



# Fördjupning av översiktsplanen BYXELKROKSOMRÅDET

Dokumentet innehåller  
planhandlingar inklusive miljökonsekvensbeskrivning, MKB,  
samt Länsstyrelsens granskningsyttrande

---

Fördjupning av översiktsplanen  
Byxelkroksområdet  
Antagen KF 2017-01-16 § 8  
Beslutet laga kraft 2017-02-14

## MEDVERKANDE



### **Beställare**

Kommunstyrelsen

### **Projektansvarig**

Linda Hedlund, samhällsbyggnadschef

### **Projektledare**

Ida Dessin, planarkitekt

### **Planförfattare**

Ida Dessin, planarkitekt

Leo Eriksson, stadsarkitekt

Sara Norlin, planarkitekt

Heléne Werthwein, GISsamordnare/miljöinspektör

### **Medverkat har även**

Emma Bensköld, landskapsarkitekt

Vatten- och Samhällsteknik AB

Ekologgruppen i Landskrona AB

Landskapslaget AB & Wenanders

Tyréns AB

### **Foto**

Emma Bensköld, Ida Dessin, Sara Norlin

Rapporten och kartor är godkända ur sekretessynpunkt av Lantmäteriet och Borgholms Energi.

### **Tryckning**

Infoservice Kalmar, 2017

---



# DEL 1

## INLEDNING

I denna del ges en allmän bakgrundsinformation till arbetet med denna plan samt en beskrivning av arbetsprocessen. Kapitlet inleds med en läsanvisning och en kort sammanfattning av fördjupningen av översiktsplanen.

# Innehåll

## DEL 1

### INTRODUKTION

Introduktion .....	5
Planområdet .....	8
Sammanfattning av planförslaget .....	15

## DEL 2

### PLANFÖRSLAG

Fokus vatten .....	19
Klimat .....	24
Samhället .....	28
Trafik och Kommunikation .....	76
Övrig teknisk försörjning .....	83
Rekreation, Friluftsliv och Fritid .....	86

## DEL 3

### FÖRUTSÄTTNINGAR

Tidigare beslut .....	90
Detaljplaner .....	96
Lagskydd .....	97
Riksintressen .....	100
Områdesbeskrivning .....	103
Miljö- och riskfaktorer .....	106

## DEL 4

### REFERENSER

Litteraturlista och källor .....	110
----------------------------------	-----

## DEL 5

Miljökonsekvensbeskrivning .....	115
----------------------------------	-----

## DEL 6

Länsstyrelsens granskningsyttrande .....	169
--	-----

# Introduktion

## Bakgrund

Enligt 3 kap. 1 § Plan-och bygglagen (PBL) skall varje kommun ha en aktuell översiktsplan som omfattar hela kommunen. Syftet med översiktsplanen är att klargöra hur samhället och markanvändningen inom det berörda området kan utvecklas i framtiden.

Fördjupningen av översiktsplanen för Byxelkrok har upprättats då det är ett av de fem fördjupningsområden som identifierades redan i den kommunomfattande översiktsplanen antagen 2002 där behov finns av en fördjupning. Anledningen till att en fördjupning behövs över Byxelkrok är att området har ett högt bebyggelsetryck samtidigt som det finns omfattande bevarandevärden samt att det finns utmaningar i den tekniska försörjningen som behöver utredas mer ingående.

## Uppdrag

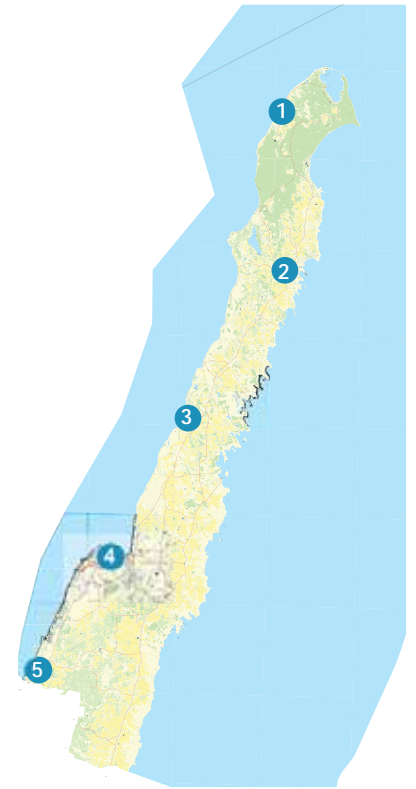
Att för Byxelkrok samhälle ge en mer detaljerad redovisning av den framtida mark- och vattenanvändningen.

Att samla information om området i ett dokument för att få ett bättre beslutsunderlag.

Att ge en bild av hur Byxelkrok har växt fram och hur samhället kan växa och utvecklas i framtiden.

Borgholms kommun har en översiktsplan från 2002, denna har aktualitetsförklarats vid två tillfällen, år 2010 samt 2014 för innevarande mandatperioder. De övergripande mål som, ämnesvis, i översiktsplanen sammanfattar kommunens vilja bedömdes fortfarande vara aktuella. I Översiktsplan 2002 beslutades att fördjupningar av översiktsplanen skulle göras i kommunens tätorter. Syftet med fördjupningarna skulle vara att åstadkomma bebyggelseutveckling utifrån ett helhetsperspektiv för tätorten.

Fördjupningsarbete har genomförts i Löttorp (Laga Kraft 2008) och Rälla (Laga Kraft 2013) samt påbörjats i Borgholm/Köpingsvik, Djupvik och i den här fördjupningen av översiktsplanen för Byxelkrok. De fem fördjupningarna ska fungera vägledande och rådgivande vid framtida utveckling.



Fördjupningar av översiktsplan, pågående eller laga kraft vunna.

- 1 Fördjupning av översiktsplan för Byxelkrok. Startad 2012. Samråd 2013. Granskning 2015 & 2016.
- 2 Fördjupning av översiktsplan - Sätt Löttorp på kartan. Startad 2002. Antagen 2008. Laga kraft 2008.
- 3 Fördjupning av översiktsplan för Djupviks-området. Startad 2011. Samråd 2012. Granskning 2017.
- 4 Fördjupning av översiktsplan för Borgholm/Köpingsvik. Startad 2011. Granskning 2017.
- 5 Fördjupning av översiktsplan för Rälla Stora Rör och Ekerum. Startad 2008. Laga kraft 2012.
- 6 Tematiskt tillägg Vindkraftsplan. Startad 2008. Laga kraft 2012.

## Läsanvisning

Denna fördjupade översiktsplan är uppdelad i 4 delar:

I Del 1 ges en introduktion, en kortfattad beskrivning av planens roll och arbetsprocessen.

I Del 2 beskrivs kommunens framtida visioner för Byxelkrok. Delen utgör kärnan i fördjupningen av översiktsplanen, **planförslaget**, som beskriver intentionerna för den framtida utvecklingen.

I Del 3 beskrivs Byxelkroksområdets förutsättningar. Här ges en sammanställning av tidigare ställningstaganden avseende planområdet, t.ex. målen i gällande översiktsplan. Här ges också en beskrivning av planområdets befintliga värden och dess förutsättningar, samt en sammanfattning av de utredningar som tagits fram i samband med planarbetet (Naturvärdesinventering, Kulturhistorisk utredning och trafikutredning).

I Del 4 finns referenser och följande bilagor;

- A MKB (Ekologgruppen i Landskrona AB, 2016)
- B Granskningsutlåtande
- C Länsstyrelsens granskningsyttrande

## Planering på olika nivåer

### Översiktsplan

Enligt Plan- och bygglagen ska alla kommuner ha en aktuell översiktsplan. Översiktsplanen är ett visionsdokument som vägleder hela kommunens mark och vattenanvändning. För mer detaljerad reglering av utvecklingen kan en fördjupning av översiktsplanen upprättas för en geografisk eller tematisk del av kommunen. Fördjupningen har ett mer strategiskt angreppssätt. Fördjupningen av översiktsplanen ersätter den kommunövergripande översiktsplanen över det område som fördjupningen omfattar.

En översiktsplan är:

- En vision för hur kommunen kan utvecklas i framtiden
- En vägledning för beslut om mark- och vattenanvändning
- En avvägning och ställningstagande mellan olika intressen

## Fördjupning av översiktsplanen

En fördjupning av översiktsplanen ger en mer detaljerad bild av ett avgränsat område i jämförelse med en översiktsplan. Planen är inte styrande för framtida beslut, det innebär att om det kan visas att förutsättningarna har ändrats eller att en ny bedömning av området finns får beslut fattas som strider mot ställningstaganden i översiktsplanen.

Fördjupningen ska ge vägledning för beslut om användningen av mark- och vattenområden samt om hur den byggda miljön ska utvecklas och bevaras.

Översiktsplanens/fördjupningen av översiktsplanens roll vid planläggning, lokaliserings- och bygglovprövning

Översiktsplanen har en strategiskt vägledande roll vid beslut som rör kommunens fysiska planering. Om kommunen detaljplanlägger på ett sätt som strider mot översiktsplanens inriktning ska det motiveras och kungöras i enlighet med plan- och bygglagen. Prövning av markfrågor sker i första hand mot detaljplan eller områdesbestämmelser för området. Utanför planlagt område eller där områdesbestämmelser saknas ska prövning ske utifrån översiktsplanens riktlinjer och fördjupningar. Vid en bygglovprövning bedöms om den önskade lokaliseringen och utformningen är allmänt lämplig för ändamålet och om den stämmer mer med översiktsplanens riktlinjer.

## Detaljplan

Utifrån visionerna och strategierna kan sedan detaljplaner upprättas, som bestämmer vad marken ska användas till och var bebyggelsen ska förläggas. Detaljplanen är juridiskt bindande och styr bland annat bygglov.

## Planprocessen

Syftet med planprocessen är att ge allmänheten inblick och möjlighet att vara delaktiga i framtagandet av planens innehåll, samt att berörda myndigheter och sakägare ska kunna bidra med viktig kunskap som kan påverka planens utformning.

Planprocessen för översiktsplanen samt för fördjupningen av översiktsplanen består av fem steg;

1. Sammanställning av bakgrundsmaterial samt framtagande av planförslag.
2. Planen skickas ut på Samråd. Allmänhet och berörda får möjlighet att yttra sig över planförslaget.
3. Planen skickas ut på Granskning. Planförslaget omarbetas utifrån synpunkterna som framkom under samrådstiden. Det omarbetade förslaget ställs ut och allmänhet samt berörda får ytterligare tillfälle att yttra sig över planen.
4. Beslut om Antagande tas. Efter eventuella revideringar efter granskningen antas planen.
5. Planen vinner Laga kraft.



*Byxelkrok i regionen, radiella avstånd.*

## Planområdet

Planområdet ligger på Ölands nordvästra kust, ca 6 mil norr om Borgholm. Området utgör Byxelkrok med omnejd inklusive byarna Torp, Enerum och Mellby. Planområdet gränsar till Kalmarsund i väster, alvarsmark i norr och söder samt jordbrukslandskap och skogsdungar i öster. Den närmsta servicen finns i Löttorp, ca 2 mil söder om Byxelkrok. I Byxelkrok finns en dagligvarubutik som är öppen året runt, övrig service är öppen under turistsäsongen som löper mellan april och september.

I Byxelkrok tar länsväg 136 slut, denna löper längs hela Öland från Ottenby i söder. Norr om Byxelkrok ligger Ölands norra udde och fyren Långe Erik. På sommaren utgör orten ett turistmål och flertalet restauranger, hotell och campingar är fullbelagda. Här finns bland annat en hotellanläggning som är öppen större delen av året, restaurang, pub och nattklubb under sommarhalvåret samt ett stort utbud av kommersiell service under sommaren. Byxelkroks hamn har historiskt haft en stor betydelse för ortens framväxt och utgör idag en av de största turishamnarna längs Ölands västra kust. Idag finns bl.a. färjeförbindelse med Oskarshamn.

Namnet Byxelkrok härstammar från "Byskogskroken" som avser den bukt som söderut sträcker sig till Tokenäs udde. Tokenäs, 2 km söder om den nuvarande hamnen, var tidigare en hamn som fanns redan på Vikingatiden. Sägner säger att vikingahövdingen Toke landsteg här, men blev ihjälslagen av lokalbefolkningen. I Tokenäs finns "Tokes ek" med några stenar där Toke sägs vara begravd.

Planområdet berör de områden i och i nära anslutning till Byxelkrok. Området begränsas i norr av alvarsmark, i öster av Lindreservatets naturreservat, i söder av naturmark. I väster utgör Kalmarsund en naturlig gräns. Planområdets avgränsning visas på kartan ovan.

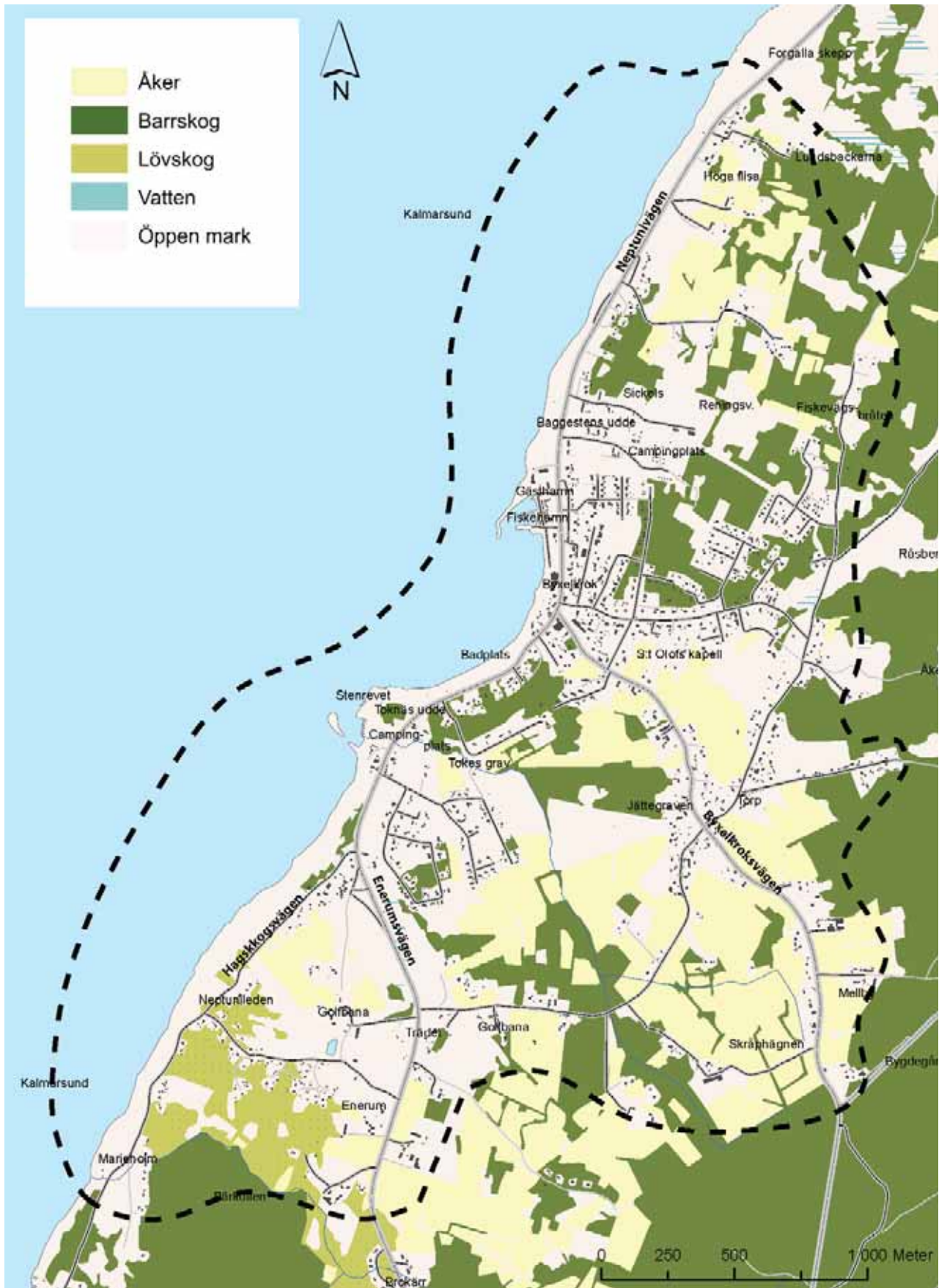
## Vision och mål

Byxelkroks unika förutsättningar, bl.a. i form av natur, närheten till havet och stora kulturvärden, lockar både besökare och boende. Avståndet till arbetstillfällen i t.ex. Borgholm och Kalmar minskar dock attraktiviteten för permanent boende. Trots det finns en stor efterfrågan på bostäder och ett stort bebyggelsestryck, för främst sommarhus.

Visionen med denna fördjupningen av översiktsplanen är att utreda möjligheterna till utökad bebyggelse och att möjliggöra för Byxelkrok att utvecklas. Parallellt med planen har utredningar i form av kultur- och naturutredning tagits fram som utreder de värden som finns inom planområdet. Målet är att Byxelkrok ska växa och utvecklas utan att befintliga värden går förlorade. Fler människor ska kunna bosätta sig i Byxelkrok med omnejd.

Turismens betydelse för orten får inte underskattas och troligt är att näringen kommer få än större betydelse i framtiden. Övervägande delen av permanent boende kommer sannolikt att till stor del försörja sig på turismen, men det bör även finnas utrymme för andra näringar som t.ex. industri.





Planområdet.

I rapporten Lokal utveckling, Böda socken, som Borgholms kommun tog fram 2010 finns sju visionsområden formulerade. Dessa gäller även för arbetet med denna fördjupningen av översiktsplanen.

- Vi vill skapa goda förutsättningar för ökat företagande
- Vi vill utveckla boendet i bygden
- Vi vill utveckla norra Öland för turism och småskalig besöksnäring
- Vi vill bevara och utveckla servicen för att säkerställa bygdens överlevnad
- Vi vill verka för en ökad trafiksäkerhet i bygden
- Vi vill verka för en utveckling av kulturen i bygden

### Beskrivning av arbetet

Arbetet med fördjupningen av översiktsplanen inleddes med ett öppet möte med boende i området i maj 2012. Framtagande av planhandlingar inklusive planförslag gjordes under sommaren 2012. Under arbetets gång har diskussioner med kommunens representanter hållits och besök på platsen gjorts vid ett flertal tillfällen.

Under hösten 2012 hölls ytterligare ett samrådsmöte med boende i området samt ett tidigt samråd med länsstyrelsen. Vid mötet presenterades de områdes bundna förutsättningarna som senare bildade grunden för planförslaget. Synpunkterna har sedan arbetats in i det slutliga planförslaget.

### Inledande samrådsmöte

Syftet med det inledande samrådsmötet var att informera om det kommande planarbetet och att samla in information och synpunkter från de boende. Runt 100 personer kom till mötet i Norrgården Byxelkrok. Deltagarna delades in i grupper och diskuterade ett antal frågor kring planeringsunderlaget. Vid mötet betonades vikten av delaktighet och samtal kring ortens utveckling för att nå en bred förankring av det kommande förslaget. Nedan följer en sammanställning av den bild som boende i Byxelkrok delgav vid ett av samrådstillfällena:

Möte hölls även med vägföreningen då vi på plats tittade på centrala Byxelkrok och behoven avseende parkering och trafikföring. Då framkom att parkering är ett stort problem under högsäsong att det då behövs en tillfällig uppställningsplats för bilar som kan användas för andra ändamål under övriga året.

Korsningen Byxelkroksvägen-Enerumsvägen-Neptunivägen är under högsäsong överbelastad. Man skulle behöva se över korsningen och finna en utformning som minskar trafikstockningarna. Det är inte heller säkert för gående och cyklande.

### Sammanställning av förutsättningar och framtagande av planförslag

Information och bakgrundsmaterial har inhämtats från länsstyrelsen och andra myndigheter. En kulturminnesinventering genomfördes under försommaren 2012, läs vidare under kapitlet 'Bebyggelse & Kultuhistoria' i Del 2.

Vidare gjordes en naturinventering, läs vidare under kapitlet 'Natur & Miljö' i Del 2, samt en Trafikutredning, läs vidare under kapitlet 'Trafik och Kommunikation' i Del 2.

Ett flertal inventeringar på platsen har också skett under vår och sommar 2012. Resultatet av dessa inventeringar, bakgrundsmaterial och synpunkter från boende har legat till grund för det planförslag som i nästa skede arbetats fram.

## Synpunkter från dialog

*Det som är positivt i Byxelkrok idag är att det finns mataffär, hamn och service. Problemområden är bl.a. väg 136 med dess utformning och höga hastigheter. Återvinningsplatsen är också ett problem, den ser skräpigt och illa ut. Den bör flyttas från hamnen, t.ex. till "gamla skolhuset" eller till Neptuni campings nordvästa hörn vid reningsverket. Likaså kan det vara skräpigt på en del platser och det behövs fler papperskorgar samt lådor att kasta hundbajspåsar i. Det finns behov av fler parkeringsplatser, en möjlig yta skulle kunna vara kommunens mark bakom vandrarhemmet, eller att göra en planändring mitt emot Valberg Svea, Skogsmark, 2:120.*

*Cykelväg behövs utmed väg 136 mellan Mellby (korsningen mot Grankullavik) och Ica. En cykelväg behövs också från Torp till Tokenäs, liksom längs Neptunivägen från Småskogsvägen och norrut. Det finns ingen belysning på befintlig cykelväg mellan Byxelkrok och Tokenäs.*

*Flygplatsen bör få ekonomiskt stöd så att taxifyget kan landa och starta där. Det ökar trafiken mellan Öland och Gotland. En terminal för Gotlandsfärjan skulle kunna anläggas norr om stensågen. Hamnen behöver också bli större.*

*Vattenfrågan behöver utredas så att ny byggnation kan bli möjlig. Det finns behov att anlägga fler bostadstomter.*

*Varje återvändsgata bör ha en vändplan och kopplingar till andra områden bör finnas för gående och cyklande.*

*Det behövs en bankomat vid Ica. Servicen behöver också utökas med t.ex. läkare.*

*Det behövs en bensinstation i hamnen, idag finns endast en temporär pump.*

*Rekreationsområden är bl.a. Sandbacken där det finns orkidéer samt Tokenäs. Festplatsen är en bra/trevlig samlingsplats med musik m.m. Denna kan utökas i användning av kommunen själva med t.ex. turistinformation, ett tak vid förtäring, WC m.m. det skulle behövas en lekplats i närmiljön, t.ex. vid Tokenäs eller kalkugnen.*

*Vegetation skulle behöva tas ner mellan Enerum och Tokenäs för friare sikt mot havet. Kanalerna mellan Torp och Tokenäs skulle behöva rustas upp.*

*Området vid gamla skridskobanan med orkidéer skulle kunna utvecklas.*



Inledande samrådsmöte i maj 2012



Inledande samrådsmöte i maj 2012



Kartskiss som togs fram under gruppdiskussionerna vid uppstartsmötet 2 maj 2012.

## SWOT-analys

Resultatet av inventeringarna och diskussionerna med de boende har sammanställts i en SWOT-analys. Analysen syftar till att identifiera och tydliggöra samhällets styrkor, svagheter, möjligheter och hot.

