedöms som något mindre för samrådsförslaget på grund av att ny mark som ska tas i anspråk begränsas i omfattning. Däremot uppvägs detta i planförslaget genom mer utvecklade kunskapsunderlag och tydliga ställningstaganden som kan motverka negativa konsekvenser i genomförandet av översiktsplanen.

## 9.3 Nollalternativ

Nollalternativet innebär att Tjörn fortsätter att utvecklas med en övervikt på småhus i hela kommunen både på landsbygden, inom fritidshusområden och i utkanten av serviceorterna och andra mindre orter. Utvecklingen styrs i stor utsträckning av var exploateringsinitiativ dyker upp, oavsett avstånd till centrum eller kommunikationsstråk.

Kommunen tar samtidigt initiativ till planarbete på kommunägd mark i serviceorterna för särskilda boendeformer såsom äldreboende och trygghetsboende, samt i viss utsträckning även vanliga flerbostadshus med lägenheter i olika storlekar.

De kumulativa effekter som identifierats för planförslaget bedöms som relevanta även för nollalternativet. Det finns en uppenbar risk att de negativa konsekvenserna blir större för nollalternativet då inte den nya översiktsplanens inriktningar som formulerats för att begränsa påverkan och effekter inte skulle tillämpas.

## 10 Föreslagna åtgärder och motiv till valt alternativ

### 10.1 Kulturmiljö och landskapsbild

Planförslaget beskriver på ett tydligt sätt Tjörns förutsättningar och värden kopplat till kulturmiljö på olika nivåer. Markanvändningskartan redovisar skyddade områden samt landsbygd med höga natur- och kulturvärden där prövning av ny bebyggelse ska ske restriktivt.

För ny bebyggelse gäller ställningstaganden om utformning på detaljplanenivå för att säkerställa att risken för negativa konsekvenser för kulturmiljön begränsas. Detta gäller framför allt i särskilt känsliga miljöer som kusten och exponerade lägen som bergsryggar och klippor mot havet.

### 10.2 Friluftsliv

Planförslaget anger ställningstaganden för att värna och utveckla rekreationsområden och strövområden i takt med befolkningsökningen samt att främja tillgängligheten för hållbara transportslag. Besökande och båtlivet ska kanaliseras till mer tåliga områden och befintliga småbåtshamnar utvecklas enligt fördjupad översiktsplan för havet.

### 10.3 Naturmiljö

Översiktsplanen är tydlig med att redovisa värden kopplade till natur- och kulturmiljö samt redovisar strategier och ställningstaganden för att begränsa bebyggelse på landsbygden till de områden där risken för konflikter är minst.

### 10.4 Klimatpåverkan

Jämfört med nollalternativet så har planförslaget ett tydligt fokus på att stärka utvecklingen i serviceorterna som noder för kollektivtrafik och service i syfte att minska bilberoendet. Dessutom ligger fokus på en utbyggnad av gång- och cykelvägar för att främja hållbart resande.

### 10.5 Klimatanpassning

Nya planeringsförutsättningar när det gäller klimatrelaterade risker som havsnivåhöjning samt skyfall redovisas i planförslaget. Mark som anvisas för ny bebyggelse har anpassats till de nya förutsättningarna. Ställningstagande för att hantera klimatrisker anges för ny bebyggelse men skulle behöva förtydligas för befintlig bebyggelse.

### 10.6 Uppföljning

För vissa miljöaspekter där det finns risk för betydande negativ miljöpåverkan enligt miljöbalken, finns ett särskilt behov av uppföljning. Förslag till uppföljning i fortsatta skeden:

## Genomförande översiktsplan

Den nya översiktsplanen ger stöd för detaljplanering och bygglov genom markanvändningskarta samt vägledande inriktningar. Miljökonsekvenserna av översiktsplanen beror av hur planen kommer att tillämpas i de formella besluten. Indikatorer avseende klimat- och miljöpåverkan för att följa tillämpningen över tid bör utvecklas.

## Miljömål

Den nationella miljömålsuppföljningen redovisar olika indikatorer som speglar utvecklingen för de olika målen på både kommunal och nationell nivå. Indikatorerna visar hur miljön mår och ger underlag för åtgärder och beslut. Relevanta indikatorer att följa kan exempelvis vara bostäder i kollektivtrafikhärlägen samt tillgång till service och grönska.

[Miljö- och klimatstatistik för kommuner - Sveriges miljömål \(sverigesmiljomal.se\)](https://sverigesmiljomal.se)

## Miljö kvalitetsnormer vatten

Bohuskustens vattenvårdsförbund ansvarar för den samordnade recipientkontrollen och genomför ett kontrollprogram av havet i anslutning till Tjörn och Orust för att se hur vattenkvaliteten förändras över tid.

## Miljö kvalitetsnormer luft

Göteborgsregionen driver ett luftvårdsförbund där Tjörns kommun är medlem. Luftvårdsförbundet samordnar kontrollen av luftkvaliteten utifrån gällande lagstiftning och beslutade miljö kvalitetsnormer.