<p><b>Styrkor (S)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avskildhet och lugn</li> <li>• Många soltimmar</li> <li>• Havet</li> <li>• Kusten</li> <li>• Turismen</li> <li>• Campingar</li> <li>• Småbåtshamn</li> <li>• Färjetrafiken</li> <li>• Fritidsfisket</li> <li>• Flygplatsen</li> <li>• Klimatet</li> <li>• Ljuset</li> <li>• Ett välutvecklat föreningsliv</li> <li>• Kulturhistorien</li> <li>• Järnålderskulturen</li> <li>• Naturen</li> </ul>	<p><b>Svagheter (W)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bristande samverkan företag emellan.</li> <li>• Utflyttning</li> <li>• Krävs egen bil.</li> <li>• Ingen barnomsorg</li> <li>• Ingen bankomat</li> <li>• Ingen bensin</li> <li>• Bristande vägunderhåll vintertid.</li> <li>• Ingen taxi i närområdet.</li> <li>• Hög medelålder</li> <li>• Glesbygd</li> <li>• Kort säsong</li> </ul>
<p><b>Möjligheter (O)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Naturresurserna</li> <li>• Distansarbete</li> <li>• Cykelväg ”Byxelkrok runt” med guideade cykelpaket och karta.</li> <li>• Etablera och bygga anläggning för rehabilitering med SPA.</li> <li>• Produktion av biogas.</li> <li>• Utökat utbud av guideade aktiviteter.</li> <li>• Papperskorgar Sittbänkar vid stranden söderut.</li> <li>• Turistcentrum</li> <li>• Flygplatsen</li> <li>• Utländska kontakter.</li> <li>• Turism</li> <li>• Nya säsonger</li> <li>• Kursverksamhet inom musik, foto, konst och hälsa.</li> </ul>	<p><b>Hot (T)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utarmad allmän service, nedläggning av Byxelkrokshallen.</li> <li>• Försämrade barnomsorg och skolmöjligheter.</li> <li>• Utflyttning</li> <li>• Miljöhot, t.ex. kärnkraftsolycka i Oskarshamn eller fartygsolycka med oljeutsläpp.</li> <li>• Inställda färjor</li> <li>• Ökad medelålder</li> <li>• Minskade elevunderlag</li> <li>• Nedläggning av ambulans, brandkår, vårdcentraler, folk-tandvård</li> <li>• Vattenbrist</li> </ul>

*SWOT-analys som visar områdets förutsättningar. Sammanställning från uppstartsmötet i maj 2012.*



## DEL 2 PLANFÖRSLAG

**I denna del ges en bild av kommunens mål och visioner för utvecklingen av Byxelkrok. Behoven och strategierna beskrivs utifrån sju olika faktorer, användningen av mark och vatten beskrivs utifrån fyra olika kategorier.**

# PLANFÖRSLAG

## Allmänt om planförslaget

Det förslag till markanvändning som presenteras i följande kapitel utgår från kommunens måldokument "En vision av Öland 2015" och "Översiktsplan 2002", natur- och kulturvärdesinventeringarna från 2012, trafikutredningen från 2014 samt från sammanställningar av tidigare ställningstaganden och synpunkter från allmänheten. Planområdet berörs även av riksintressen, länets natur- respektive kulturmiljöprogram samt den regionala bevarandeplanen för odlingslandskapet.

I följande planförslag har fokus legat på att lyfta fram planområdets värden och möjliggöra en utveckling utifrån dessa.

## Läsinstruktioner till Del 2

I **den första delen** beskrivs visionerna för mark- och vattenanvändningen utifrån fyra grader strategier

- Människan i fokus
- Ett starkt centrum
- Länkar mellan områden
- Områden med egen karaktär

I **den andra delen** av detta kapitel beskrivs Planförslaget tematiskt utifrån följande

- Vatten och Klimat (*Dricksvatten, avlopp, strandskydd*)
- Trafik och Kommunikation (*Infrastruktur och kollektivtrafik*)
- Samhället och Den byggda miljön (*Demografi, service och näringsliv, Bebyggelsestruktur och Kulturhistoria*)
- Landskapet den naturliga miljön (*Natur och miljö, Friluftsliv, Rekreation och Fritid*)

För att ta del av fördjupad bakgrundsinformation se kapitel 3

## Sammanfattning av planförslaget

Ställningstaganden avseende den framtida användningen av mark- och vattenområden har gjorts utifrån Naturvärdesinventeringen, Kulturmiljöutredningen, Trafikutredningen, Riksintressen, Länsstyrelsens Natur-och Kulturmiljöprogram, Regionala bevarandeplanen för odlingslandskapet, samt synpunkter som kommit in under förarbete, samråd, granskning I och II.

Sammantaget kan konstateras att alla de värden som samsas inom planområdet gör området unikt. I följande planförslag har stor hänsyn tagits till dessa värden. Målet har varit att bevara och integrera de värden som anses vara viktiga i ett lokalt, regionalt eller nationellt perspektiv. Avvägningar har gjorts mellan olika markanspråk och intressen, vilket medför att områden fått olika inriktningar.

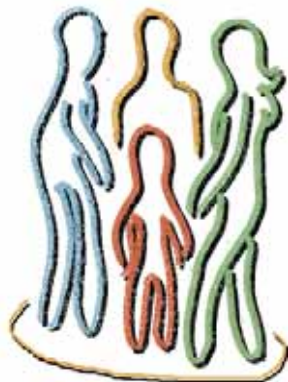
Målet med planförslaget är en väl avvägd samhällsutveckling där områden som är lämpade för det tillåts bebyggas, samtidigt som bevarandevärda områden utvecklas för sitt ändamål och integreras i boendemiljön. Särskild vikt har lagts vid hanteringen av vatten och dricksvatten som prioriterats högst i förslaget

På kommande sidor beskrivs kommunens intentioner för mark- och vattenanvändningen inom planområdet utifrån teman; *Samhället, Robust Vatten och Klimat, Trafik och kommunikation samt Rekreation, friluftsliv och fritid*. Under temat *Samhället* finns en detaljerad redovisning av markanvändningen. Området har delats in i fyra olika kategorier;

- Bebyggelseutveckling
- Bebyggelseutveckling vid särskilda värden
- Verksamhetsområden
- Utveckling av andra värden genom skydd av områden

## Människan i fokus

Det övergripande målet för den fördjupade översiktsplanen är att Byxelkrok ska erbjuda något åt alla, vara attraktivt att bo i och besöka, alla ska tilltalas av ortens utbud.



### Strategi

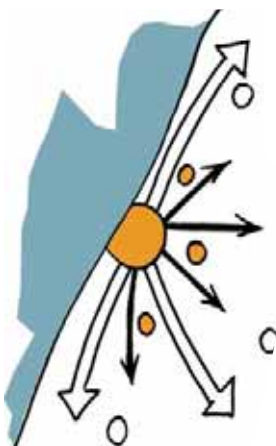
Beslut gällande planering, utveckling, förnyelse och bevarande påverkar människors livsmiljöer. Det innebär att sådana beslut bör ha sin grund i ett mänskligt perspektiv och utifrån individens och samhällets möjligheter att växa och utvecklas. Den fysiska planeringen och en fördjupad översiktsplan kan stimulera en utveckling i en viss riktning genom att ge stöd för åtgärder som främjar en sådan utveckling.

För att formulera tankar om en framtida utveckling av Byxelkrok krävs samarbete mellan allmänheten och kommunens planerare. Planering sker tillsammans, av människor för människor, den inledande strategin för denna fördjupade översiktsplan sätter fokus på det viktigaste Byxelkrok har – individen! Framtidens Byxelkrok ska tillgodose och tillvarata individens behov i det gemensamma samhället.

Strategin Människan i fokus har framförallt en avgörande betydelse i framarbetandet av den fördjupade översiktsplanen. Människan i fokus representerar delaktighet i processen och en möjlighet att påverka samtidigt som det påminner om att skalan ska vara mänsklig.

## Ett starkt centrum

Ett levande och innehållsrikt centrum med plats för flexibilitet och sammanhang.



### Strategi

För att stärka Byxelkrok som samhälle är strategin att förstärka karaktären av ett centrum med ett rikt serviceutbud och plats för möten mellan människor. Centrum präglas av en blandning av bostäder och verksamheter och ger plats för sommarens många besökare. Närmst centrum i omkringliggande bostads- och verksamhetsområden ökar graden av avskildhet och gleshet succesivt. Samhällets attraktionskraft är beroende av funktionerna i centrum, att de är publika och tillgängliga. Därför ska framtidens Byxelkrok präglas av ett rikt centralt näringsliv.

Området kring marinan utvecklas till ett välbesökt turistmål med plats för lokala näringsetableringar. Korsningen Enerumsvägen och Byxelkroksvägen utvecklas till en mötespunkt med närhet till hela samhällets rika utbud.

Infrastrukturen med gator, cykel- och gångvägar samt parkeringsytor ska ges en tydligare definiering genom att tydliggöra ytornas funktion.



## Områden med egna karaktärer

Byxelkrok ska ha en varierad och mångfaldig bebyggelsestruktur som tar hänsyn till och stärker befintliga kvaliteter och karaktärsdrag. På så sätt fortsätter orten att locka både boende och besökare.

### Strategi

Framtida förändringar ska ta hänsyn till befintliga strukturer och värden i bebyggelsen. Olika områdens särprägel och unika värden bidrar till att forma en miljö som värdesätts. Den tydlighet som flera områden uppvisar bidrar till att miljöerna är läsbara och förståeliga. Det är viktigt för framtida utveckling att dessa särdrag fortsätter att vara tydliga så att miljöerna är läsbara och förståeliga även för kommande generationer. På så sätt säkerställs att områdets miljöer även i framtiden är värdefulla och uppskattade.



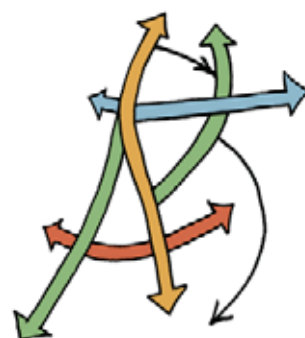
## Länkar mellan områden

Att ta sig runt i Byxelkroksområdet ska vara tryggt, säkert och gent. Det ska vara möjligt att enkelt ta sig mellan områden, ortens struktur ska erbjuda flera alternativ. Områden ska vara sammanlänkade genom vägar eller gång- och cykelvägar som integrerar samtliga delområden i samhället.

### Strategi

Stråk bevaras för framtida utbyggnad av vägar och gång- och cykelvägar. Ny bebyggelse placeras där det finns bra förbindelser till omgivningen eller där det finns möjlighet att skapa nya länkar till omgivande delområden.

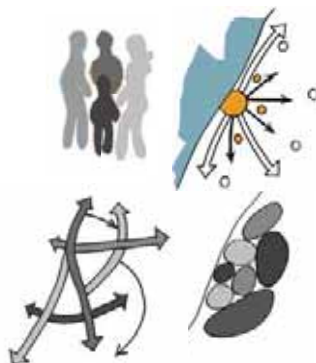
Genom att länka samman olika delområden ökar framkomligheten och samhället stärks i sin helhet. Målpunkter som t.ex. stranden kommer närmre, trafiken delas upp på fler vägar och områden integreras.

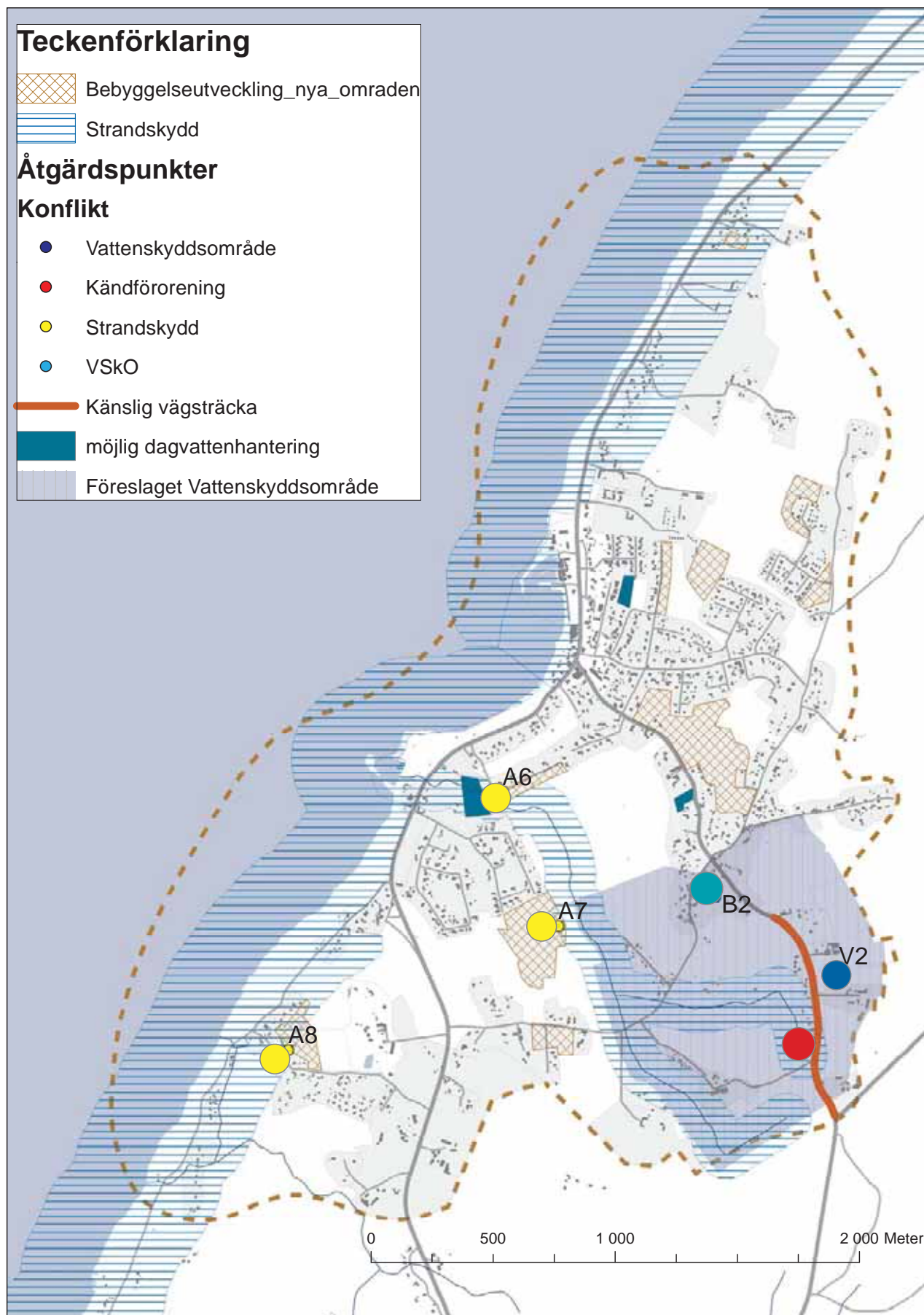


## Koppling till dokumentet

Strategierna är utgångspunkten för planförslaget. På kommande sidor följer redovisningar av de olika teman som berör utvecklingen i Byxelkrok. Vid de områdesvisa redovisningarna av markanvändningen från och med sidan 30 illustreras de fyra strategierna i marginalen. Detta presentationssätt är tänkt att återkoppla markanvändningen till den eller de strategier som stärks genom det aktuella området. Denna symbol ska läsas som att är ikonen färgad bidrar området till att uppfylla strategin är ikonen ofärgad är inte områdets huvudsakliga syfte att bidra till den strategin.

*I exemplet till höger förväntas området bidra till att uppnå strategin ett starkt centrum*





Karta över strandskyddade områden, vattenskyddsområde samt LOVA utredningsområden.

## Fokus vatten

Öland har ett speciellt förhållande till vatten. Förutom det självklara faktum att en ö omgärdas av vatten är Ölands berggrund annorlunda. Kalkstensgrunden med ett tunt till nära obefintligt jordtäckte gör att mycket nederbörd rinner direkt ut i Östersjön. Vatten ska ses som en resurs, både betraktat som ett livsmedel och som en tillgång för rekreation och friluftsliv.

## Gemensam struktur

Miljö kvalitetsnormer fungerar som en gemensam överenskommelse om vilket skick miljön ska uppnå. Synonymt med norm finns ord som standard, måttstock och mönster. Istället för att olika verksamheter hanterar små och kostsamma åtgärder gör de gemensamma miljö kvalitetsnormerna så att alla strävar mot samma tillstånd i miljön, en överenskommelse om standard och måttstock.

Miljö kvalitetsnormerna tar sikte på tillståndet i miljön. De anger en lägsta godtagbar status som ska uppnås vid en viss tidpunkt så att ekosystemen fungerar. Dessutom får statusen inte försämrats på vägen dit – det så kallade försämringsförbudet.

Miljö kvalitetsnormernas juridiska konstruktion innebär att de inte direkt styr en verksamhetsutövare eller enskild. Det är först när normerna har omvandlats till krav eller regler från en myndighet eller kommun som de blir styrande.

## Miljö kvalitetsnormer för vatten i fördjupningsområdet

Allt vatten inom fördjupningsområdet hänger samman och påverkar kustvattnet utanför Öland likväl som grundvattnet. För att förstå hur åtgärder på land hänger samman med kustvattnet behöver man känna till något om hur vatten som finns på land rinner så kallade avrinningsområden. På kartan visas aktuella avrinningsområden för Byxelkrok. En vattendelare löper parallellt med kusten och bildar två avrinningsområden. Inom det västra avrinningsområdet når vatten Kalmarsund vid Ölands västra kust. Något öster utanför planområdet avvattas marken mot grankullaviken och i viss mån Böda bukten. I huvudsak så påverkar fördjupningsområdet Kalmarsunds kustvatten. Normerna för vatten gäller för de vattenförekomster som beslutats, i Byxelkrok är dessa kalmarsundskustvatten N n Kalmarsunds kustvatten och grundvattenförekomsten Västra Öland. Det finns också en klassning som nämns övrigt vatten och här ingår Tokenäsbacken/-kanalen som mynnar på Ölands östra sida i Kalmar sund samt övriga små vattendrag inom området.

## Ekologisk status

Vattenförekomsten Kalmar sund är känslig för övergödning, utsläpp av ämnena fosfor och kväve bidrar till problemet. Därför är det viktigt att utsläpp av avloppsvatten inte innehåller för

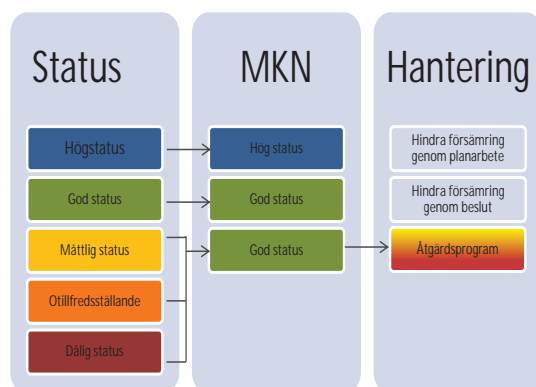


Illustration miljö kvalitetsnormer

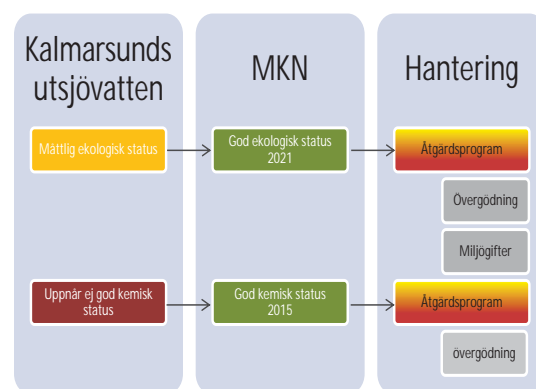


Illustration miljö kvalitetsnormer

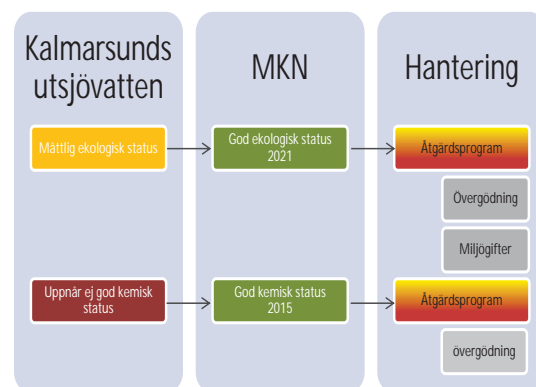


Illustration miljö kvalitetsnormer

höga halter. I Byxelkrok är avloppsnätet utbyggt och flertalet fastigheter anslutna. För att säkerställa den ekologiska statusen bör verksamhetsområdet utvidgas, enskilda avlopp inventeras och åtgärdas. Det finns inget utbyggt dagvattennät i området vilket bör utredas för befintliga bostäder och verksamheter. Vid planering av nya områden ska dagvatten beaktas och lokala lösningar prövas. Dagvattenhantering och utredning kring hur det bäst hantreas ska vara en grund för planarbetet. Dagens situation där dagvatten från vägar likväl som fastigheter och verksamhetsytor avleds till vattendrag och magasin i landskapet riskerar att ge en omfattande påverkan på statusen i vattenförekomsterna.

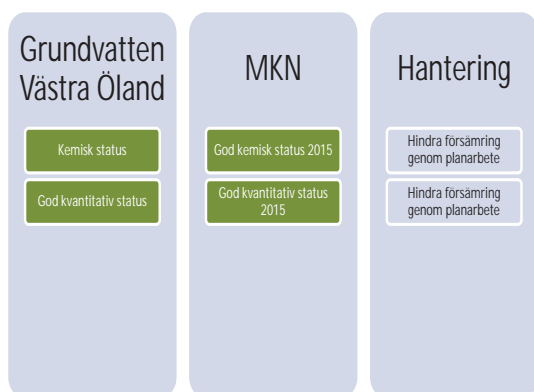


Illustration miljö kvalitetsnormer

## Grundvattnets kvantitativa status

Öland har tidvis akut bristande tillgång på grundvatten, för bedömningen av kvantitativ status har det saknats underlag. Kommunen jobbar aktivt för att lösa frågan och möjliggöra en fortsatt utveckling på ön.

Vattenbristen på Öland är påtaglig och tillgången på dricksvatten ges i fördjupningsarbetet högsta prioritet.

Badplatsen vid Tokenäs udde utgör ett skyddat område (SE093088500000482) enligt EU: s badvattendirektiv med kvalitetskravet: "Tillfredsställande badvattenkvalitet".

## Dricksvattenförsörjning

Större antalet fastigheter inom planområdet är anslutet till kommunalt vatten. Byxelkroks vattentäkt är belägen inom planområdet. Grundvattenförekomsten håller en god kvantitativ status och förväntas uppnå god kemisk status år 2015. Det pågår en revidering av skyddsföreskrifterna för vattentäkten som ett led i åtgärdsprogrammet för att säkra tillgången på bra dricksvatten, gällande föreskrifter antogs 1976-12-14. Det nya förslaget tar bland annat upp hantering av gödsel och bekämpningsmedel, förvaring av petroleumprodukter samt utformning av enskilda avlopp och förväntas beslutas kvartal 1 2017. Syftet med vattenskyddsområdet är att ge vattentäkten ett tillräckligt skydd för att säkra råvattentillgången i ett långsiktigt perspektiv. Mer information om normer för vattenkvalitet finns hos Havs- och vattenmyndigheten och inledande avsnitt.

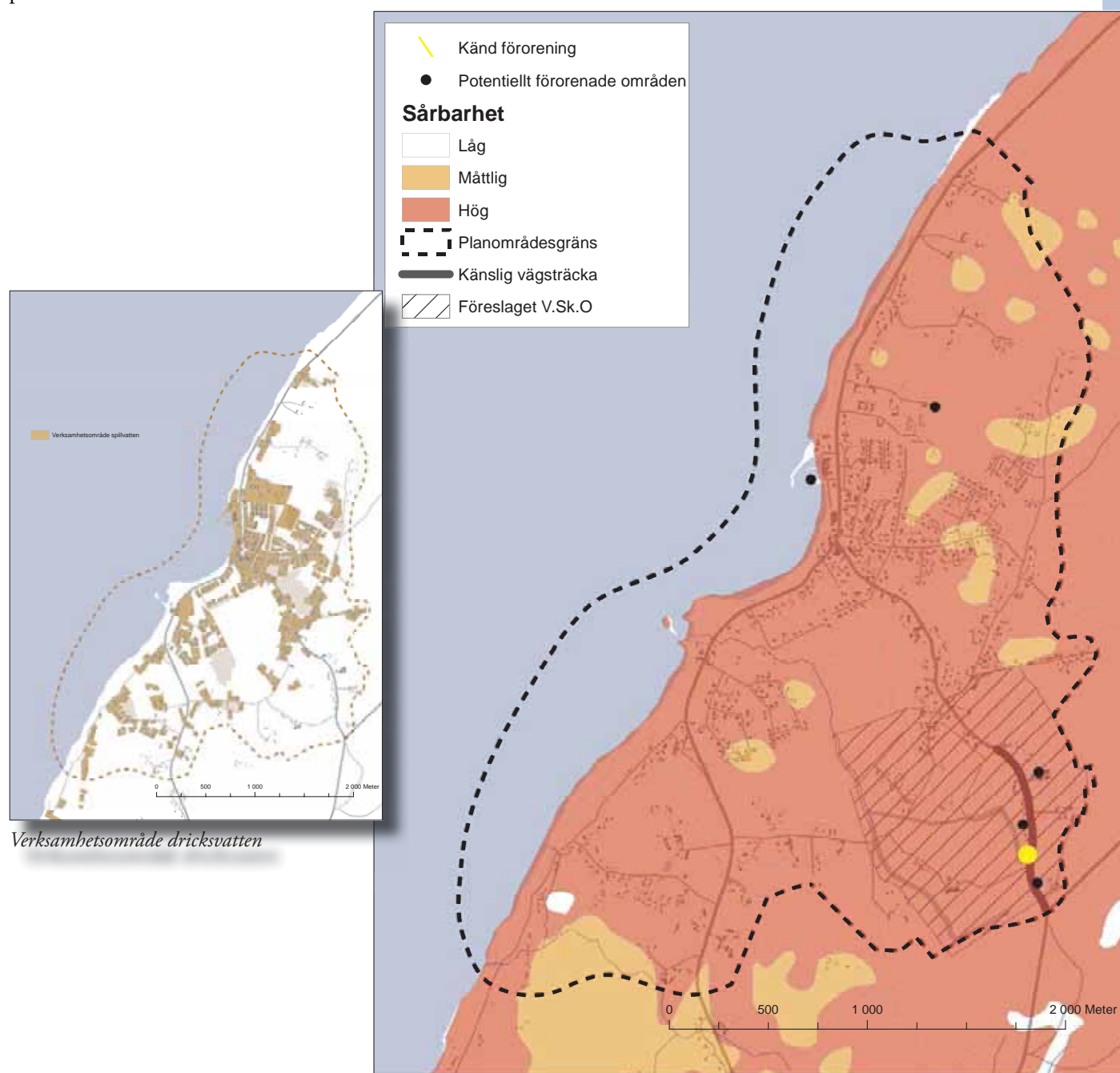
Kommunen har bedömt tillgången på bra dricksvatten som det klart starkaste intresset framför andra intressen. Varje bostad, verksamhet och väg inom vattenskyddsområdet ger upphov till en ökad risk att skada täkten. Flera hot mot täkten och dricksvattenförsörjningen har identifierats.

## Risker

Tillrinningsområdet för täkten klassas som extremt hög sårbarhet, baserat på att sandlagret som håller grundvattenförekomsten inte överlagras av något tätare jordlager. Det gör att föroreningar i mark eller ytvatten snabbt kan nå grundvattnet. Därmed kan ett utsläpp av förorenande ämnen inom vattentäktens tillrinningsområde ge stora konsekvenser för vattentäkten. De riskkällor som kan identifieras i samband med vägar och transporter är läckage vid trafikolyckor, väghållning (damm- och halkbekämpning), vägdagvatten och läckage vid fordonsuppställning. För att ta ett exempel är gränsen för när diesel ger smak åt dricksvatten 0,5 µg/l, vilket motsvarar en liter diesel utspätt i fyra års uttag av vatten, räknat på dagens förbrukning för Byxelkrok vattentäkt

Risken för förorening av vattentäkten är störst där grundvattnets strömningsriktning är från föroreningen mot vattentäkten. Preliminära resultat, baserade på nuvarande kunskap om grundvattenförekomstens hydrogeologi, visar att det dels gäller en sträcka av väg 136 och dels en sträcka av det avvattnande vattendraget. Känsliga sträckor markeras i kartan och bör prioriteras för åtgärder.

Under turistsäsongen under sommaren ökar belastningen på nätet vilket leder till att det uppstår vattenbrist. För att säkra vattentillgången under sommarmånaderna när efterfrågan är som störst planeras en ny vattentäkt (Rullbackarna) sydväst om väg 994. Tillståndsansökan för vattentäkten lämnades in under våren 2014 och godkändes under hösten samma år. Denna ger tillstånd att bortleda 80 000 m<sup>3</sup> grundvatten per år. Täkten ligger utanför aktuellt planområde, därmed ställs inte särskilda krav på skyddsavstånd inom planområdet.



## Dagvatten

Miljöbalken ställer krav på hantering av dagvatten. Föreskrifter och regler har även utarbetats av Naturvårdsverket och Boverket. Förorenat dagvatten ska renas och vid behov kan krav på rening ställas enligt VA-lagen (Lag 2006:412 om allmänna vattentjänster). Kommunens VA-plan anger att dagvattenhanteringen i kommunen ska inriktas på Lokalt omhändertagande, med det menas att dagvattnet ska hanteras så nära källan som möjligt och vara renat innan det når recipient.

För planområdet har kommunen med bidrag från länsstyrelsen i Kalmar län under 2012 färdigställt en rapport om samhällsnära våtmarker (Borgholms kommun, 2012 LOVA). Rapporten har tagits fram för arbetet med FÖP Borgholm-Köpingsvik och FÖP Byxelkrok och beskriver en rad olika förslag till åtgärder och tillämpningar för dagvattenhantering i syfte att minska belastningen av föroreningar till Kalmarsund. I Byxelkrok redovisas 5 områden som lämplig, utifrån belägenhet och förmåga att hålla vatten. Syftet med rapporten var att samla underlag för kommande planering. Områdena skulle vara tätortsnära för att kunna tillföra ett rekreativt pedagogiskt värde. I arbetet med denna fördjupade översiktsplan har fyra av områdena presenterats som utredningsområde för dagvattenhantering, ett har tagits bort och förts till markanvändningen *natur Enerums alvar*.

Allmänt dagvattennät saknas för befintlig bebyggelse i planområdet. Dagvattensituationen och förutsättningarna för att hantera dagvatten ska utredas övergripande genom initiativ av Borgholm Energi, i kommande planprojekt och beslut utreds möjligheten till lokalt omhändertagande av dagvatten.

Det finns olika åtgärder för att hantera dagvatten, som att skapa uppsamlingsmagasin, bassänger, kassuner, torra och våta dammar samt skapa fördröjningsytor genom att dra nya vattenvägar eller restaurera vattendrag och skapa våtmarksområden och utjämningsmagasin.

Nedan listas exempel på möjliga lösningar som kan vara aktuella att utreda för ny bebyggelse i Byxelkrok, listan är inte en fullständig redogörelse av möjliga alternativ:

Swackdiken, ett naturtroget system för att leda dagvatten vidare till recipient, med reningseffekt, vegetationsupptag och infiltration längs vägen.

Vegetations åtgärder som exempelvis gröna tak fetbladsväxter (Sedum) eller mossor täcker taket som då tar upp en del av den årliga nederbörden på ytan.

Ett fullvuxet träd med en krondiameter på 10 meter kan fånga upp regnvatten upp emot 2648 liter per år och kan minska dagvattenvolymen med 35 %. Trädet ger även en möjlighet för dagvatten att filtreras och håller jorden på plats och minskar risk för erosions.

Det kan vara lämpligt att leda dagvatten från hårdbelagda ytor till trädplanteringar för att minska vattenbrist för träden. Trädet ger även en skuggande effekt och sänker marktemperaturen.

Infiltrationsplantering eller infiltrationsstråk samlar ihop dagvattnet, renar och filtrerar.

Dagvattnet som hanteras i ett tidigt skede och intrigeras i platsens design benämns ofta LOD eller lokalt omhändertagande av dagvatten och är en lösning som är lämplig både vid tätbyggda exploateringsområden eller parkeringsplatser.

Strandskydd

För att bevara växters och djurs goda livsvillkor på land och i vatten, och för att trygga allmänhetens förutsättningar till friluftsliv gäller 100 meter strandskydd både på land och i vatten. Genom ett beslut av Länsstyrelsen 1975-07-01 utökades strandskyddet att gälla till 300 meter från strandlinjen både på land och i vattnet. Under åren 2010 och 2011 har länsstyrelsen sett över det utökade strandskyddet på 100-300 m på Öland. Nytt beslut om utvidgat strandskydd togs den 27 januari 2012, 1975 års beslut upphävdes därmed. Inom fördjupningsområdet gäller 100 meter strandskydd, undantaget planlagda områden, där skyddet regleras i planen, och kusten för vilken länsstyrelsen beslutat om ett utökat strandskydd till 300 meter. Inom gällande detaljplaner kan strandskyddet vara upphävt, men det är inte så i alla detaljplaner. Då en ny detaljplan tas fram och den gamla upphävs återinträder strandskydd och kommunen prövar upphävandet i samband med den nya planen. Särskilda skäl måste finnas och åtgärden får inte strida mot strandskyddets syften.

Fördjupningsområdets kust berörs också av fredningsområden för fisk.

## Avlopp

Avloppsvattnet från hus som är anslutna till kommunalt avlopp transporteras via en eller flera pumpstationer till kommunens avloppsreningsanläggning i Byxelkrok, se karta över verksamhetsområde på föregående sida. Där renas det innan det släpps vidare ut i Kalmarsund via en utloppsledning. Idag är avloppsreningsverkets kapacitet tillräcklig för att ta omhand vattnet under större delen av året, under sommarmånaderna däremot klaras inte de krav man ställer på reningsprocessen till följd av den höga belastningen. Avloppsvattnet påverkar miljön i Östersjön framför allt genom tillförsel av näringsämnen vilket kan leda till ökad tillväxt av alger och annan växtlighet. Utöver näringsämnena innehåller det renade avloppsvattnet en del organiska material. Det kan orsaka syrebrist då materialet bryts ned. En biobädd för att även klara att omhänderta den mängd som bildas under sommaren har föreslagits. Vid en exploatering inom planområdet behöver däremot avloppsreningsverket byggas ut för att klara den ökade belastningen, alternativt att man finner en annan hållbar lösning. Om frågan om att sammankoppla nätet i Byxelkrok med övriga kommunala nätet blir aktuell, skulle det ur ett helhetsperspektiv vara fördelaktigt om en sådan ledning förlades öster om samhället vidare ned mot Böda Sand. På så sätt kan ledningsgatan nyttjas som ett gent och effektivt cykelstråk, skilt från motortrafiken.

I en del områden tas avloppsvattnet omhand i enskilda avloppsanläggningar. Enligt avloppsvattendirektivet, som handlar om rening av avloppsvatten från tätbebyggelse, är Kalmar läns kustvatten känsligt för fosfor- och kväveutsläpp. På grund av risken för näringsläckage till Östersjön, måste ny bebyggelse i nya detaljplaner eller på obebyggda tomter ges gemensamma och lämpliga avloppslösningar. Med lämpliga avloppslösningar menas i första hand att nya bebyggelse- och verksamhetsområden ansluts till det kommunala verksamhetsområdet. Idag finns ett flertal enskilda vatten- och avloppsanläggningar inom de föreslagna skyddszonerna för vattenskyddsområdet. De berörda hushållen längs Byxelkroksvägen från korsningen Kärrlundsvägen/Byxelkroksvägen i Torp till korsningen Grankullavägen/ Byxelkroksvägen i Mellby bör prioriteras för anslutning till det kommunala vatten- och avloppsnätet dels på grund av risken för föroreningar i grundvattnet men även upplevda brister i det enskilda vattnets kvalitet vid stora uttag i den kommunala täkten under högsäsong.



Verksamhetsområde spillvatten

## Klimat

Klimatet har alltid förändrats men under 1900-talet har förändringarna varit stora och snabba, nästan alla världens klimatforskare är överens om att den är orsakad av mänsklig påverkan. I framtiden förväntas än större och snabbare förändringar och det är därför viktigt att man i samhällsplaneringen tar hänsyn till den utveckling som förväntas. Länsstyrelsen i Kalmar län har sammanställt rapporten *Klimat i förändring - möjligheter och utmaningar för Kalmar län*, som redogör för de faktorer som förväntas de närmsta 30 och 100 åren.

**Det kommer bli betydligt varmare** - årsmedeltemperaturen väntas öka med cirka 2 grader på 30 års sikt och med cirka 4 grader på 100 års sikt. Värmeböljorna förväntas bli fler, på lång sikt kommer det inträffa ungefär tre värmeböljor per år.

**Det kommer bli blötare och periodvis torrare** - Årsmedelnederbörden väntas öka med upp till 15 % på 100 års sikt. Ökad nederbörd under vintermånaderna oftare i form av regn och minskad nederbörd under sommaren.

**Det kommer kanske bli blåsigare** -Antalet dagar per år med byvind större än 20 meter per sekund väntas dubblas på 100 års sikt.

**Havsnivån kommer att öka** – uppmätta värden under 1900-talet redovisar en pågående global medelhöjning med 1,7 mm per år. De senaste 30 åren har havsnivån höjts med i snitt 3,1 mm/år. På 30 års sikt kommer havsnivåhöjningen till stor del att ätas upp av landnivåhöjningen, men på 100 års sikt kommer medelvattenståndet däremot att stiga. Höjningen spås hamna på minst en meter och den framtida högsta högvattennivån cirka 2,5 meter över dagens medelvattenstånd.

**Risken för erosion kommer att öka** - Risken för erosion kommer att öka där det finns erosionskänsliga jordarter.

**Risken för ras och skred kommer att öka** - Risken är större i områden med morän och silt, i lutande terräng och i områden nära vatten.

**Flöden i vattendrag kommer att minska** - Flödena i Kalmar läns vattendrag förväntas minska följd av ökad avdunstning, vilket kommer överstiga ökningen i nederbörd. Ökad frekvens av översvämningar, skred, erosion, gräsbränder och påverkan på människors hälsa är några av konsekvenserna av höjda temperaturer och ökad nederbörd.

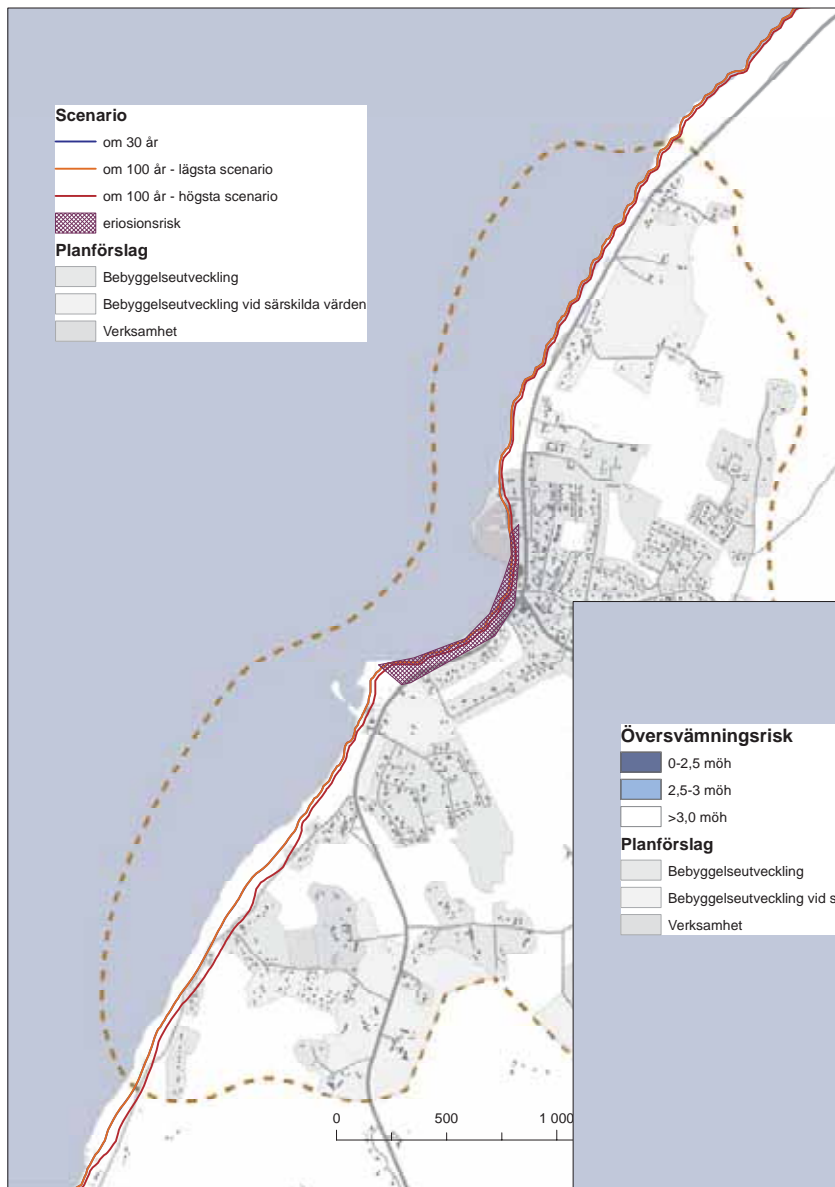
## Klimat- och energianpassning

Nya PBL, som började gälla 2 maj 2011, har regeringen skärpt klimatkraven och förtydligat att hänsyn måste tas till miljö- och klimataspekter vid planläggning och annan prövning. För all mark och vattenplanering gäller att markens lämplighet och avvägning mellan olika intressen avgör användning. Om området anses vara olämpligt att bebygga med hänsyn till kraven i PBL, ska varken tillstånd ges eller området planläggas.

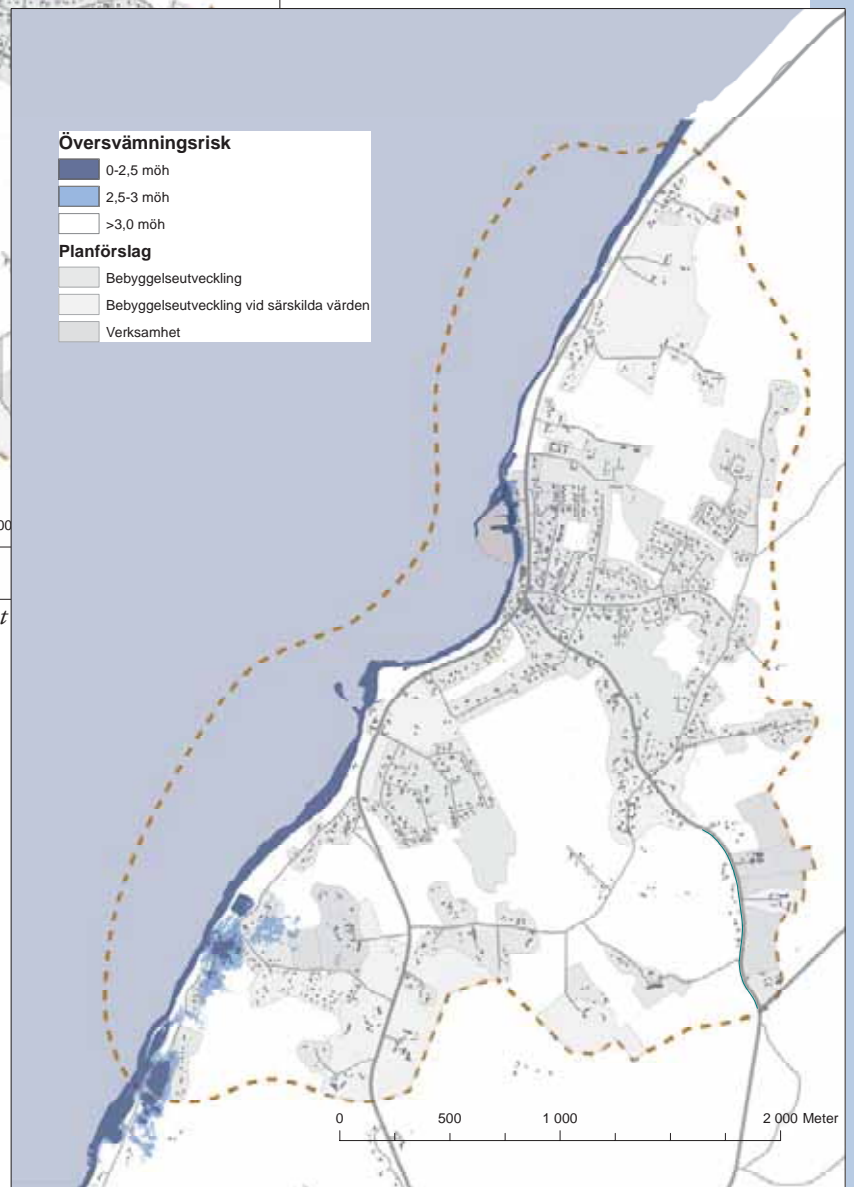
I detaljplanen (DP) planläggs ett mindre område (juridiskt bindande) och här finns möjlighet att till exempel lämna plats för gröna och blåa stråk eller skyddsavstånd från vatten. Det är i DP det finns möjlighet att fastställa skydds- eller säkerhetsåtgärder för att motverka exempelvis mark- och vattenförorening, olyckor, översvämning och erosion.

Inom aktuellt fördjupningsområde är det marken kring hamnen och de sydvästra delarna av planområdet som omfattas av risk för framtida översvämning. Samhällsbyggnadsnämnden har antagit riktlinjer för ny bebyggelse i riskområden SBN 2015-09-24 § 191. Klimatfrågan





Karta över områden som omfattas av risk för erosion samt scenario för extremvattentillstånd.



Karta över områden som omfattas av risk för översvämnning.

ska hanteras i detaljplan inom detta område. Exempel på detaljplanebestämmelser kan vara bebyggelsens lokalisering på tomten, högre grundläggningsnivå, förbud mot källare, bevara grönytor, andel hårdgjorda ytor och ytor avsedda för hållbar dagvattenhantering.

### Översvämnings- och erosionsrisk

Byxelkrok omfattas inte av så stor risk för översvämning till följd av framtida vattenhöjningar tack vare landborgen, se kartan ovan. Däremot kan extremflöden orsaka tillfälliga översvämningar som också kan leda till skador på byggnader och teknisk försörjning. Hur den planerade hamnutbyggnaden påverkas av översvämning utreds inte i denna fördjupning av översiktsplanen då detaljplanen redan är antagen och laga kraft vunnit. Åtgärder kommer dock att krävas. Kraftiga flöden kan också orsaka erosion, vilket det finns en viss risk för i de centrala delarna av Byxelkrok, längs Enerumsvägen och Neptunivägen.

### Utmaningar

#### **Hur ska tillgången på dricksvatten tryggas och hur ska vattentäkten skyddas från den risk som trafiken på väg 136 och samhället utgör?**

##### **Genom att**

- Kommunen säkerställer att skyddsområden för befintliga och framtida vattentäkter beslutas
- Kommunal vattenförsörjning prioriteras före alla andra intressen, verksamheter eller åtgärder som kan inverka negativt på vattenkvaliteten eller tillgångarnas storlek ska bedömas och konsekvensutredas med ett resultat som visar på att vattentäkten kan tryggas innan de kan tillåtas.
- Kommunen ansvarar för att Information om vattenskyddsföreskrifterna når alla berörda fastighetsägare
- För planerade utbyggnadsområden i Byxelkrok ta ställning till dess påverkan på MKN vatten.

##### **Genom att kommunen förhåller sig positiv till**

- Att åtgärder för att minska risken för förorening av vattenskyddsområdet genomförs, samt till ökad olycksberedskap längs väg 136 för skydd av tälkten.
- att införa rutiner för tillsynsarbete och planeringsarbete som skapar förutsättningar för att säkerställa en god vattenstatus för kommunens yt- och grundvattenresurser. Ett genomförande av samtliga punkter för åtgärder innebär i sin förlängning att utökade försiktighetskrav riktas även mot enskilda markägare och invånare. Åtgärder kan innebära krav på utformning av avlopps- och dagvattenhantering samt nya skyddsområden för vattentäkt. I samband med planläggning är det av stor vikt att vattenresurser beaktas för att på bästa sätt ta tillvara såväl mark- som vattenresurserna.

#### **Hur ska planområdet anpassas till ett förändrat klimat?**

##### **Genom att**

Kommunen ansvarar för att samhället byggs robust och länsstyrelsens rekommendationer beaktas. Det innebär att bostadsbebyggelse placeras på minimum 3 meters markhöjd för att minska risken för översvämningsskador eller placeras lägre än föreskiven höjd om utredning konstaterat att skyddsåtgärder är genomförbara samt att beslut om åtgärd fattats.

- Kommunen ansvarar för att Ny lokalisering av offentliga lokaler och viktiga samhällsfunktioner placeras på minst 4 meter markhöjd.
- Kommunen vid kommande detaljplanering särskilt beaktar de områden som omfattas av risk för erosion för att säkerställa markens hållfasthet.
- Ytor avsätts som kan tillåtas översvämmas enstaka gånger utan att det leder till stora konsekvenser, samt att avrinningen vid extrema regn leds till dessa ytor eftersom varken öppna eller traditionella dagvattensystem kan utformas för att hantera extrema regn utan någon översvämning.

### **Genom att kommunen förhåller sig positiv till**

- Arbeten för miljön kring Kalmarsund och fortsätter sitt miljöarbete för ett renare Kalmarsund.