[Länk Luftvårdsförbundet Göteborgsregionen](#)

## 10.7 Behov av åtgärder och vidare utredning

### Förslag till åtgärder

Planförslaget föreslås kompletteras med vägledningar på följande punkter:

- Utredning av hur förutsättningarna för cykeltrafik kan utvecklas som ett hållbart transportalternativ. Redan idag finns många boende på landsbygd som trots de korta avstånden i praktiken är hänvisade till bil då säkerheten i vägnätet uppges ha brister. Säkerhetsproblemen är särskilt stora under sommarhalvåret då biltrafiken ökar.
- Synergieffekter av grön- och blåstruktur för att minska klimatrelaterade risker.
- Implementering av VA-planen – söka olika lösningar där kommunalt VA inte bedöms som ett alternativ med syftet att minska antalet enskilda avlopp och deras miljö påverkan.
- Säkerställande att beslutade miljö kvalitetsnormer för kustvatten kan uppnås där även havsmiljöförvaltningens normer och underlag för kustzonen inkluderas.
- Utredningar av förutsättningar för vattenvårdande åtgärder i Säbyån för att kunna uppnå miljö kvalitetsmålet god ekologiskt status till målåret 2027.
- Analyser av påverkan på landskapsbild bör krävas som underlag i fortsatt planering.
- Nätverksanalyser på kommunal nivå för arter och naturtyper.
- Artutredningar – hänvisa till lagstiftning och ny praxis.

## 11 Referenser

- Boverket. PBL Kunskapsbanken. [Klimatrisker i översiktsplanering](#)
- [Folkesson, Carolin \(2020\). Tjörns kommun Nulägesanalys. Norconsult AB](#)
- Heggestad, A., Persson, E. Wallin, E. (September / 2023). Koldioxidbudget Tjörns kommun September 2023. Rapport. Klimatsekretariatet. Länsstyrelserna Stockholm och Västra Götaland (2021). *Klimatrelaterade risker i översiktsplanering – Metodstöd. ISBN 978-91-7937-062-6*
- [Jönsson, R., Agewall, J., Myrland, J. \(2022\) Tjörns kommun. Vattenförsörjningsplan. AFRY](#)
- Länsstyrelsen i Västra Götaland (2019), [Regional handlingsplan för grön infrastruktur](#)
- Länsstyrelsen i Västra Götaland (2021), [Handbok för klimatanpassning](#)
- Länsstyrelsen i Västra Götaland , [WebbGIS för Grön infrastruktur](#) (2022-11-08)
- Länsstyrelsen i Västra Götaland (2023), Faktblad för kusten 3.0
- [Nilsson, E. \(2022\). Grön infrastruktur och klimatrisker i Tjörns kommun. WSP](#)
- [Thore, A. \(2022\) Skyfallsutredning Tjörns kommun. WSP](#)
- Tjörns kommun, 2016. Vårda, bevara och utveckla – Program för Tjörns kulturmiljöer.
- Tjörns kommun 2018. Strategi för en hållbar natur- och kulturturism 2018-2025.
- Tjörns kommun, 2020. Tjörns kommuns näringslivsstrategi 2020-2035
- Tjörns kommun 2023. Fördjupad översiktsplan för havet i Tjörns och Orusts kommun.
- Tjörns kommun 2023. [Risk och sårbarhetsanalys 2023- 2026](#)
- Tjörns kommun 2024. [Klimat och energi](#)
- Karttjänster:*
- VISS (Vatteninformationssystem Sverige), [Marstrandsfjorden - Kust - VISS - VattenInformationssystem för Sverige \(lansstyrelsen.se\)](#) (2022-11-03)
- VISS (Vatteninformationssystem Sverige), [Stigfjorden - Kust - VISS - VattenInformationssystem för Sverige \(lansstyrelsen.se\)](#) (2022-11-03)
- VISS (Vatteninformationssystem Sverige), [Askeröfjorden - Kust - VISS - VattenInformationssystem för Sverige \(lansstyrelsen.se\)](#) (2022-11-03)
- VISS (Vatteninformationssystem Sverige), [Hake fjord - Kust - VISS - VattenInformationssystem för Sverige \(lansstyrelsen.se\)](#) (2022-11-03)
- VISS (Vatteninformationssystem Sverige), [Hjärteröfjorden - Kust - VISS - VattenInformationssystem för Sverige \(lansstyrelsen.se\)](#) (2022-11-03)
- VISS (Vatteninformationssystem Sverige), [Bö tjärn - Sjö - VISS - VattenInformationssystem för Sverige \(lansstyrelsen.se\)](#) (2024-02-29)
- VISS (Vatteninformationssystem Sverige), [Tolleby Tjärn - Sjö - VISS - VattenInformationssystem för Sverige \(lansstyrelsen.se\)](#) (2024-02-29)
- VISS (Vatteninformationssystem Sverige), [Säby å - Vattendrag - VISS - VattenInformationssystem för Sverige \(lansstyrelsen.se\)](#) (2024-02-29)
- Sveriges geologiska institut (SGI) [Markkartering förutsättningar för skred](#) (2022-11-03)









Hemsida: [www.calluna.se](http://www.calluna.se) • E-post: [info@calluna.se](mailto:info@calluna.se) • Telefon växel: 013-12 25 75

Huvudkontor: Calluna AB, Linköpings slott, 582 28 Linköping