### **Hur ska spill- och dagvattenfrågorna hanteras?**

#### **Genom att**

- Kommunen ansvarar för att ny bebyggelse i nya detaljplaner eller på obebyggda tomter ges gemensamma och lämpliga avloppslösningar. Med lämpliga avloppslösningar menas i första hand att nya bebyggelse- och verksamhetsområden som regel ansluts till det kommunala verksamhetsområdet eftersom Kalmar läns kustvatten är känsligt för fosfor- och kväveutsläpp och risken för näringsläckage till Östersjön måste undvikas, MKN vatten
- Kommunen ansvarar för att omgående utreda Avloppsreningsverkets kapacitet och utbyggnadsbehov. Avloppsreningsverket i Byxelkrok behöver anpassas till ökade mängder avloppsvatten för att exploatering inom planområdet ska vara möjlig. Alternativt måste avloppsfrågan lösas på annat sätt.
- Vid detaljplaneläggning utreda möjligheterna till ett lokalt omhändertagande av dagvatten samt utforma planen så att sådana bestämmelser finns med som hanterar dagvattenfrågan t.ex. maximal andel hårdgjorda ytor för att uppnå MKN.
- Möjligheten att anlägga diken för att underlätta transporten av dagvatten samt styra avrinningen till uppsamlade vatten så som dammar eller vattendrag ska undersökas.

### **Genom att kommunen förhåller sig positiv till**

- öppna dagvattenlösningar vilka har flertalet fördelar jämfört med traditionella dagvattensystem under mark. Grönytor och diken genererar mindre avrinning och kan leda till bättre rening och fördröjning av dagvattnet vilket minskar översvämningsrisker.
- Ett fortsatt arbete med kommunal VA-plan

## Samhället

Byxelkroks samhälle har genomgått en förändring över lång tid från ett agrart samhälle till en turistort med nationell status. I kulturmiljöutredningen delas Den historiska utvecklingen för Byxelkrok och dess närmaste omgivning upp i fyra tidsepoker, som skulle kunna betecknas som förhistorisk tid, brukandet av naturens resurser, den tidiga turismen och det moderna samhället. Epokerna är inflettade i varandra och övergången från den ena tidsepoken till den andra var nog sällan uppenbar för dem som levde i övergångsfaserna.

Idag är bebyggelsen inom planområdet framförallt koncentrerad till bykärnorna i Torp, Byxelkrok, Enerum och längs kustvägen. Befintlig bebyggelse inom planområdet är skiftande i storlek, ålder och struktur, i huvudsak enfamiljshus.

År	Antal
0-19	26
20-64	74
65-	118
Totalt	218

Statistik antal invånare  
fördjupningsområde 2016

## Demografi och social sammanhållning

Borgholms kommun har länge arbetat för att vända utflyttningen. Invånarantalet har under en tid minskat och genomsnittsåldern har ökat. Inom planområdet finns idag 577 hushåll varav 85 används för permanentboende. Kommunens arbetar för att utflyttningen ska stanna av och målet är en befolkningsökning. I dagsläget pågår en stor tillströmning av invånare från andra länder, flera flyktingar hänvisas till Borgholms kommun, prognoser visar att tillströmningen kommer att hålla i sig åtminstone till slutet av 2017. En sådan förändring påverkar kommunen i stort och ställer krav på flexibilitet och anpassningsförmåga.

År	Antal
0-19	68
20-64	282
65-	317
Totalt	667

Statistik antal invånare  
Böda socken 2016

Under sommarmånaderna ökar invånarantalet på Öland markant tack vare turismen, Byxelkroks befolkningsmängd mångdubblas. Många av de besökande och sommarboende kan tänka sig att bo permanent i Byxelkrok eller på Öland. Arbetstillfällen och god service är en förutsättning för att människor ska ha möjlighet att bli permanentboende i Borgholms kommun.

Föreningslivet är relativt stort på norra Öland, i Böda socken finns ca 25 föreningar utöver vägföreningar och bysamfällighetsföreningar.

## Samhällsservice

Vardagens behov ser olika ut för varje individ men att handla mat, hämta barn på förskolan, göra ärenden på internet eller träffa sin läkare är sådant som de allra flesta gör ofta. Förutsättningarna för vardagssysslorna präglas av landsbygdens glesa strukturer som påverkar det mesta som sker där, inte minst påverkar det tillgängligheten till service och infrastruktur. Den offentliga servicen i form av vård skola och omsorg finns till största delen i Löttorp och Böda. Avståndet till de båda orterna gör att en egen bil nästan är en förutsättning för att bo permanent i Byxelkrok.

I Byxelkrok finns en matbutik som har öppet året runt. Sommartid finns ett brett utbud avbutiker, restauranger och aktiviteter.

### Servicepunkten

Lokalen utvecklades i Tillväxtverkets projekt "Hela Sverige Ska Levas" och är en mötesplats för orten. Målet var att under den tvååriga utvecklingsfasen skapa och utveckla en servicepunkt i Ica Närbutikerna där nya, otraditionella och smarta servicelösningar ska prövas. Grundtanken var att butiken skulle bli centrum för olika slags service, både kommersiell och offentlig. Där boende kan få ta del av offentlig service såväl från kommunala som statliga myndigheter. Här ska också kommunen och andra myndigheter

ha möjlighet att komma till servicekontoret för att träffa allmänheten. På lång sikt ska projektet leda till att skapa en attraktiv och hållbar service som lockar till inflyttning och nyföretagande. En fungerande kommersiell och offentlig service är en grundförutsättning för att nå upp till den tillväxtambition som kommunen och de berörda företagen har.

### Distansarbete

Ett sätt att möjliggöra fast boende på norra Öland är att underlätta för distansarbete. I Löttorp finns Företagshuset där man kan hyra in sig och få tillgång till kontorsmaterial som t.ex. skrivare och fax. Det är viktigt med bra kommunikationer, både vad det avser transporter och IT-kommunikation. I Byxelkrok pågår ett lokalt initiativ för att bygga ut fibernätet för en effektivare IT kommunikation.

## Ekonomiska aspekter

### Attraktivitet

En avfolkningsbygd behöver bryta sin negativa spiral, i första hand handlar det om att bibehålla de invånare som finns. Genom att berika och värna orten visar man omsorg om de invånare som valt att Byxelkrok som sin livsmiljö. För att sedan ytterligare vända utvecklingen gäller det att få fler att flytta till orten men då måste de som redan bor där visa att det är möjligt och positivt att leva och bo i Byxelkrok.

För att möta behovet av utvecklingsmöjligheter har områden för verksamheter tillskapats. Kommunen har också gjort ansatser till att satsa på en utbyggnad av hamnen genom det arbete som har lagts ner på vattendom och projektering av hamnområdet. Arbetet har fortsatt parallellt genom denna fördjupnings analys av Byxelkroks centrala delar och det lokala initiativet att utreda hamnen..

### Näringsliv

*En god service är en förutsättning för en levande landsbygd, för att människor ska ha möjlighet att bosätta sig. Om människor bosätter sig startar de företag som genererar arbetstillfällen. Inom Böda socken fanns det år 2010 ca 70 registrerade företag, men ungefär 50 % av dessa är endast verksamma under sommarsäsongen.*

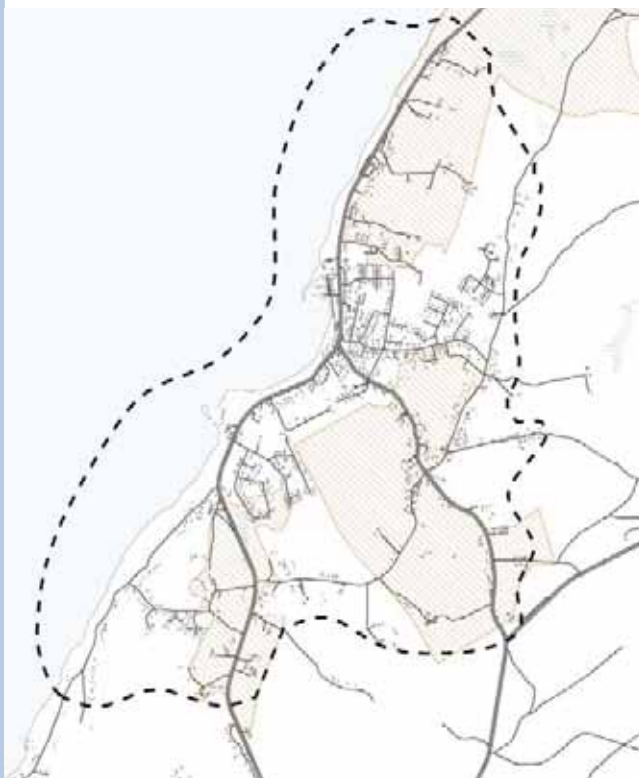
I hamnen finns flertalet sjöbodor med försäljning. Inom några hundra meter finns service i form av mataffär, fiskförsäljning, restauranger, cykeluthyrning, post, ombud för apotek och systembolag, bussförbindelse med mera.



Foto, Hamnen, 2016

### Vision 2020

Vision 2020 (antagen av Kommunfullmäktige, 2012-12-17 § 206), är en näringslivsstrategi för Borgholms kommun. Syftet med visionen är att den ska genomsyra all verksamhet i kommunen och därför ligger den till grund i arbetet med denna fördjupning, läs vidare i Del 3, Förutsättningar.



*Skrafferade områden markerar områden som omfattas av den regionala bevarandeplanen för odlingslandskapet.*

## Areella näringar- Jordbruk, skog och fiske

Människorna på norra Öland kom tidigt att försörja sig genom fl era olika näringsfång. Jordbruket kombinerades med stenbrytning, kalkbränning, tjärbränning, jakt, fiske och olika allmogehantverk. Detta sätt att försörja sig på, genom fl era olika bisysslor, har varit karaktäristiskt för levnadsförhållandena i området ända fram till vår egen tid.

### Jordbruk

En stor del av marken inom planområdet består av jordbruksmark. Jordbruksmarken har en viktig funktion som odlingsmark och som spridningsareal för vall, men även som ett kulturhistoriskt och karaktärsskapande inslag. I den rikstäckande graderingen av åkermarken i Sverige, år 1971 (Kungliga Lantbruksstyrelsen), klassades jordbruksmarken i och kring Byxelkrok som klass 2 där klass 10 är åkermarker med högst avkastningsvärde baserat på skördestatistik från 1969. Jord- och skogsbruk är av nationell betydelse (Miljöbalken 3 kap. 4 §). Dock är bedömningen att jordbruksmarken i Byxelkrok inte kan värderas som brukningsvärd jordbruksmark med ett internationellt värde. Kommunen ser jordbruksmarkens värde ur ett lokalt och

regionalt perspektiv. Att värna om jordbruksmarken bevarar landskapsbilden samt de natur- och kulturvärden som hävden under lång kontinuitet har skapat. Därför bör jordbrukets intressen prioriteras om inte marken bedöms mer lämplig för annat ändamål. Detta ska då avvägas och beskrivas i en konsekvensanalys.

### Skogsbruk

Det bedrivs inget skogsbruk inom planområdet. Den skog som finns tillhör naturreservatet Lindreservatet i planområdets östra del. Det finns även mindre sammanhängande trädbevuxna partier inom planområdet som inte omfattas av något skydd men som har betydelse för den bostadsnära rekreationen och områdeskaraktären. Öster om planområdet finns stora sammanhängande skogsområden som tillhör Ekopark Böda, där det till viss del bedrivs skogsbruk.



*Foto, fiskebåt vid hamnen, 2012*

### Fiske

Vattenområdet kring norra Öland är ett viktigt fångstområde för fiskenäringen. Sedan 1950-talet sker trålning på kustnära vatten utanför Byxelkrok. Sysselsättningsgraden för detta fiske är och har varit en eller två båtar samt ytterligare något säsongsfiske som vardera beräknas generera 6 arbetstillfällen. Fiskenäringen är beroende av utrymme för last- och lossning där möjligheten att nå hamnen är absolut avgörande. De naturgivna förutsättningarna i Byxelkrok innebär att hamnbassängen med jämna mellanrum behöver muddras.

I Byxelkroks fiskeflotta ingår också några garnbåtar samt

ytterligare säsongsbåtar. Tillsammans skapar de en genuin känsla i hamnen som trots att besökarna tar över under sommarmånaderna fortfarande kan presentera en levande näring med långa anor. Den genuina känslan som fisket skapar är en möjlig anledning till hamnens popularitet under besöksäsongen.

Det stora antalet besökare har lett fram till nya satsningar på orten, ett rökeri har uppförts i norra delen av hamnen. I byggnaden finns också plats för en restaurangverksamhet. Förädling av råvaran på plats är en möjlighet som ger ytterligare inkomst till orten jämfört med att sälja den obearbetade produkten direkt.

## Hamnen

Hamnens funktion var från början att transportera sten från stenindustrin i anslutning till hamnen. Idag används den främst som fiskehamn på vintern och på sommaren även som fritids- och färjhamn, från Byxelkroks hamn går färjeturer till Oskarshamn och Blå Jungfrun.

Hamnen skyddas av en lång vågbrytare. Hamnen saknar skydd mot den övervägande och på sommaren svåraste vinden från sydväst. Hamnens bryggor har till delar renoverats, primärt för fiskebåtar och för färjan till Oskarshamn.

Den har två betongpirar. Största djupgåendet är vid södra piren som har ett djup av 4,5-5 meter. Botten är i behov av muddring. Det finns en detaljplan som tillåter en utveckling av hamnen, läs vidare under Verksamheter som inleder kapitel markanvändning sidan 33.

## Riksintresse för yrkesfisket

Både hamnen och ett vattenområde norr om omfattas av riksintresse för yrkesfisket.

Bedömningen är att planförslaget gynnar riksintresset då fiskeverksamheten inom hamnområdet prioriteras och ges utrymme att fungera tillsammans med andra näringar. Övrigt vattenområde föreslås bevaras och skyddas från exploatering.

## Turism

Redan för mer än 100 år sedan anlände de första turisterna till Byxelkrok, turismen utgör idag den största näringen i Byxelkrok och tillsammans med jordbruket en av de två största på Öland.

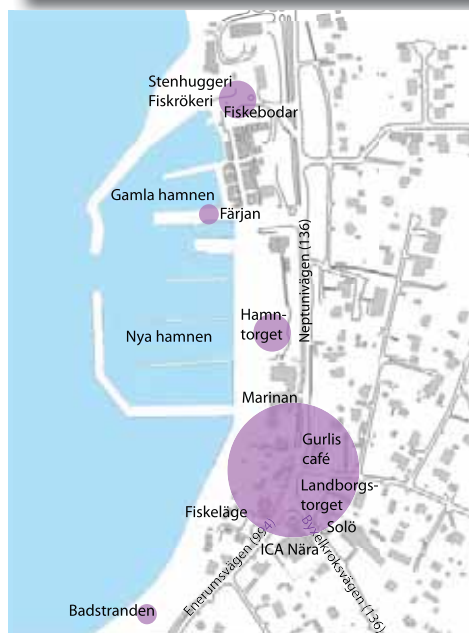


*Foto, Byxelkroksvägen mot väster, 2016*

## Ölands turismstrategi

Öland utgör ett av Sveriges mest kända turistmål, trots det har besöksnäringen minskat de senaste åren. Ölands kommunalförbund tog fram en turismstrategi som antogs 2012. I undersökningar i samband med projektet fann man att det som är mest attraktivt med just Öland är naturen/landskapet och sol/klimatet. Ölands Turismstrategi syftar till att nå följande mål till år 2020:

- Fördubblade turismintäkter på Öland mellan 2010 och 2020 – i linje med den nationella strategin 2020.
- Öland ska år 2020 utgöra en fullt exportmogen destination.



Överst skiss över befintliga målpunkter i Byxelkrok och nedan en visionsskiss över framtida målpunkter.

- Minst 20 exportmogna företag ska finnas på Öland år 2020 (enligt Exportmognad. se)
- Antalet sysselsatta i besöksnäringen på Öland ska ha ökat med 50 procent.
- Turismen på Öland ska vara hållbar och ansvarsfull.
- Målen ska uppfyllas med bl.a. följande strategier:
- En effektiv organisation och en väl fungerande samverkan i besöksnäringen.
- En kvalitetsinriktad produktutveckling.
- En kundanpassad turistisk infrastruktur: boende, mat, transporter och information.
- En stärkt förmåga att ta väl hand om våra besökare.
- En kraftfull och koordinerad marknadsföring av Öland.
- Affärsmässiga allianser med aktörer utanför Öland.

## Hamnens betydelse för utvecklingen av besöksnäringen

Byxelkrok är en viktig nod för fritidsbåtar, den ligger naturligt i förhållande till de vanliga rutterna, dels från söder upp genom Kalmarsund och dels från norr då skärgården slutar på fastlandssidan. Det är färdvägen som primärt avgör ett besök i en gästhamn. Många fritidsbåtar från Danmark och Tyskland vänder i Byxelkrok. Hamnen är också en vändpunkt och tillika bunkringshamn (inköp av bränsle och förnödenheter) för de som sträcker mot Visby eller vänder tillbaka mot norr.

Men en hamn är inte bara en plats för båtgest, en fin och välfungerande hamn är en attraktion och besöksmål i sig. De flesta hamnar lockar många gäster landvägen; med husbil eller personbil eller till och med cykel. Hamnar är oftast lokala och regionala magneter för turister. Sjön med båtar, bad och hamn liv representerar ”sommar” för många turister. Med andra ord, båtgesten med sin båt är en attraktion i sig. Att strosa längs en brygga och titta på variationen av flytetyg är underhållande.

## Reflektioner

Besöksnäringen måste samarbeta, ett samarbete som tillsammans skapar många upplevelsemöjligheter. Turism handlar om direkta och indirekta samarbeten mellan alla de aktörer en gäst möter. I Byxelkrok kan hamnen fungera som en attraktion för båtgesten likväl som för andra turistande.

## Nationella strategier

Tre av de fyra övergripande nationella strategierna för att nå en hållbar utveckling rör demografin och ekonomin; Stimulera en god hälsa på lika villkor, Möta den demografiska utmaningen och Främja en hållbar tillväxt. I denna plan nås målen dels genom att stimulera rekreativlivet, se under rubriken Friluftsliv, rekreation och fritid, genom att stimulera bebyggelseutvecklingen så att en bredare efterfrågan kan mötas samt genom att stimulera



möjligheten till distansarbete genom strategier för tekniskförsörjning.

Landsbygdsutvecklingen är inte bara ett kommunalt intresse utan är ett uttalat internationellt intresse. EU:s Lissabonstrategi och Göteborgsstrategi för hållbar utveckling är lika viktig för landsbygden som för städerna. Tre centrala åtgärder innebär att; *Förbättra jord- och skogsbrukssektorernas konkurrenskraft, Förbättra miljön och landsbygden samt Förbättra livskraften i landsbygdsområden och främja diversifiering av landsbygdens ekonomi.*

Miljö kvalitetsmålen *Giffri miljö* kan påverkas genom t.ex. framsteg i ekologisk odling, hantering av avfall samt val av byggmaterial. *Ett rikt odlingslandskap* innebär bl.a. att jordbruk ska vara långsiktigt hållbara, produktionen ska ske på ett sätt som bevarar och utvecklar natur- och kulturvärdena och behåller markens produktionsförmåga.

## Utmaningar demografi och ekonomi

**Hur ska Förutsättningar skapas så att människor ska vilja och kunna bo kvar.  
(Övergripande mål, Bebyggelseutveckling, ÖP 2002)**

### Genom att

- Kommunen vid beslut som tas gällande planering av den fysiska miljön ska fokus ligga på att skapa goda livsmiljöer för människor.

### Genom att kommunen ställer sig positiv till

- Att Servicen i Byxelkrok, både den kommersiella och den samhällliga utvecklas
- Att utbudet av bostäder blir mer varierat och flera alternativ erbjuds bostadsrätt, hyresrätt, äldre yngre

### Hur ska näringslivet utvecklas och säsongen förlängas?

#### Genom att

- Kommunen prioriterar arbete med att bygga ut hamnen i Byxelkrok och gör hamnen till en symbol för en aktiv besöksnäring på norra Öland.
- Kommunen avsätter resurser för att arbeta med gestaltungsfrågor och en sammanhållen identitet för Byxelkrok.
- Kommunen genom detaljplanarbete tillskapar mark för lättare industri och verksamheter.
- Kommunen ansvarar för att ett helhetsgrepp tas för verksamhetsområden i Byxelkrok, i centrala delen behöver man ha en tydlig markanvändning och skapa möjlighet för ny service att etableras. I utkanten behöver man skapa förutsättningar för ett industriområde för lätt industri och mer ytkrävande service.
- Kommunen ansvarar för att befintlig fiskeverksamhet kan lossa sin fångst i Byxelkrok, krävs muddring och tillstånds-, bidragsansökan.

#### Genom att kommunen ställer sig positiv till

- Åtgärder som underlättar för distansarbete.
- Betydelsen av att yrkesfisket i hamnen är synligt och prioriteras även i framtiden. Yrkesfisket är ett positivt inslag som bidrar till att området upplevs levande och genuint.
- Samverkan med Oskarshamns kommun i frågan om färjelinje mellan Oskarshamn och Byxelkrok.

## Bebyggelsen

Den historiska utvecklingen för Byxelkrok och dess närmaste omgivning kan delas upp i fyra tidsepoker, som skulle kunna betecknas som förhistorisk tid, brukandet av naturens resurser, den tidiga turismen och det moderna samhället. Dessa tidsepoker är kronologiskt ordnade



Foto kalkugn, Landskapslaget 2012

efter varandra, men det innebär inte att respektive tidsepok avslutades abrupt, för att ersättas av en annan. Tvärtom är de infätade i varandra och övergången från den ena tidsepoken till den andra var nog sällan uppenbar för dem som levde i övergångsfaserna.

Karaktäristiska avtryck från den förhistoriska tiden är bland annat flera av de registrerade fornlämningarna och kustvägen utmed vattenlinjen.

Karaktäristiska avtryck från brukandet av naturens resurser är bland annat flera av de registrerade fornlämningarna som kalkugnar, tjärdalar och odlingsgården. Torps by (både i den gamla bykärnan och på de platser dit gårdar skiftades ut) bestående av jordbruksbebyggelse samt ängs- och

åkermark är också ett uttryck för perioden, liksom den gamla fiskehamnen och väderkvarnen i Toknäs.

Karaktäristiska avtryck för den tidiga turismen är bland annat Olanders pensionat (numera Solö Wårdshus) och de tidiga sommarnöjena - villor från sekelskiftet 1800-1900-tal.

Karaktäristiska avtryck för det moderna samhället är bland annat efterkrigstidens fritidsbebyggelse och servicebebyggelse som är relaterad till turistindustrin. Exempel på detta är hotell, Gurlis kiosk och campingplatser med mera. Statistik från 2010 visar att antalet registrerade fritidshus var 435 och 199 utgjorde andra typer av byggnader.

## Värdefulla miljöer

Utvecklingen mot det framtida Byxelkrok ska ske på ett sådant sätt att även kultur och naturvärden ges möjlighet till utveckling och bibehåller eller ökar sitt värde.



Foto stenupplag, 2012

Denna fördjupade översiktsplan inleddes med att kunskapsunderlag togs fram för natur och kultur.

I den Kulturvärdesinventering som genomfördes (*Kulturmiljöutredning för området Byxelkrok, Böda socken, Borgholms kommun, Landskapslaget AB & Wenanders*, juli 2012). Rapporten visar att planområdet, liksom hela Öland, är rikt på kulturhistoriska lämningar. Kulturmiljöerna som har ett större värde är skyddade som riksintressen.

Det finns inga byggnader eller anläggningar inom området som är klassade som byggnadsminnen, men Robert Johanssons stenhuggeri har lyfts fram som en värdefull industrimiljö i en inventering av Kalmar läns museum (1996). Observera att inte hela planområdet har

inventerats, efter inventeringen har planområdet utökats, dels i sydost och dels i nordost. Därför ingår inte de delarna i Kulturvärdesinventeringen.

I kulturmiljöutredningen har kulturvärden pekats ut utifrån två kategorier: Kategori 1. Inom

dessa områden avråder man från all form av påverkan då det kan skada befintliga kulturvärden samt Kategori 2, vilka omfattas av höga kulturvärden men där utveckling kan ske med mycket stor varsamhet och hänsyn till kulturvärden och befintlig bebyggelse.

I plan och bygglagens 2:a kapitel:s sjätte paragraf lyfts hänsynskravet som ett allmänt intresse. Det innebär att vid detaljplanering av ett område eller vid ett bygglov ska bebyggelse utformas och placeras på ett sådant sätt att det kan anses lämpligt med hänsyn till bland annat landskapsbild och natur- och kulturvärden. Målet med bestämmelsen avser intresset att skapa en god helhetsverkan.



Foto Solö värdshus, Landskapslaget 2012

Lagen om hänsyn ger goda förutsättningar för att bibehålla ett värdefullt Byxelkrok, denna fördjupnings kommande delar kan och ska användas som en hjälp och ett stöd att uppnå hänsynskravet. Genom områdesvisa rekommendationer och ett gediget kunskapsunderlag i bilagorna, natur- och kulturmiljöinventering, förverkligas målet om ett framtida Byxelkrok med bibehållna värden. Bedömningar och indelningar av områden bygger på en avgränsning utifrån specifika uttalade värden. Områden beskrivs utifrån dessa värden och en samlad bedömning av möjligheterna i respektive område presenteras.

Övergripande rekommendationer för bebyggelseutvecklingen

- särskilda riktlinjer lokal byggnadstradition
- försiktighet i opåverkade landskapsområden
- stor restriktivitet ny bebyggelse
- följsamhet till landskapets strukturer
- god utformning avgörande, inte dominera

## Redovisning av miljöer med skydd i annan lagstiftning

Kartan ger en sammanfattad bild av värden inom området.

### Fornlämningar

Byxelkroksområdet, liksom hela Öland är rikt på kulturmiljöer, såväl fornminnen som värdefulla bebyggda miljöer. I kapitlet redovisas de skyddade och särskilt värdefulla kulturhistoriska miljöerna eller registrerade fornlämningarna. Inom utredningsområdet finns ett relativt stort antal registrerade fornlämningar enligt andra kapitlet i lagen om kulturminnen (SFS 1988:950). De härrör från stenåldern och fram till vår egen tid, och består av bland annat gravfält, kalkugnar, hägnader och husgrunder. Inom byn Torp finns rester av två järnåldersbyar. Den 1,7 meter höga kalkstenen, Höga flisan, längs kustvägen norr om Byxelkrok är mycket synlig för förbipasserande.

Det finns 35 fasta fornlämningar, 34 övriga kulturhistoriska lämningar och 4 bevakningsobjekt registrerade. Läs vidare i bilaga C ”Kulturmiljö-utredning för området Byxelkrok”.

### Riksintresse för Kulturmiljö

Två områden inom planområdet omfattas av riksintresse för Kulturmiljö. Planförslaget föreslår viss utveckling inom dessa områden, dels i anslutning till Lundsbackarna och dels längs delar av Fiskevägen. Stor hänsyn till befintliga värden bör tas vid utvecklingen av dessa områden. Bedömningen är att en utveckling kan bidra till en positiv inverkan på riksintresset om det görs på ett sätt som lyfter fram bebyggelse mönster och håller respektavstånd till fornlämningar etc. Detta beskrivs tydligare under kapitlet Visioner för mark- och vattenanvändningen.

### Kulturmiljöprogram

Länsstyrelsen har i sitt kulturmiljöprogram "Natur- och kultur på Öland" pekat ut tre sammanhängande områden inom planområdet som omfattas av högsta kulturvärden (klass 1). Dessa områden anses vara särskilt skyddsvärda och bör därför bevaras för att befintliga värden inte ska gå förlorade.

#### Neptuni åkrar

Ölands nordligaste vikingatida gravfält i monumentalläge på klapperstensfält med vid utsikt över Kalmarsund och Blå Jungfrun. Gravfältet mäter 150 x 30 meter och består av 12 rösen, 32 runda stensättningar, nio kistgravar, en treudd, en rest sten samt en stor skeppsformig stensättning - "Forgallaskeppet". Ett tio-tal av gravarna är undersökta och visade sig tillhöra vikingatiden. Strax söder om gravfältet står "Höga Flisa", en 1,7 meter hög kalksten. Man tror att platsen har varit en kristen böneplats för fiskarbefolkningen i Byxelkrok.

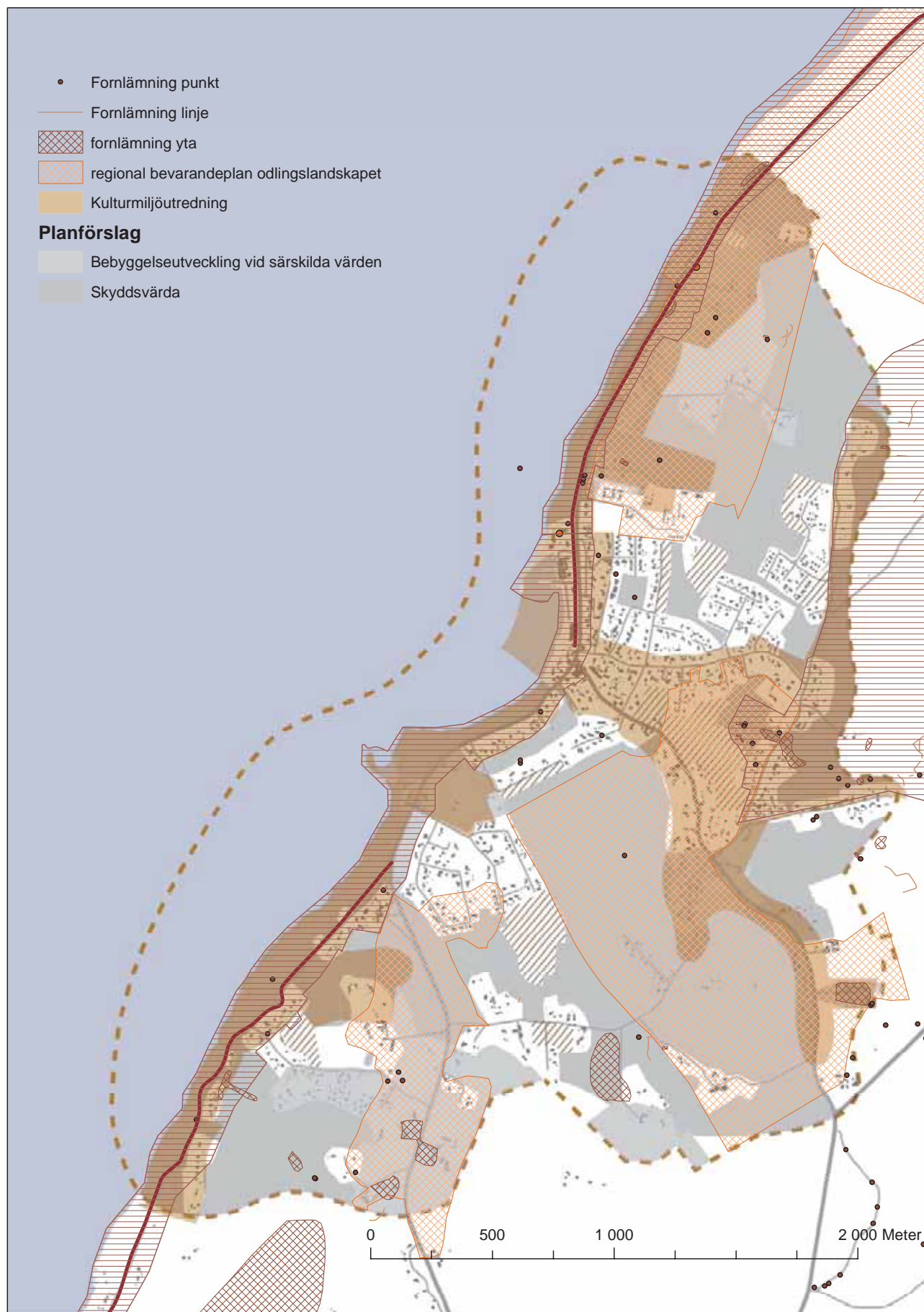
#### Ebberskog, Åker och Torps järnåldersmiljö

Inom Torps by finns rester av två angränsande järnåldersbyar; Ebberskog och Åker. Sannolikt har även Torp hyst en järnåldersby men uppodling i senare tid har gjort att endast enstaka husgrunder och stensträngar finns kvar. Området är variationsrikt med lundar och öppna marker. Här finns stenmurar, odlingsrösen och hamlade lindar. I Ebberskog finns 19 registrerade husgrunder och i Åker 17. Till husgrunderna hör omfattande stensträngar som bildar bl.a. fågator, åker- och ängsgården. I anslutning till husen finns små inhägnader som kan ha varit gödselupplag eller boskapsfällor. Fornlämningskomplexet tillhör ett av de större på Öland beträffande antalet husgrunder och överhuvudtaget är det förhistoriska odlingslandskapet i Böda ovanligt väl bevarat.

#### Kustvägen mellan Byxelkrok och Hagskog

Vägen slingrar sig fram i ett mycket omväxlande odlingslandskap med betade alvarmarker och lövskog. I nära anslutning till vägen finns flera skogsvägar som tvärs av åt öster in mot Böda kronopark. Längs vägen finns flera kulturhistoriska minnesmärken Vid Toknäs udde har en av de viktigaste hamnarna på Ölands nordvästkust legat. Här finns flera ensamliggande gravar som ligger långt ute på branten eller omedelbart intill vägen.

*Till höger karta över kulturmiljöer*



## Utmaningar för bebyggelsen

### Hur ges hamnen en centrumkaraktär?

#### Genom att

Kommunen ansvarar för att ett gestaltningsprogram tas fram, tydliga målpunkter ska stärkas och utvecklas.

Korsningen Enerumsvägen/Neptunivägen/Byxelkroksvägen ska tillsammans med hamnen utvecklas till en attraktiv mötespunkt.

#### Genom att kommunen ställer sig positiv till

Ett varierat och rikt utbud av verksamheter och service för att levandegöra det centrala området.

Marinan som har stor potential att utvecklas som ett område för turism och näringsliv. Här finns stora ytor att utveckla, vilket bör göras omsorgsfullt. Gällande detaljplan reglerar framtida utveckling.

### Hur ska de kulturhistoriska värdena och olika tidsepokerna göras läsbara?

#### Genom att

Kompletterande bebyggelse i områden med höga kulturvärden anpassas till den befintliga i fråga om placering storlek och utformning. (Landsbygdsutveckling, ÖP 2002).

Traditionell öländsk byggtradition skall vägas in vid all om-, till- och nybyggnad. (Övergripande mål, Bebyggelseutveckling, ÖP 2002 & Vision 2015).

#### Genom att kommunen ställer sig positiv till

Att kunskap om kulturvärdena lyfts fram

Den fysiska planeringen som kan stimulera en utveckling genom att ge stöd för åtgärder som främjar en god bebyggelsemiljö. Det handlar framförallt om avvägningar mellan förnyelse och bevarande.

## Naturmiljöer inom bebyggelseområdet

I Byxelkrok är naturlandskapet ständigt närvarande, utblickarna över havet är många, unika naturvärden finns inpå knuten och många besökare kommer hit just för alla dessa samlade värden. Natur och miljö återkommer som ett eget kapitel längre fram i dokumentet

### Den bostadsnära naturen, Värden av närrekreation och livsmiljö.

Strukturen på bebyggelsen i Byxelkrok gör att naturen kommer nära inpå, vissa bebyggda områden beskrivs också som om byggnaderna bara placerats ut i landskapet med liten inverkan på landskapsbilden. Sedan finns det utsparade gröna områden som öar i bebyggelsemönstret till dessa hör Knarrhagarna, Sandbackarna och två områden i höjd med hamnen. Alla dessa områden är speciellt värdefulla för rekreationen.

## Rekreativvärden

Planområdet erbjuder många möjligheter till ett rikt friluftsliv. Möjligheterna och tillgången till ett attraktivt friluftsliv bidrar till att människor trivs och mår bra. För att ta del av de utmaningar för rekreation och friluftsliv som identifierats i planen se sidan XX.

## Inventering

I samband med naturvärdesinventeringen gjordes också en inventering av attraktiva rekreationsområden. Kustremsan med Neptuni åkrar, hamnen och badplatsen utgör idag några av de mest välbesökta rekreationsområdena och turismmålen i Byxelkrok. Kustvägen utgör en välanvänd cykelled. Men det finns även vackra och intressanta friluftsområden längre in i planområdet som t.ex. Lindreservatet och Enerums alvar. Planområdet har efter inventeringen utökats något, därför finns ett mindre område i sydost samt ett mindre område i nordost som inte har inventerats avseende rekreation och friluftsliv.

Följande områden har i inventeringen pekats ut som särskilt attraktiva för friluftslivet, siffrorna avser hänvisning till kartan på föregående sida;

1. Attraktivt område för promenader och utflykter. Söder om hamnen finns en sandstrand med badbrygga. Fina badmöjligheter finns även från de plana kalhällarna norr om hamnen och söder om sandstranden.
2. Strövvänligt område med varierad och vacker natur. Området knyter samman kusten med de så kallade Lundsbackarna.
3. Variationsrikt område dominerat av öppna betade gräsmarker, omgärdade av stenmurar. Området har god framkomlighet och en mycket tilltalande landskapsbild vilket gör det intressant som strövområde. Knyter ihop bebyggelsen i den västra delen och Fiskevägen.
4. Sandbackarna är ett naturområde som nyttjas flitigt som promenadstråk och hundrastning av närboende.
5. Sammanhängande busk- och skogsområde med stigar som löper genom området vilka nyttjas av boende i omgivningen. Viktigt område för närrekreation.
6. De så kallade Knarrhagarna består i huvudsak av öppen gräsmark. Stigar i den östra delen underhålls genom gräsklippning. Är tack vare närheten till bebyggelse och kulturhistoriska värden intressant som strövområde.
7. Genom större delen av området löper en promenadstig. Det centrala och skyddade läget, den goda framkomligheten och den relativt öppna skogsmiljön gör att området har stort värde för närrekreation.
8. Området är strövvänligt och knyter ihop de intressanta alvarmarkerna med kusten.



*Kartbild över inventerade rekreationsvärden, bifogat dokumentet finns kartbild i större skala*

## Miljökvalitetsmål

Riksdagen har beslutat om 16 miljökvalitetsmål som beskriver det tillstånd som ska uppnås i ett generationsperspektiv. Miljökvalitetsmålen ska vägleda statliga myndigheters och andra samhällsaktörers åtgärder på miljöområdet. 15 av miljömålen rör den fysiska samhällsplaneringen, i huvudsak tre av dessa rör direkt planeringen av naturmiljöer; *Myllrande våtmarker* innebär bl.a. att våtmarksområden ska skyddas och det bör inte vara tillåtet med markavvattning. *Levande skogar* innebär att skogsområden kan behöva bevaras/restaureras och skötas på ett sätt som utvecklar deras värden. *Ett rikt växt och djurliv* innebär bl.a. att inte överutnyttja olika ekosystem. Att landskapet blir allt mer uppdelat av vägar och byggnader gör det svårare för djur och växter att sprida sig. Värdefull natur bör skyddas och åtgärdsprogram tas fram för att bevara de mest hotade arterna och säkerställa spridningskorridorer för djur och växter.

I nedanstående sammanställning av naturvärdena har inte TUVÅ-områden tagits med då befintliga naturvärden har identifierats genom den naturvärdesinventering som kommunen låtit ta fram. Se kartan på sidan 78 för vilka områden som av jordbruksverket är utpekade värdefulla ängs- och betesmarker (TUVÅ-områden).

### Redovisning av områden med skydd i lagstiftning

Riksintresse för obruten kust och naturvård

Riksintresse för obruten kust omfattar hela Öland. Riksintresset bedöms inte påverkas negativt av aktuellt planförslag då inga åtgärder föreslås längs kusten, förutom inom hamnområdet som redan är ianspråktaget.

Delar av planområdet omfattas också av riksintresse för Naturvård. Detta bedöms inte påverkas negativt då inga åtgärder föreslås inom dessa områden.

Naturreservat

Inom planområdet finns inga naturreservat. Planområdet gränsar till Lindreservatets naturreservat, se nedan. Detta bedöms inte påverkas av planförslaget.

Natura 2000

Inom planområdet finns inga Natura 2000-områden. Planområdet gränsar till Lindreservatet som också omfattas av Natura 2000. Området bedöms inte påverkas av planförslaget eftersom markanvändningen intill reservatet förblir densamma.

Biotopskydd

Biotopskyddet är reglerat i Miljöbalken, se del 3. Vissa biotoper är skyddade med automatik, t.ex. alléer, källor, odlingsrösen, pilevallar, småvatten och våtmarker i jordbruksmark och åkerholmar. Inom generellt skyddade biotoper kan Länsstyrelsen medge dispens för verksamhet eller åtgärd som kan skada naturmiljön om det finns särskilda skäl. Vissa biotoper kan skyddas genom beslut i ett enskilt fall, där ett angivet område blir biotopskyddsområde. Skogsstyrelsen är ansvarig för biotopskyddsområden i skogsmark. För biotoper som inte är skogsmark och som kan skyddas i ett enskilt fall är Länsstyrelsen beslutsmyndighet. Inom planområdet finns inga utpekade biotopskyddsområden. Strax utanför planområdet finns dels ett område i Lindreservatet och ett område öster om Fiskaregatan. Dessa bedöms inte påverkas av planförslaget.

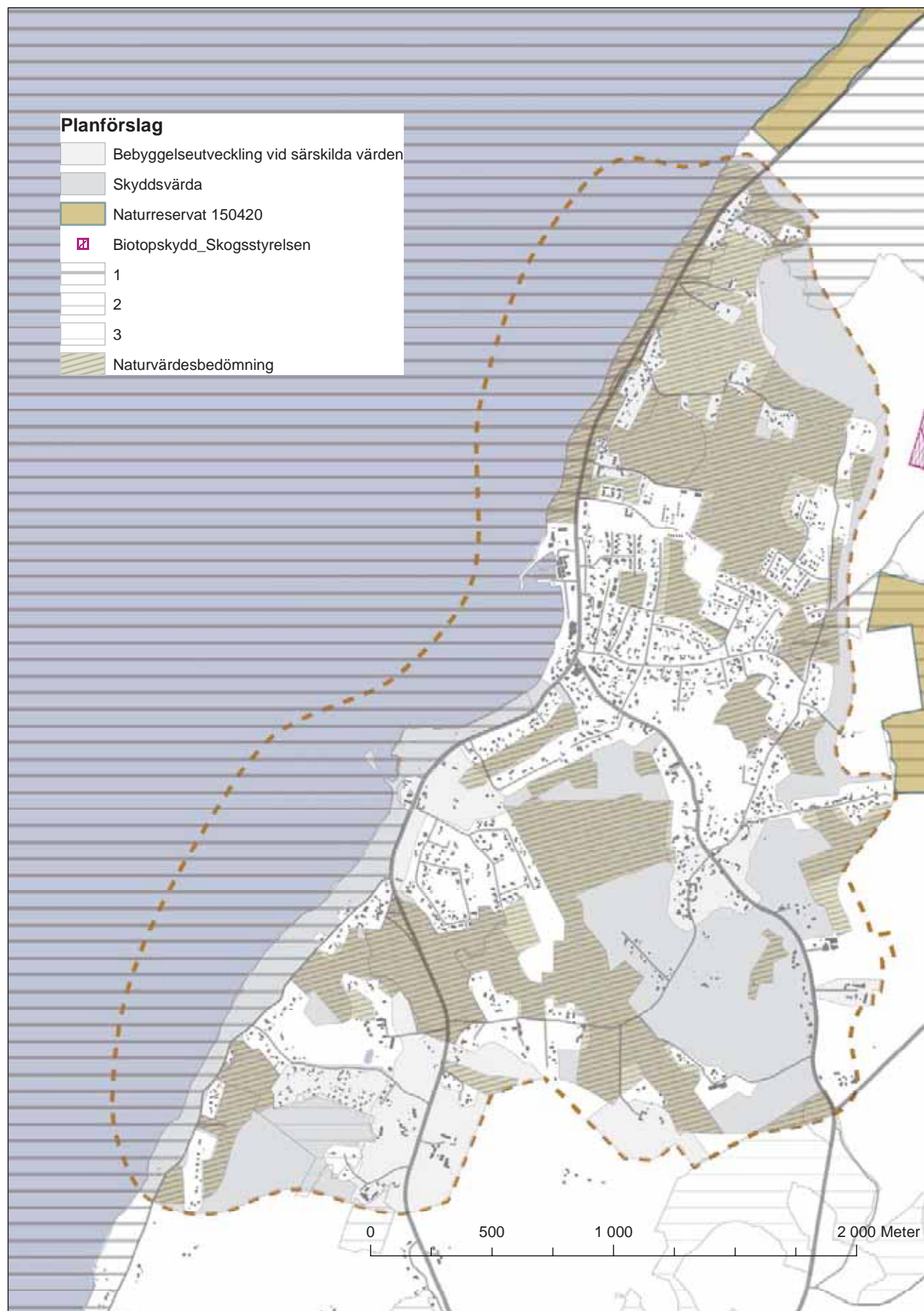
Nyckelbiotoper

Nyckelbiotoper är skogsområden med mycket höga naturvärden. De har en nyckelroll för bevarandet av skogens hotade växter och djur. Inom planområdet finns tre utpekade områden. Det nordvästra området består av en 1,1 ha stor löväng där det finns träd med spår av hamling. Det sydvästra och det östra områdena består av 1,2 respektive 1,7 ha stora områden med lövängrest där det finns hamlade träd och spärrgreniga grova träd. Dessa områden bedöms inte påverkas av planförslaget.

### Naturvårdsplan

Länsstyrelsen har i sitt naturvårdsplan "Natur- och kultur på Öland" pekat ut fem områden inom planområdet som omfattas av högsta naturvärde (klass 1). Dessa områden anses vara särskilt skyddsvärda och bör därför bevaras för att befintliga värden inte ska gå förlorade. De områden som omfattas av klass 2 och 3 presenteras inte här utan finns att läsa om i boken *Natur och kultur på Öland*, Länsstyrelsen i Klamar län 200X. Nedan följer en kort sammanfattning av de områden som omfattas av klass 1-värde.





*karta över naturmiljöer*

### Västeralvaret

Västeralvaret är Ölands nordligaste alvar. Alvaret är öppet och domineras av torra och artrika gräsmarker.

### Kust mellan norra udden och Byxelkrok

Säreget och omväxlande kustlandskap. Västra kusten präglas av karga och mycket steniga förhållanden. Från strandlinjen och österut utbreder sig ett 200 meter brett strandvallssystem med ett tiotal parallella strandvallar. Längs stranden går den underliggande kalkstenen i dagen i form av ett så kallat pallplan.

### Vattenområdet utanför norra udden

Havsområde vid norra udden av stort biologiskt intresse. Kustområdet är av internationell betydelse som rast- och övervintringsplats för fågel. Lek- och växtområde för flera fiskarter. Området är av riksintresse för naturvård.

### Lindreservatet

Lindreservatet, eller Åker som det också kallas, består av ett variationsrikt landskap med mycket stor variation av naturtyper. Lövskogar, tallskog, öppna betesmarker, alvar, kärr samt trädbärande slätterängar återfinns här. På äldre träd i lövskogen och på slätterängen har man funnit många rödlistade lavar. Områdets stora variation ger goda förutsättningar för ett rikt djurliv. Lövskogsområdena har ett rikt fågelliv. Fem olika fladdermusarter har noterats här.

### Skeppersäng

Två skogsområden av naturskogsliknande karaktär. I sydväst en blandlövskog med inslag av gamla ekar. Rik lavflora. Här finns även kulturvärden.

### *Karta över områden*



*Foto kusten mot hamnen, 2014*

## Naturvärdesinventering

I samband med framtagandet av denna fördjupning av översiktsplanen har en naturvärdesinventering gjorts för att utreda befintliga naturvärden. Denna finns i sin helhet som bilaga till planen. 68 naturvärdesklassade områden avgränsades, se karta intill. Områdena klassades efter en fyrgradig skala. Observera att inte hela planområdet ingår i denna inventering. Planområdet har efter inventeringen utökats dels i den sydöstra delen och dels i den nordöstra delen, för de områden som utökas har bedömningen varit att de innehåller höga värden och ska bevaras.

### Klass 1

Regionalt/nationellt värdefulla/skyddade områden, t.ex. Natura 2000 områden, riksintressen mm. Områden ingående i regionala naturvårdsplaner. Förekomst av rödlistade/ hotade arter.

### Klass 2

Mycket högt kommunalt/lokalt och regionalt naturvårdsvärde. Områden klassade högt i kommunala naturvårdsplaner. Förekomst av rödlistade arter eller i övrigt sällsynta/ovanliga arter i ett lokalt perspektiv. Områden som är klassade som värdefulla i naturtypsinventeringar såsom, sumpskogsinventering, nyckelbiotopinventering, ängs- och hagmarksinventeringen eller våtmarksinventeringen. Områden som bedöms utgöra viktiga buffertzoner mot klass 1 objekt, områden som tjänar som spridnings korridorer mellan värdefulla naturområden eller utgör värdefulla öar i landskapet viktiga för att vidmakthålla livskraftiga populationer av ovanliga eller värdefulla arter.

### Klass 3

Områden med kommunalt/lokalt naturvärde. Del i en värdefull mosaik av naturtyper ingående i ett kulturlandskap. Viktiga korridorer eller buffertområden i anslutning till högre klassade objekt. Områden med en eftersatt hävd men med god potential att kunna utveckla högre naturvärden vid återupptagande av hävderna.

Observera att inom denna klass kan ingå områden som i sig inte uppvisar några högre naturvärden men kan utgöra en mycket viktig funktion för naturvärden som korridor/ skyddszon mellan/mot andra naturområden.

### Klass 4

Övrig natur. Områden där exploatering inom mindre områden kan ske.

Åkermark utan någon synbar naturalisering i form av etablering av vildväxande gräs och örter har inte klassats. Många åkrar i området som ligger i träda har emellertid naturaliserats i mer eller mindre stor omfattning och har då värderats från naturvårdssynpunkt. Vissa åkrar som inte har klassats har ett värde att bevaras som åkermark eller öppen mark från kulturhistorisk synpunkt. Detta gäller t.ex. åkrarna i anslutning till Torps by.

## Förhållningssätt naturmiljöer

**Hur ska områden som omfattas av höga värden avseende natur och som inte skyddas genom Riksintresse eller annat nationellt skydd bevaras?**

### Genom att

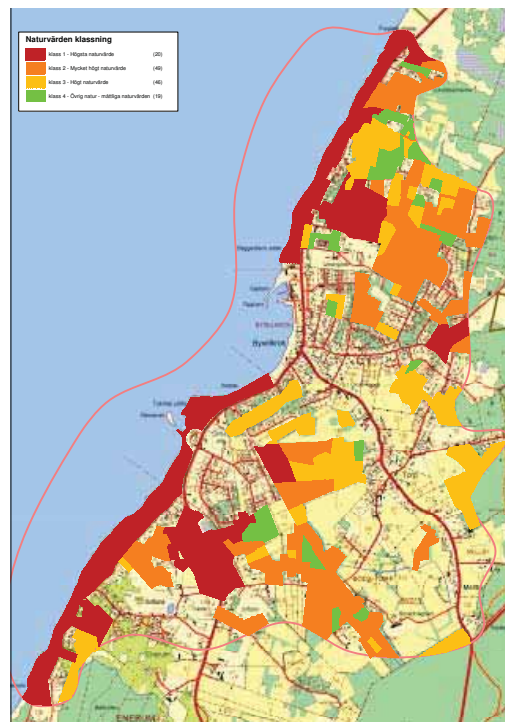
Kommunen undantar områden från exploatering

Kommunen prioriterar Ölands stora natur- och kulturvärden som långsiktigt ska bevaras och utvecklas. Rimlig hänsyn till utvecklingen av andra näringar som jordbruk, turism och energiproduktion bedöms uppnås genom avvägningar i denna fördjupade översiktsplan i vilken värdefull natur finns redovisad under beskrivning av markanvändning N-områden samt B-områden avseende kulturmiljöer (Övergripande mål, natur och kulturmiljöer, ÖP 2002).

Som utgångspunkt ska områden som i Naturvärdesbedömningen pekats ut med höga naturvärden (motsvarande klass 1 och 2) bevaras.

### Kommunen ställer sig positiv till

Att Attraktiva naturområden länkas samman till stråk för att bidra till ett attraktivt rekreativsliv och för att bidra till spridningskorridorer av växt- och djurarter.



*Kartbild över klassning, bifogat dokumentet finns kartbild i större skala*

## Sammanfattning av mark och vattenanvändning

### Verksamhetsutveckling

- V1, Hamnen Utveckling av ett strakt centrum, intilliggande bostäder utreds som möjliggör för kompletterande verksamhetsytor vid kommande planförändring, Gestaltningens förslag, parkeringsbehov mm Tydligare inriktning mot verksamhet i centrala delar, all prövning genom DP; ÄDP
- V2, Verksamhetsyta, delområde 1-4, dagvattenhantering som skyddar vattentäkt samordnat med skydd vid 136:an säkerställa skydd för vattenskyddsområde
- V3, *Golfbanan* verksamheten en lokal resurs rekreativsmöjligheter.

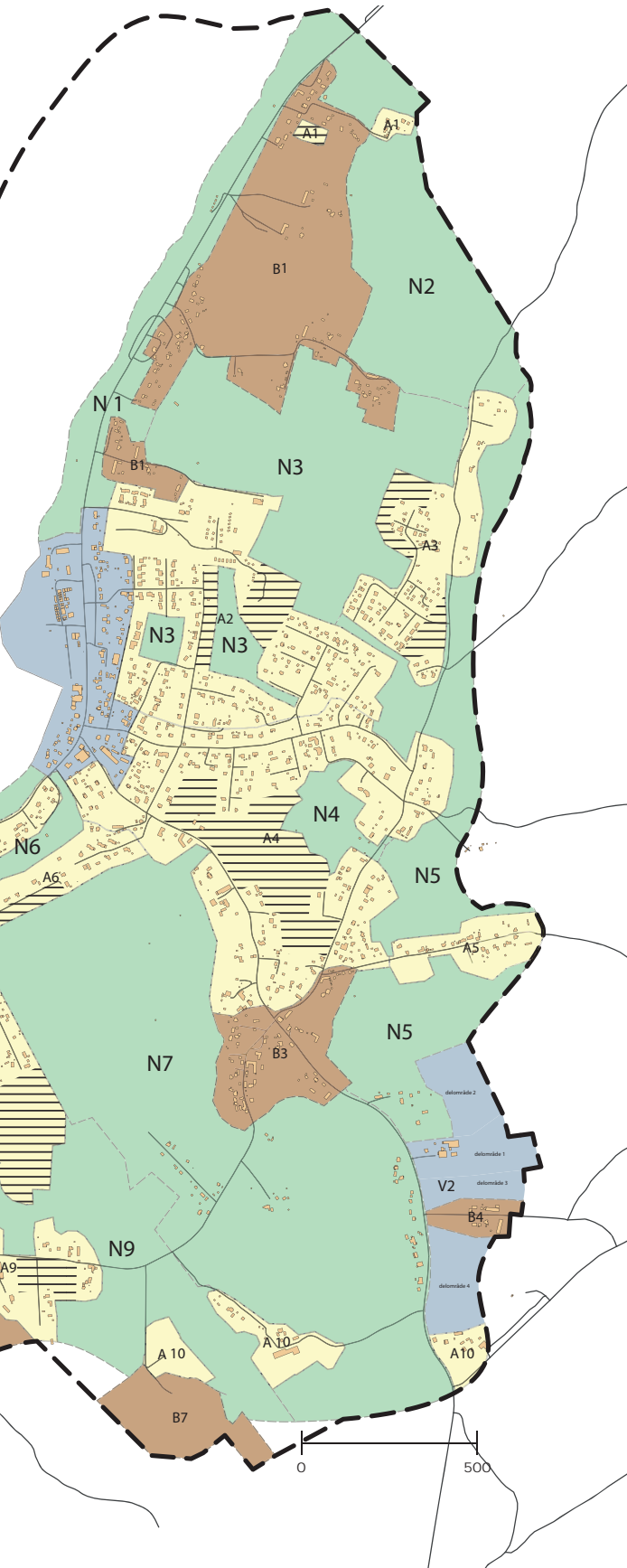
### Bebyggelseutveckling

- A1. Undersöka möjligheten att tillskapa ytterligare tomter avsedda för bebyggelse
- A2. Norr om Svältergatan, bostadshus. Förtätning av befintlig bebyggelse.
- A3 Fiskeväg, småskalig bebyggelse, komplettering där naturvärden i västra delen behöver utredas vidare.
- A4 Söder om Svältergatan samt gatan och omgivande bebyggelse, komplettering och nytt område.
- A5 Östra gatan, Komplettering av befintligt, hänsynskrav
- A6 Sandbackarna, komplettering av befintlig bebyggelse
- A7 Tokenäs, komplettering, nytt område söder om befintligt tillfart genom förlängning av båda gatorna alt. utreda ny utfart mot Kärrslundsgatan.
- A8 Hagskogsvägen Enerums Träsgate tillkommande bakom befintlig. Visuell utblick från Träsgade viktigt.
- A9 Kärrslundsgatan, komplettering
- A10 Skråphägnen, komplettering av befintlig bebyggelse i västra området i anslutning till gården större byggrätt för komplement byggnader.
- A11 Bebyggelseutveckling södra delen Hagskogsvägen komplettering
- A12 Bebyggelseutveckling Enerum Viss utveckling kan vara möjlig av befintligt

### Bebyggelseutveckling vid särskilda värden

- B1 Norra jordbruksmarkerna, ålderdomlig gårdsbebyggelse med tillhörande öppna arealer
- B2. Tokenäs. Fornlämning. Upplevelsen av kustvägen byggnaders inbördes relationer försvårar kompletteringar. Samspelet och avståndet mellan de båda ladorna ger en tydlig prägel av det skiftade odlingslandskapet.
- B3 Torps by, kulturhistorisk kärna för området i stort. Utveckling som gynnar värdet möjlig. Torps by har mycket höga värden som också hänger samman med odlingsmarken inom N8.
- B4 Mellby. Gårdsbebyggelsen samt omgivande jordbruksmark Konflikt jämte allmänna intresset av verksamhetsyta för andra ändamål.



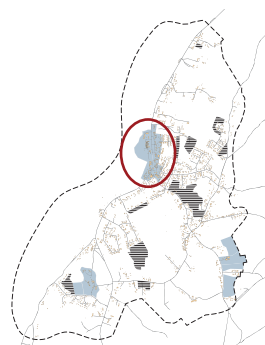


- B5. Stugbyn Konsekvent genomförd fritids-  
husbebyggelse med uttalade värden idag och i  
framtiden.
- B6. Enerum Kulturhistoriska värden i äldre  
gårdsmiljöer, karaktärsskapande omlandet  
nu inkluderat. Viss komplettering med stor  
hänsyn till kulturmiljön (både bebyggelse och  
definierad odlingsmark)
- B7 Mycket välbevarad gårdsmiljö.

### Utveckling av andra värden genom skydd av områden

- N1 Kusten inklusive strandskydd
- N2 Landskap in norr. Landskapet kommer  
här in i planområdet, värden både inom och  
utom plan
- N3 Öppet landskap för rekreation bebyggel-  
senära, utveckla genom att knyta samman  
naturområdena med kusten
- N4 Knarrhagarna, Natur/ rekreation, forn-  
lämning
- N5 Landskap in från öster, värden inom och  
utom plan
- N6 Natur för rekreation, Sandbackarna, kon-  
trast mot havet och stranden,
- N7 Jordbruksmark i Torps jordbruksbygd
- N8 Naturvärdet Enerums alvar
- N9, Naturvärde spridningskorridor skogsridå  
från Enerums alvar
- N10, Naturvärde Hagskog både utom och  
inom fördjupningsområdet

## Beskrivning av mark och vattenanvändning



Översiktskarta



### V1 hamnen

Hamnområdet har varit en viktig knutpunkt sedan slutet av 1800-talet, att Byxelkroks hamn fortsätter att vara en levande hamn är av stor betydelse för både samhället och ur ett kulturhistoriskt perspektiv, för en kontinuitet i användningen. Turistnäringen har en kontinuitet sedan slutet av 1800-talet och har på så sätt ett kulturhistoriskt värde för Byxelkrok. Sjöbodarna och kajen, piren, stenhuggeriets placering och byggnader skapar tillsammans en helhet och en hamnmiljö som är viktig att bevara. Stenhuggeriet i hamnområdets norra del har bedömts ha höga kulturvärden, tillsammans med det nyligen byggda rökeriet ett miljöskapande värde för platsen.

Hamnens öppna läge i landskapet, både från sjösidan och från landsidan gör att hamnen har ett högt identitetsvärde för området.

Hamnområdet tål dock en del förändringar om det sker med hänsyn till områdets karaktär och kulturvärden. En utveckling som gynnar turismen och näringslivet, såsom handel och annan service som bidrar till en levande miljö kan möjliggöras. Marinan omfattas av en detaljplan som tillåter en sådan utveckling. Tillkommande byggnader och verksamheter inom hamnområdet bör ha en anknytning till hamnverksamheten eller annan näring som har behov av att ligga vid hamnen/vattnet. Fiskeriverksamheten bör få fortsatt prioritering och möjlighet till utveckling.

Den norra delen av hamnområdet omfattas av riksintresse för friluftslivet. Ombyggnaden av hamnen bedöms gynna riksintresset då det öppnar upp och gör området mer framkomligt och attraktivt.

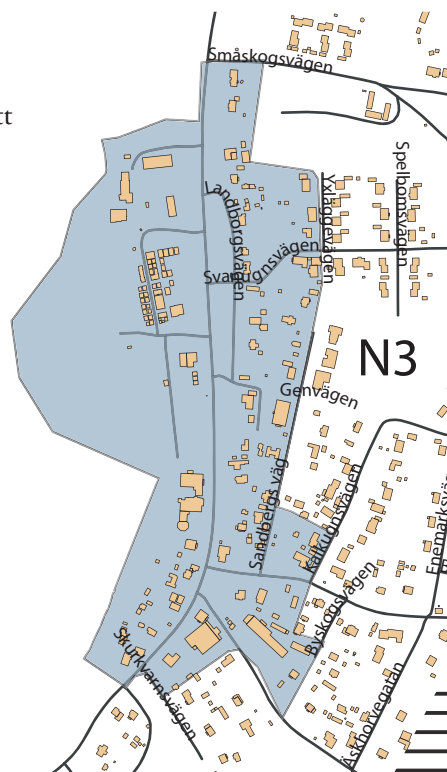
### Gestaltning

Hamnområdets gestaltning bör ses över på en detaljerad nivå. Mötet mellan Sjöstugans storskalighet och gästhamnens småskaliga fiskebodsbebyggelse är en viktig fråga, hur ytorna däremellan ska nyttjas. Området bör utformas så att det bidrar till en levande och ändamålsriktig miljö samtidigt som stor hänsyn ska tas till hamnområdets värden.

Trafiken bör när den passerar Byxelkroks centrum vid korsningen mellan väg 994 och 136, ske på fotgängarens villkor. En separerad gång- och cykelväg bör anläggas längs väg 136, det är dock viktigt att vägen bibehåller sin karaktär då den är kulturhistoriskt värdefull.

De allmänna platserna bör tydliggöras och få en högre standard genom ökad drift och underhåll.

Den upplevda kontakten med havet från väg 136 och 994 kan förbättras. Strandpromenaden bör också utvecklas och förlängas för att bli mer attraktiv och tillgänglig. Parkeringsplatser bör utredas ett förslag finns om att anlägga parkering norr om hamnen.



Karta område V1

Området berörs av dagvattenfrågor se sidan 24 och klimatförändringar

Vid exploatering av hamnen bör den förväntade havshöjningen behandlas mer ingående än vad som gjordes i samband med detaljplanens framtagande. Hamnområdet omfattas av risk för översvämning i framtiden och för att undvika framtida kostnader kan hamnen anpassas för en sådan höjning i ett tidigare skede. Behovet och åtgärderna bör analyseras och jämföras med kostnaderna. Läs vidare under kapitlet Vatten och Klimat.

### Målpunkter

En vision för Byxelkroks centrum har tagits fram i samband med arbetet med fördjupningen av översiktsplanen. I denna strävar man efter att binda ihop olika målpunkter och skapa en mer gång- och cykelvänlig miljö mellan bebyggelsen samt att skapa offentliga platser som lockar till vistelse, t.ex. torgytor.

Det forna **stenbrottet** är ett intressant historiskt inslag med utvecklingspotential. Stenhuggeriets mark bör tillgängliggöras och tillsammans med det planerade rökeriet skapa en torgyta som ett avslut av hamnplatsen. Vid en utveckling ska verksamheten fortfarande vara synlig som ett historiskt inslag. **Gamla hamnen** erbjuder en täthet som attraherar många besökare. Området känns genuint med närheten till lossningskajen och fiskeredskapen samt det rika folklivet. Nya hamnen, **marknadsplatsen**, ges en omsorg om den framtida bebyggelsen i fråga om skala och täthet. Åtgärder som bidrar till att mindre upplevs som parkeringsyta är positivt för hela området. **Centrum ICA och Solö** är landvägen entrén till hamnområdet, platsen är också en naturlig mötesplats året runt.

En idé till förbättring kan vara en torgyta kring korsningen Enerumsvägen, Neptunivägen och Byxelkroksvägen, och dels ett hamntorg och en sammanlänkning mellan de olika målpunkterna stärker området som helhet.

I gestaltungsarbetet för ett tillgängligare centrum bör parkeringsalternativen ses över och parkeringen på torget flyttas och ge plats för torgetablering och rekreativ samlingsplats med högre status bland boende och besökare. Trafiken bör passera torget på fotgängarens villkor och en omgestaltning av torg och vägar där dessa samspelar med en gemensam utformning där fotgängarens företräde framgår är nödvändig. En idé för verksamheterna är att vid en omgestaltning vända sig mot eller ut på torget. Gestaltningen bör ha ett gemensamt tema i hela centrum från Solö Wårdshus till hamnområdet och stenhuggeriet med lokalt förankrade inslag, exempelvis kalkstensblock som markerar gränser mellan trafikslag. De olika målpunkterna har värdefulla kopplingar till viktiga epoker i Byxelkroks historia, den tidiga turismen, industrialismen och traditionella näringar så som jordbruk och fiske samt det avtryck av samtiden som en utbyggnad av hamnen representerar.

Parkeringsalternativen bör generellt ses över i området för att bättre klara högsäsongens parkeringsbehov. Gärna med flexibla ytor för att minska parkeringsplatsernas ödsliga framtoning om vintern.

Parkeringsalternativen får fortsatt prövas. I linje med fördjupningens strategier bör parkeringar stärkas upp centralt i första hand



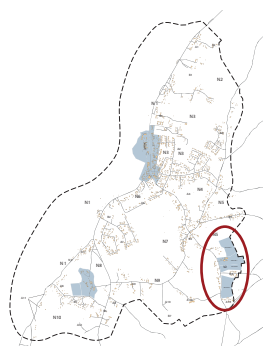
Illustration över hamnen



Möjlig lokalisering av parkeringsplats

### Rekommendationer

- Hamnområdet bedöms tåla förändringar, men det måste ske med hänsyn till områdets karaktär och kulturvärden. En levande och ändamålsenlig hamn med bibehållen kontinuitet i hamnverksamheten, bedöms som viktigast, det innebär att områdets immateriella (berättade, identitetsskapande) kulturvärden bibehålls.
- En samordnad strategi för gestaltningen av hamnen bör genomföras och ligga till grund för fortsatta utvecklingen (se vidare sidan..).
- Åtgärder som bidrar till ett mer levande centrum är positivt. Handel och service bör möjliggöras utmed huvudlederna och i centrumkärnan.
- Vid detaljplaneläggning utreda om området ska hanteras som särskilt värdefull miljö, d.v.s. att särskilda krav ska ställas vid olika åtgärder som i normala fall är bygglovsbefriade.



Översiktskarta

### V2 Verksamhetsyta

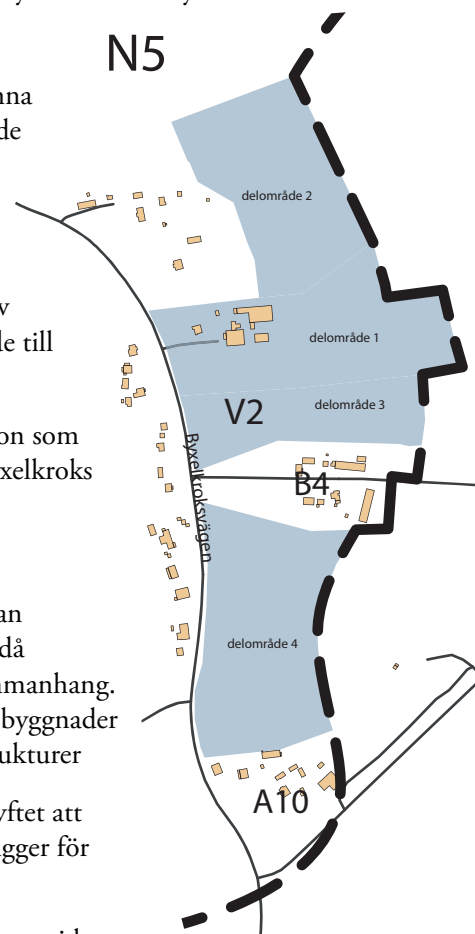
Invid väg 136 har ett område avsatts som möjligt område för verksamheter. Området är uppdelat i delar numrerade 1-4 och anger en tänkt utbyggnadsordning. Områdets syfte är att svara mot det uttryckta behovet av yta för en beredskap att kunna utveckla lokala näringslivet och utöka antalet arbetstillfällen.

Denna fördjupade översiktsplan har bedömt området som lämpligt utifrån dess läge intill befintlig verksamhet och närheten till väg 136. Hänsyn till vattenskyddsområdet måste utredas och hanteras i detaljplanen. Det bör vara möjligt att ordna en säker dagvattenhantering som skyddar vattentäkten och som dess utom skulle kunna kombineras med åtgärder på väg 136. Tillkommande enstaka byggnader som inte är bostadskomplement ska kunna prövas med bygglov. Stor vikt ska läggas vid möjligheten att anordna en säker dagvattenhantering för att på så sätt skydda vattentäkten. Byggnader som prövas genom bygglov utan föregående detaljplan ska lokaliseras anslutande till befintlig bebyggelse.

Inom delområde 4 planeras en ny återvinningsstation som ska ersätta den allmänna återvinningsstationen i Byxelkroks hamn.

### Rekommendationer

- Utbyggnad i området ska regleras i detaljplan när det råder stor efterfrågan på mark eller då dagvattenlösningar måste hanteras i ett sammanhang. Bygglovgivning ska vara möjlig för enstaka byggnader som lokaliseras anslutande till befintliga strukturer
- Dagvattenhanteringen måste ordnas med syftet att säkerställa att endast acceptabla risker föreligger för vattentäkten.
- Avvattningen av väg 136 bör snarast utredas se vidare avsnitt vatten och klimat respektive trafik.



Karta över område V2



Området berörs av VA utbyggnad se Fokus vatten i planområdet s 29 ff. MKN-vatten, VA och dagvattenhantering, sårbarhet



## V3 Golfbanan

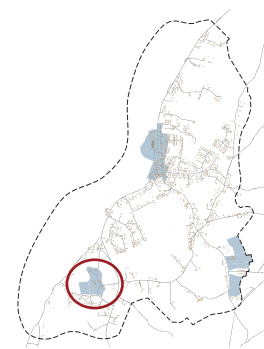
Golfverksamheten är en viktig lokal resurs, här erbjuds rekreativsmöjligheter och aktiviteter men också en resurs och näring för lokala ekonomin. På området ges utrymme till utveckling men med stor hänsyn till omgivningen. Det bör vara möjligt att komplettera golfbanan med exempelvis elljusspår, vandringsleder eller lokaler för andra verksamheter som båda kan vinna på en samlokalisering.

Möjligheterna till utveckling av verksamheten på Byxelkroks golfbana är begränsade av de förutsättningar som finns i närområdet, bebyggelse och naturvärden. De riktningar där störst tillgänglig yta finns är antingen söder eller öster ut. Söder om golfbanan finns ett högt naturvärde som kan vara svårt att kombinera med golfen, åt öster breder ett kulturlandskap med jordbruksmarker ut sig. Det sistnämnda området är redan idag till viss del ianspråktaget för byggnation och viss verksamhet vilket talar för att en utveckling av golfen här skulle vara mer framkomligt, det aktuella området är betecknat B6 i markanvändningskartan.

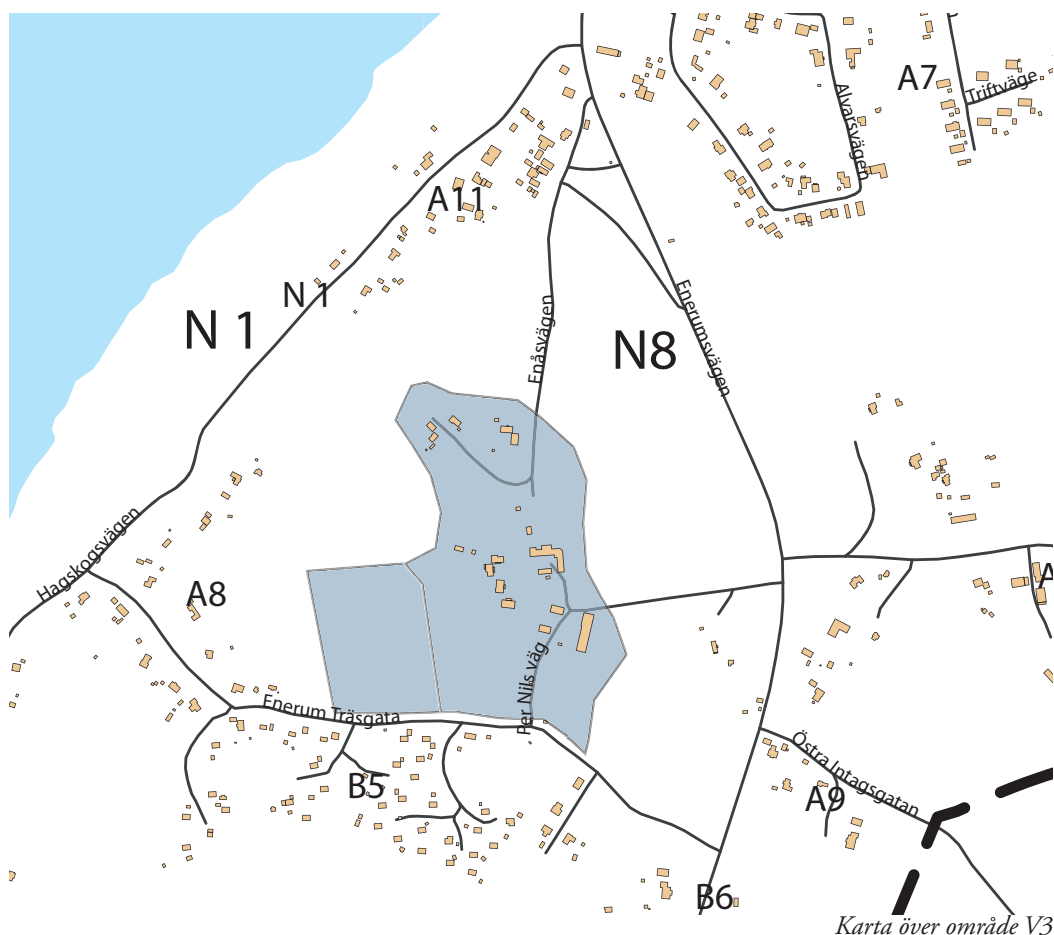
Bebyggelseutveckling är möjlig i de västra delarna bakom befintlig bebyggelse, en visuell utblick från Enerums Träsgade mot kusten och vägens karaktär ska bevaras.

### Rekommendationer

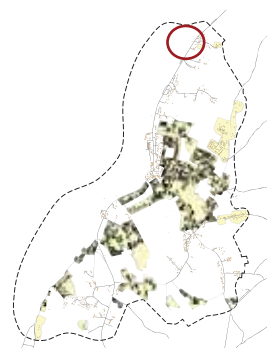
- Utveckla området för rekreation och som en lokal resurs.
- Då golfbanan ska utvecklas med fler håll ska lokalisering öster ut förespråkas.
- Utredda möjligheter till kompletterande verksamheter och alternativ för verksamheten.



Översiktsskarta



Karta över område V3



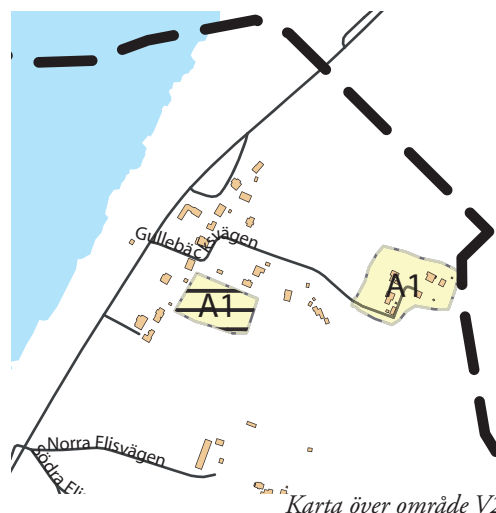
Översiktskarta



## A1 Inom kulturvärdet Norra jordbruksmarkerna

Marken är i anspråkstagen som trädgårdsmark, zon mellan natur och bebyggd miljö. Undersöka möjligheten att stycka av två-fem tomter avsedda för bebyggelse

Generellt för Norra Byxelkrok med jordbruksmark gäller att området närmast kustvägen är mycket känsligt, i synnerhet i anslutning till de gamla gårdsmiljöerna. I de välbevarade gårdsmiljöerna är byggnadernas placering och deras inbördes relationer en viktig del av den kulturhistoriska miljön. Förtätning innebär en risk att dessa kulturvärden försvagas. Om gårdsstrukturerna inte längre är synliga/avläsbara minskar förståelsen för den historiska utvecklingen. Därför bör all eventuell tillkommande bebyggelse ligga utanför gårdsbebyggelsens struktur.

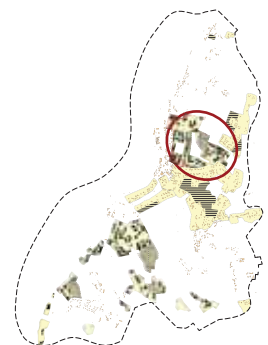


Karta över område V2

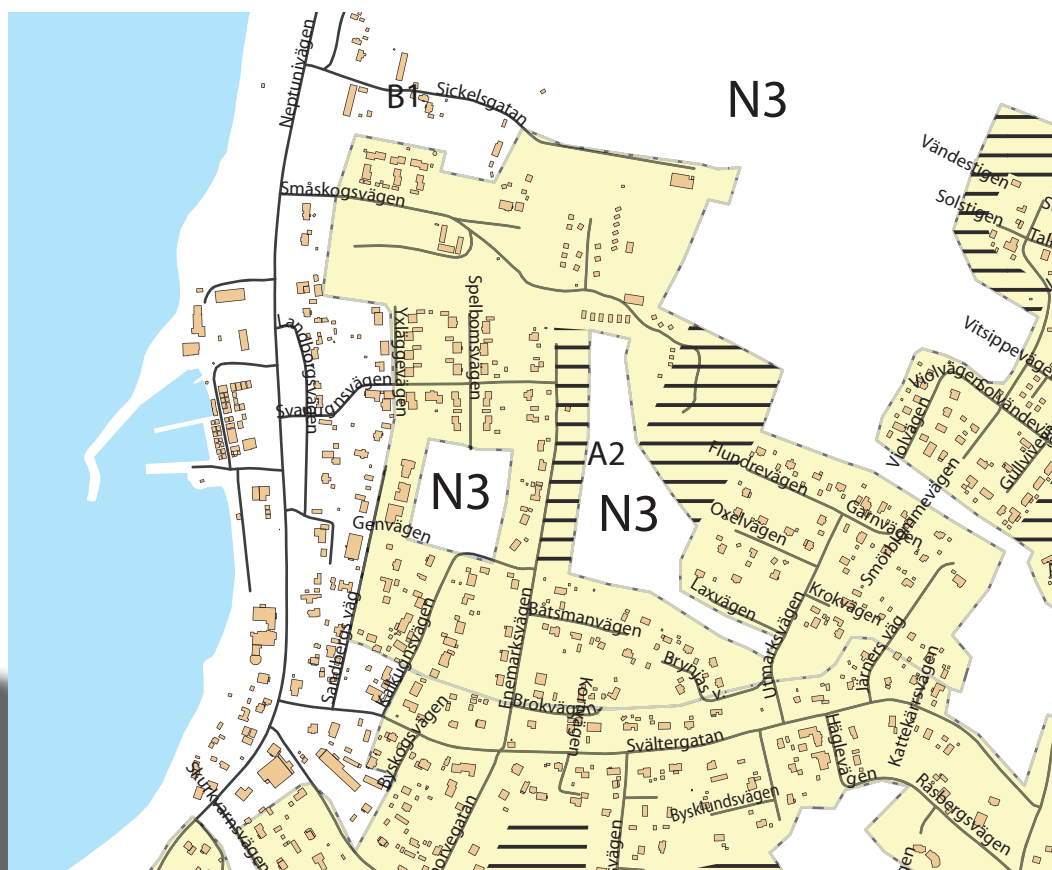
### Rekommendationer

- stengården, odlingsrösen och grövre träd bör genomgående bevaras och omgivande mark, även inne på enskilda tomter bör behålla en naturmarkskaraktär

## A2 Norr om Svältergatan, undantaget bebyggelsen intill vägen, bostadshus.



Översiktskarta



Karta område A2

Området berörs av VA utbyggnad se Fokus vatten i planområdet s 29 ff. MKN-vatten, VA och dagvattenhantering, sårbarhet

Befintligt planmönster i området är relativt strikt och med en struktur som är typisk för småhusområden från 1960- och 1970-talen. Utvecklingsförslaget innebär en förtätning av befintlig bebyggelse. På större oexploaterade områden föreslås nya bostadsområden där det är lämpligt med hänsyn till exempelvis infrastrukturen. På ytan längst i nordväst, som idag utgör campingplats, föreslås låg, tät villabebyggelse. På övriga områden kan större byggrätter utredas, eventuellt där möjlighet till någon form av enklare verksamhet kan inrymmas.

Området lämpar sig även för äldreboende, servicebostäder och förskola. Ca 6 ha ingår i den regionala bevarandeplanen för jordbrukslandskapet. Den används dock idag för campingändamål av Neptuni camping. Campingens betydelse för besöksnäringen och är en motor i samhället under sommarmånaderna. Förhoppningen är att området även fortsättningsvis kommer att användas för campingändamål, dock kan området effektiviseras och bostäder inrymmas där det är möjligt. Det bör vara möjligt för allmänheten att röra sig genom campingområdet. Vägarna mellan områdena i öster bör kopplas samman med de västra genom gc-vägar.

Grönområdena som ligger inom bebyggelseutvecklingsområdet har framförallt betydelse för närrecreationen, för boende i området. Platsen kan eventuellt utvecklas som lektyta med fotbollsmål samt lekutrustning. Platsen skulle kunna användas som en flexibel yta för tillfälliga aktiviteter som gynnar boende och besökande. I det östra området skulle stigsystemet kunna kompletteras med fler och området röjas på sly. Inom det västra området finns en fornlämning i form av en kulle med en ugn för kalkbränning. Området utgörs huvudsakligen av öppna gräsmarker med inslag av buskar och enstaka ekar och askar. Delar används som extra parkeringsplats vid stora evenemang i Byxelkrok, alternativa parkeringsmöjligheter i fördjupningsområdet bör utredas vidare.

En mindre yta är redovisad som utredningsområde för dagvattenhantering, läs vidare under kapitlet Vatten.

### Rekommendationer

- Kommande planarbete ska så långt det bedöms möjligt sträva efter ett lokalt omhändertagande av dagvattnet i området.
- Områdena planlagda i modern tid bedöms tåla en förtätning alternativt utökas med fler tomter i kringområdena.
- Vid ny tomtindelning ska den befintliga strukturen vara vägledande. Detsamma gäller byggnadens placering på tomten. Tomternas bör ha en storlek som gör det möjligt att delar av den naturliga vegetationen bevaras i gränser och mellan byggnader för att kontakten med det ursprungliga kultur-/ naturlandskapet ska kunna bevaras.
- Nya byggnader ska placeras med hänsyn till befintligt landskap och tomtens förutsättningar.

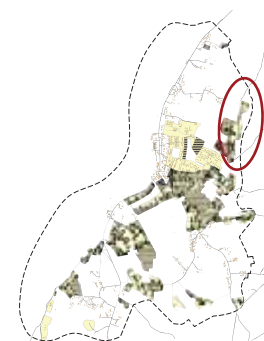


## A3 Fiskevägs bråten

Småskalig bebyggelse med angränsning till rekreationsområde

Området består idag av varierad bebyggelse i liten skala med stort inslag av natur. Naturen väster om vägen är viktig för rekreation och friluftsliv. Förslaget innebär att det även fortsättningsvis ska vara ett område med tät, småskalig bebyggelse men där komplettering av bebyggelsen ses som en möjlig utveckling.

Kulturhistoriska värden har i området bedömts bestå i hur man har låtit det ursprungliga



Översiktskarta

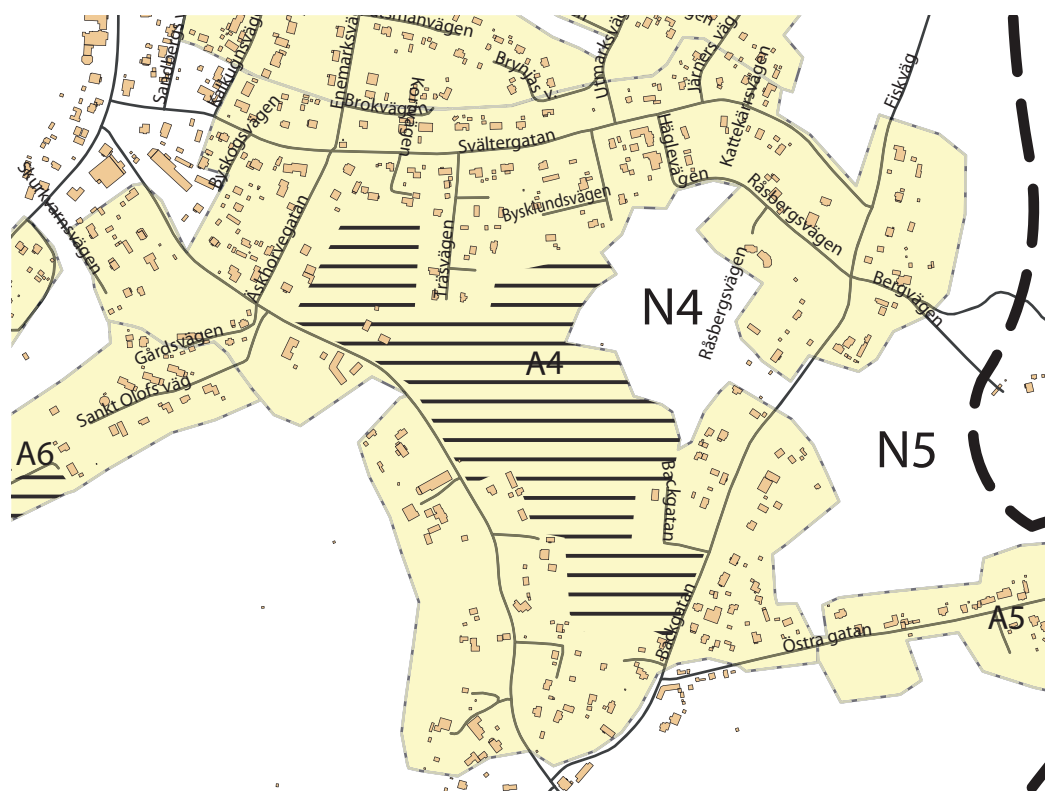


mer levande centrum är positivt. Handel och service bör framför allt möjliggöras utmed huvudlederna och i centrumkärnan.

Ett mindre område intill väg 136 har pekats ut som utredningsområde för dagvattenhantering, det behöver utredas ytterligare innan det kan bli aktuellt. Möjligheten att nyttja området som magasinering och rening av dagvatten för eventuell vidare transport mot Tokenäs kanal bör utredas för att skapa ett lokalt omhändertagande av dagvattnet i området. Läs vidare under kapitlet Vatten.

Vattenskyddsområdets zoner ställer krav på väg 136 och att den trafik som framförs inte är ett hot mot tåkten.

En separerad gång- och cykelväg bör anläggas längs väg 136, det är dock viktigt att vägen bibehåller sin karaktär då den är kulturhistoriskt värdefull.



Karta område A4

#### Rekommendationer

- Generellt gäller att området bedöms tåla tillägg och förändringar, men att det måste ske med hänsyn till områdets karaktär och kulturvärden. I anslutning till kustvägen och Byxelkroksvägen, men även längs Svältergatan, är kulturmiljön särskilt känslig för ytterligare exploatering eller andra förändringar. En varsam förtätning kan vara möjlig längs Byxelkroksvägen och Svältergatan där särskild hänsyn tas till de kulturhistoriska värdena.
- Det är viktigt att de kulturhistoriska värden som finns kvar bevaras inför framtiden. Relationen mellan hus och väg är viktig att bibehålla, varför ny bebyggelse utmed vägsträckningarna ska placeras indragen från gatan. Ny bebyggelse ska hålla en lågmäld karaktär.
- Ny sammanhängande bebyggelse bör ske bakom befintliga gårdar och hus. Större sammanhängande stugområden ska undvikas i anslutning till Torps bykärna.
- Utredningsområdet för dagvatten och möjligheten att lokalt omhänderta dagvattnet ska utredas.



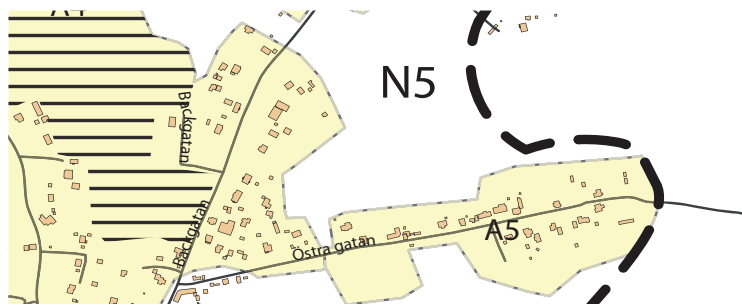


Översiktskarta

## A5 Östra gatan

Östra gatan kompletteras med bebyggelse i anslutning till vägen. Vägen kommer också fungera som en anslutning till den gång- och cykelväg som planeras genom Böda skogen. Norr

om vägsträckningen bedöms marken ha kulturvärden som innebär att kompletteringar kan vara svårare att inpassa här än på södra sidan. Området ingår också i det som i kulturmiljöutredningen beskrivits som Torps by.



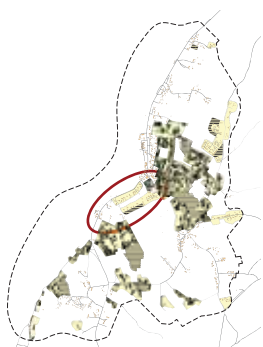
Karta område A5, Östra Gatan

### Rekommendationer

- De olika karaktärsdragen i bebyggelseområdena samt gränserna mellan dem är viktigt att bevara och tydliggöra. Områdets största utmaning är att bibehålla möjligheten att kunna utläsa var gränsen mellan gamla Torp och moderna Byxelkrok går.



## A6 Sandbackarna



Översiktskarta

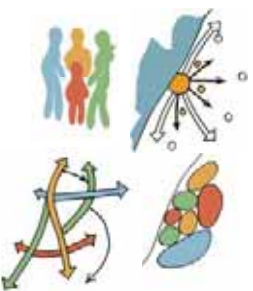


Karta område A6

Området karaktäriseras av en blandad småhusbebyggelse, villor från sekelskiftet närmst kustvägen och småhus från modernare tid i den innersta raden. Komplettering av bebyggelse med ytterligare en rad bostäder. Möjligen utökas området så att ytterligare en gata med en rad av bebyggelse inplaneras. I så fall bör det utredas om området ska sluta som idag med obebyggd mark söder om vägen. Dagvatten bedöms kunna omhändertaras lokalt via ett svackdike för infiltration och rening för att sedan överföras till och öka flödena i Tokenäs kanal.

### Rekommendationer

- Generellt gäller för bostadsområdena planlagda i modern tid, att de bedöms tåla en förtätning alternativt utökas med fler tomter i kringområdena. Vid ny tomtindelning bör den befintliga strukturen vara vägledande. Detsamma gäller byggnadens placering på tomten. Tomternas bör ha en storlek som gör det möjligt att delar av den naturliga vegetationen bevaras i gränser och mellan byggnader för att kontakten med det ursprungliga kultur-/ naturlandskapet ska bevaras.
- Nya byggnader ska placeras med hänsyn till befintligt landskap och tomtens förutsättningar.



Se Fokus vatten i planområdet s 29 ff. för MKN-vatten, VA och dagvattenhantering, samt strandskydd

## A7 Tokenäs

Området gränsar till öppna marker, Enerums alvar i söder och delar av jordbruksmark i öster, karaktären präglas av den ursprungliga landskapsbilden eftersom byggnaderna, som är små och generellt har en enkel utformning, är utplacerade utan att marken på tomten har tagits i anspråk i särskilt stor utsträckning

Viss komplettering kan ske inom befintligt bebyggelseområden. Gröna kilar bör dock bevaras så att områdets luftiga karaktär bevaras. Söder om befintligt bostadsområde finns ett naturområde där större enheter kan tillåtas, t.ex. enstaka gårdar med tillhörande verksamhet.



Karta område A7

Område som föreslås för ny bebyggelse utgörs idag av jordbruksmark, där ingen åker var för sig överskrider 1 ha. 0,5 ha av den aktuella jordbruksmarken omfattas av den regionala bevarandeplanen för odlingslandskapet. Jordbruksmarken bedöms vara fragmenterad och svår att bruka p.g.a. de små arealerna, området har ett visst värde som buffertzona till Enerums alvar.

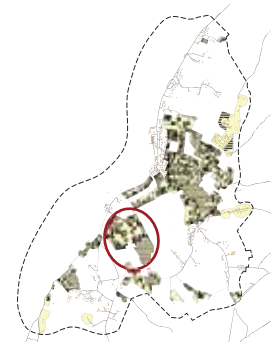
Framtida ny bebyggelse bör följa befintligt bebyggelsemönster avseende skala och placering av byggnader, där en dov färgskala eftersträvas. Dagvatten bedöms kunna omhändertas lokalt via ett svackdike för infiltration och rening för att sedan överföras till och öka flödena i Tokenäs kanal.

Kopplingar mellan norr och söder bör utvecklas för ökad tillgänglighet och framkomlighet, detta avser i första hand kopplingar för gång och cykel.

Markens lämplighet bör utredas i samband med att en detaljplan för området tas fram.

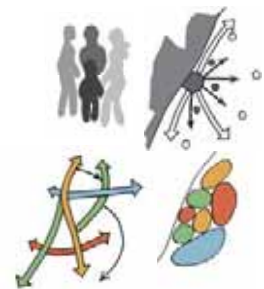
### Rekommendationer

- Utbyggnaden ska föregås av detaljplan i vilken tillfarter särskilt utreds för såväl motortrafik som gång och cykel. Det bedöms som möjligt att tillkomst ordnas genom förlängning av båda gatorna alt. ny utfart mot Kärslundsgatan och där med ytterligare ett fåtal tomter
- Ny bebyggelse bör få en arkitektonisk karaktär av hus i natur. Framtida utveckling bör följa befintligt bebyggelsemönster avseende skala och placering av byggnader, där en dov färgskala eftersträvas.
- Tomternas bör ha en storlek som gör det möjligt att delar av den naturliga vegetationen bevaras i gränser och mellan byggnader för att kontakten med det ursprungliga kultur/naturlandskapet ska bevaras.
- Avsaknaden av markerade tomtragränser och markbeläggningar är ett viktigt karaktärsdrag



Översiktskarta

Se Fokus vatten i planområdet s 29 ff. för MKN-vatten, VA och dagvattenhantering, sårbarhet samt strandskydd



som bör bibehållas.

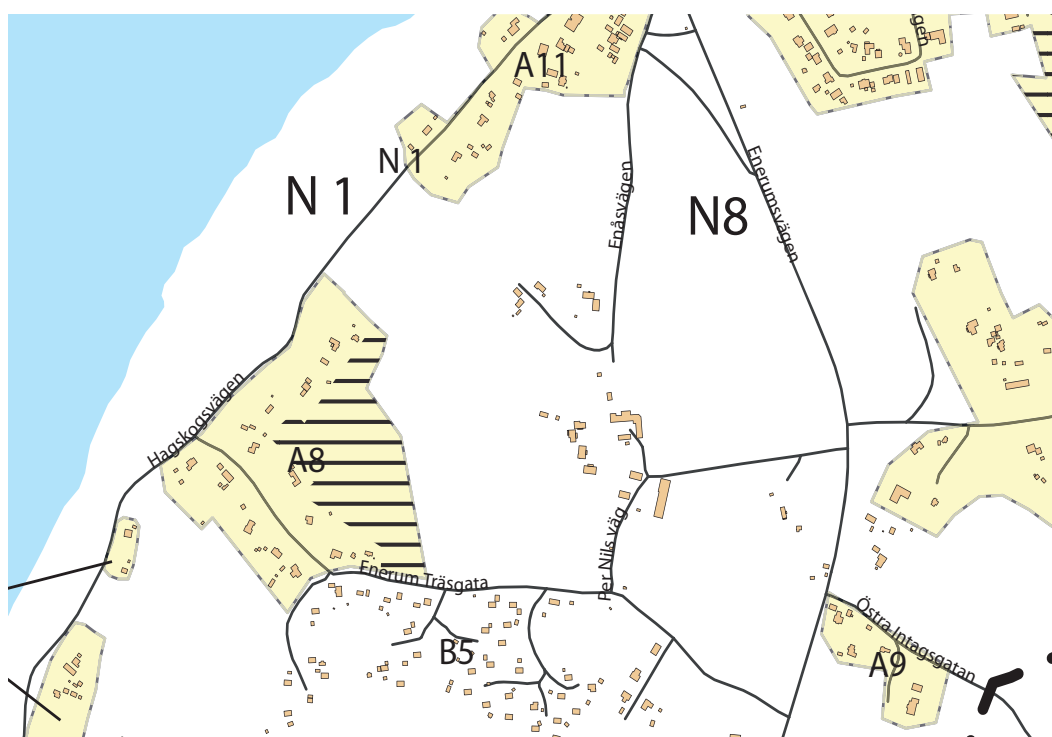
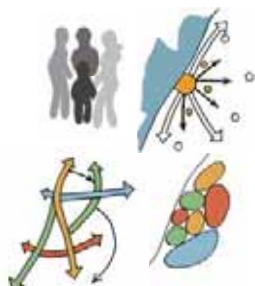
- Gamla stenmurar ska bevaras i området.
- Kontakten med det ursprungliga landskapet är stark och därmed en viktig del av befintligt områdes karaktär. Avsaknaden av moderna garage, markbeläggningar och trädgårdsanläggningar, såsom uppfarter och altaner bidrar till karaktären och blir därmed viktigt att beakta i kommande detaljplan.

## A8 Hagskogsvägen-Enerums Träsgate

Den befintliga bebyggelsen längs Hagskogsvägen består i huvudsak av fritidshus som ligger indragna från vägen. Denna bebyggelse har vissa kulturhistoriska värden. Det stora kulturhistoriska värdet i området består i det gamla kulturlandskapet med alvar mark, jordbruksmark och äldre bebyggelse och vägsträckningar. Planförslaget föreslår en utveckling av bebyggelsen öster om befintlig bebyggelserad i riktning mot Golfbanan. För området gäller ett utökat strandskydd om 300 meter. Skäl för upphävande bedöms vara befintlig bebyggelse som skärmar av. Bedömningen blir att det finns ett särskilt skäl för upphävande av strandskydd i detaljplan. Förarbeten måste visa på att strandskyddets syften inte påverkas. Delar av området är låg beläget och en risk för översvämning finns på sikt. Därför föreslås ett lokalt omhändertagande av dagvatten och en planering av ytor som kan översvämmas, det bedöms möjligt att nyttja samlat vatten till bevattning.



Översiktskarta



Karta område A8

Se Fokus vatten i planområdet s 29 ff. för MKN-vatten, VA och dagvattenhantering. För området gäller också strandskydd

### Rekommendationer

- Det obebyggda område, där alvarmarken möter kustvägen bevaras så att kopplingen mellan strand och öppet landskap bibehålls.
- Området närmast kustvägen bedöms som mycket känsligt, varför ny och kompletterande bebyggelse endast ska uppföras öster om befintlig bebyggelse



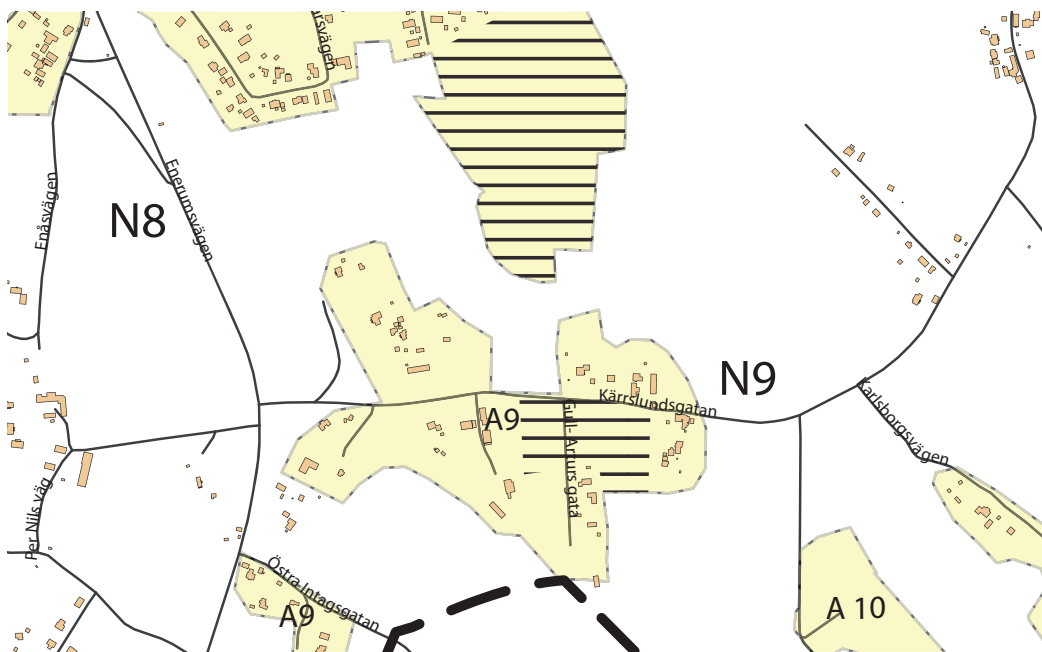
## A9 Kärrslundsgatan

Bedömningen är att området kan utvecklas med fler bostäder. En utveckling innebär i första hand enstaka byggnader där naturmark och öppna ytor bevaras och stor hänsyn tas till de kulturhistoriska värdena. Ingen tät bebyggelsestruktur är därmed aktuell här. Delar av området behöver inventeras mer ingående avseende naturvärdena då dessa inte ingår i den naturvärdesinventering som togs fram i samband med planen. Den jordbruksmark som finns inom markerat område består av mindre åkerlappar där ingen åker överskrider 1 ha. En mindre del av jordbruksmarken omfattas av den regionala bevarandeplanen för odlingslandskapet. Bedömningen är att åkermarken i möjligaste mån ska finnas kvar inom området och att tillkommande bebyggelse anpassas till ytor där emellan.

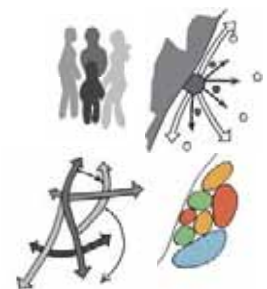
En anslutning till område A7 skulle kunna ske från Kärrslundsgatan via området norr om Kärrslundsgatan. Bebyggelse kan då placeras på var sida om ny väg på ett sätt som anpassas till omgivande befintlig bebyggelses placering, storlek och utformning, eventuella vägar bör regleras genom detaljplan.



Översiktsskarta



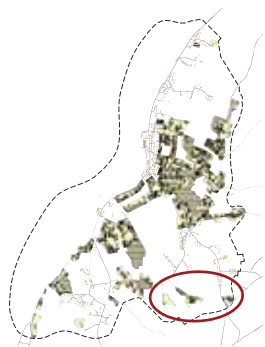
Karta område A9



### Rekommendationer

- Gårdsmiljöerna längs Kärrslundsgatan bör bevaras intakta och avstyckningar av tomtmark undvikas. Förtätningar och andra förändringar får bara ske på ett sådant sätt att de kulturhistoriska värdena inte går förlorade.
- För förståelsen av jordbrukslandskapet är det viktigt att viss åker- och betesmark mellan husen även fortsättningsvis hålls öppna.

Se Fokus vatten i planområdet s 29 ff. området ligger invid föreslaget vattenskyddsområde



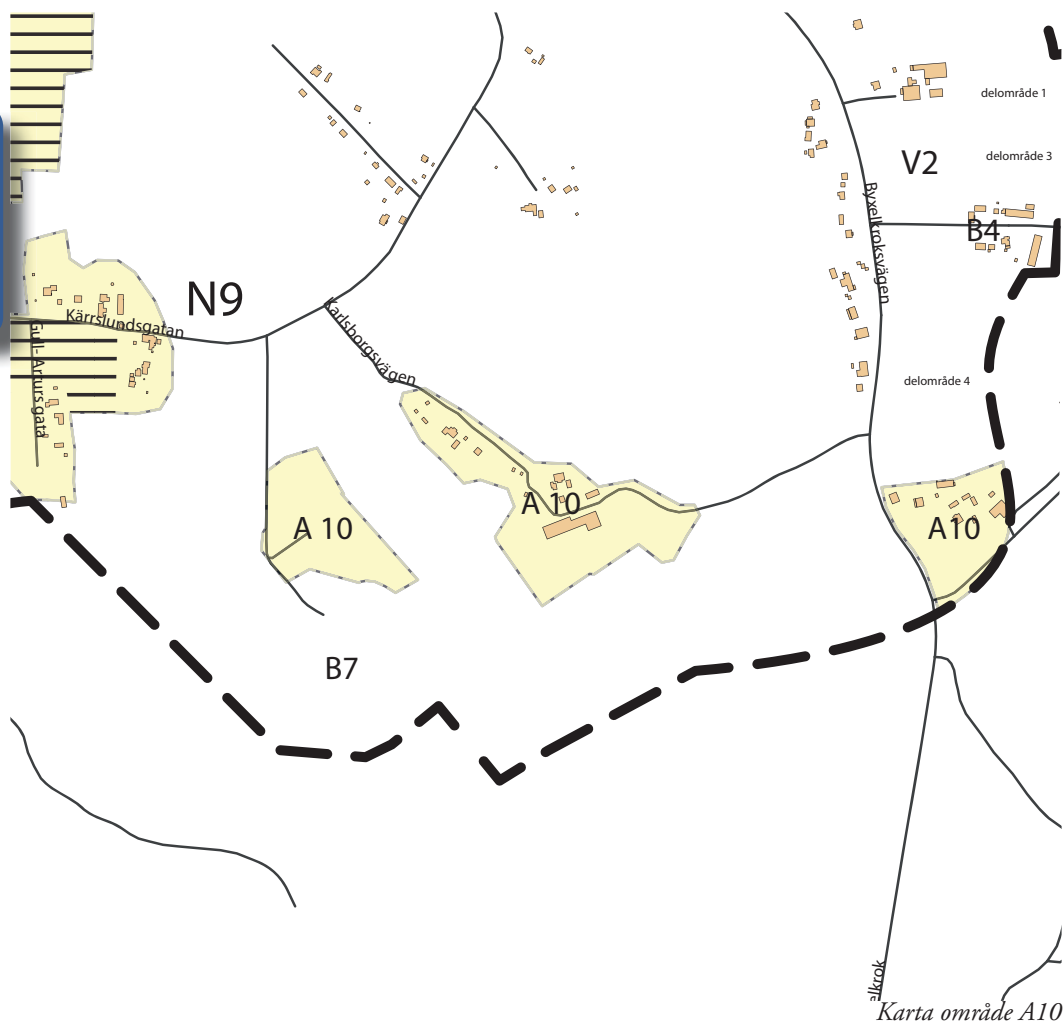
Översiktskarta

Se Fokus vatten i planområdet s 29 ff. området ligger invid föreslaget vattenskyddsområde



## A10 Skråphägnen och Bygdegården

Området bedöms kunna utvecklas genom kompletteringar i anslutning till befintlig bebyggelse. I västra området i anslutning till befintlig gård kan en större byggrätt och komplement byggnader vara aktuellt. Utpekade områden är till stora delar bebyggda och delar av området ingår i ett större jordbrukslandskap som är en del i den regionala bevarandeplanen för odlingslandskapet. Marken är redan ianspråktagen och en utveckling i form av förtätning är möjlig utan att värden går förlorade. Exploatering måste dock ske med särskild hänsyn till befintliga värden och bebyggelse.



### Rekommendationer

- Komplettering av befintlig bebyggelse.
- Pågående markanvändning bör tillåtas utvecklas om det sker med hänsyn till befintliga natur- och kulturvärden
- Möjligheten att tillåta större enheter ska beaktas

## A11 Hagskogsvägen

Den befintliga bebyggelsen längs Hagskogsvägen ligger indragen från vägen och består i huvudsak av fritidshus. Vissa kulturhistoriska värden är knutna till området. Det kulturhistoriska värdet längs Hagskogsvägen består i det gamla kulturlandskapet med alvarmark, jordbruksmark, äldre bebyggelse och vägsträckningar.

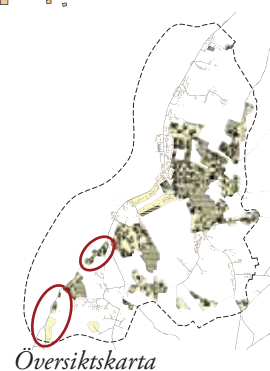
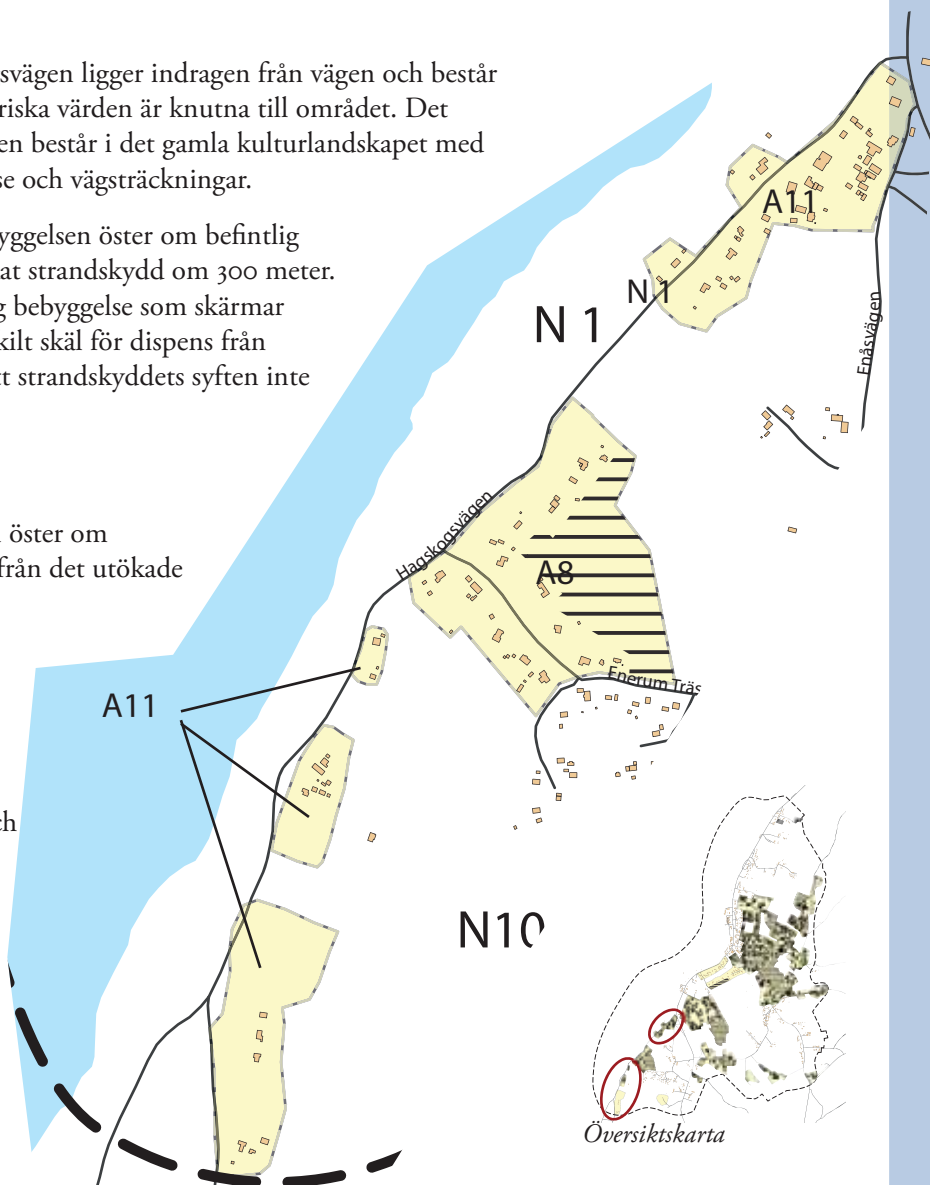
Planförslaget föreslår en utveckling av bebyggelsen öster om befintlig bebyggelserad. För området gäller ett utökad strandskydd om 300 meter. Skäl för upphävande bedöms vara befintlig bebyggelse som skärmar av. Bedömningen blir att det finns ett särskilt skäl för dispens från strandskyddet. Förarbeten måste visa på att strandskyddets syften inte påverkas.

### Rekommendationer

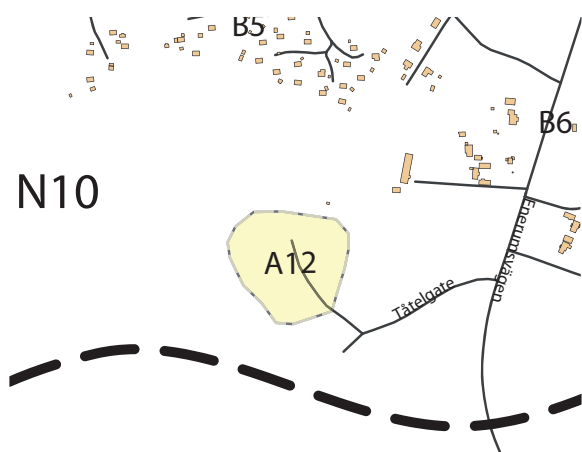
- Tillägg och förändringar kan ske i öster om befintlig bebyggelse efter dispens från det utökade strandskyddet.
- Komplettering av befintlig bebyggelse är möjlig.
- Kulturvärdena har bedömts kunna tillgodoses genom allmänt hänsynskrav enligt PBL 2kap 6 och varsamhetskrav.



Karta område A11



## A12 Enerum

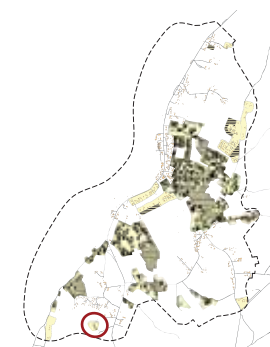


Karta område A12

En försiktig komplettering av befintlig bebyggelse anses möjlig. Området består av ett fåtal fritidshus på en avgränsad yta. Möjligheten till nya tomter bedöms som låg.

### Rekommendationer

- En försiktig komplettering av redan befintlig bebyggelse anses möjlig
- Området ses som färdigt





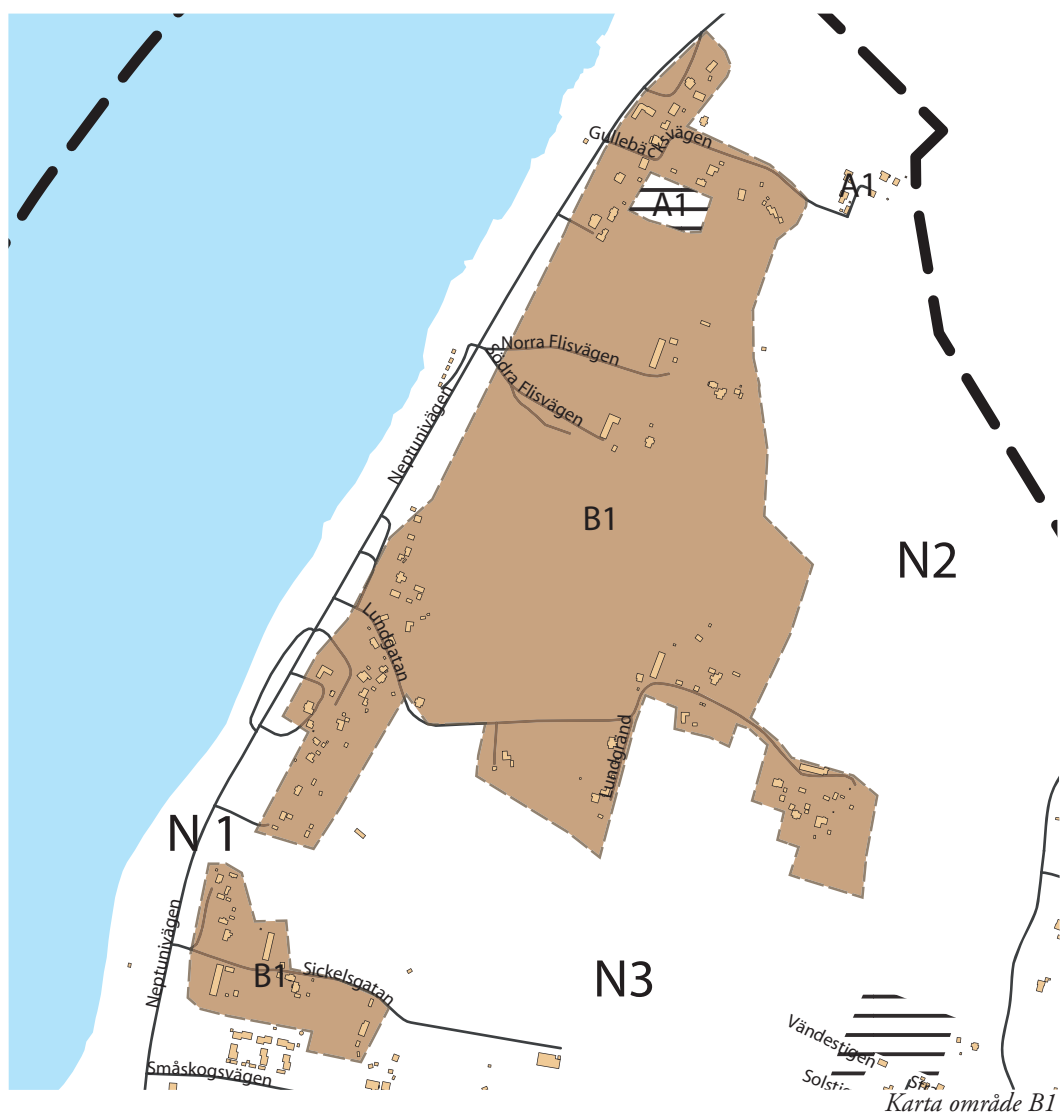
Översiktskarta

## B1 Norra jordbruksmarkerna

Bebyggelseutveckling vid särskilda värden. Ålderdomlig gårdsbebyggelse med tillhörande öppna arealer Planförslagets hantering av kulturvärden inkluderar även åker och betesmark i det värdeskapande området. Det vill säga avgränsningen av kulturmiljövärden inrymmer även bebyggelsens omland. Den norra delen av Byxelkrok innehåller stora kulturhistoriska värden. Delar av området omfattas av riksintressen för naturvård, kulturmiljö och friluftsliv. Delar är också utpekade i länets naturmiljöprogram som värdefull naturmiljö samt värdefull kulturmiljö. Även områdena längre österut har stora kulturhistoriska värden i form av ett äldre småskaligt jordbrukslandskap.

Vid de gamla gårdsmiljöerna Lundsbackarna och Sickels löper stengärdesgårdarna ned mot vägen och gårdarna ligger en bit upp från Neptunivägen. Bebyggelsen domineras av äldre träbebyggelse, som mangårdsbyggnader, uthus och tillhörande ekonomibyggnader, många målade i falurött. Relationen till det övriga jordbruks- och kulturlandskapet upplevs vara genuin.

Samspelet mellan den äldre gårdsbebyggelsen och det omgivande landskapet, med alla ingående detaljer; stenmurar, gamla träd, grindar och bruksvägar och öppna vyer är viktiga upplevelsevärden. Delar av området omfattas av det utökade strandskyddet om 300 meter. För tillkommande bebyggelse krävs dispens från eller i detaljplan upphävt strandskydd. I området norra jordbruksmarkerna samspekar det ålderdomliga landskapet med kusten på ett för platsen karaktäristiskt sätt.



## Rekommendationer

- Generellt för Norra Byxelkrok med jordbruksmark gäller att området närmast kustvägen är mycket känsligt, i synnerhet i anslutning till de gamla gårdsmiljöerna.
- I de välbevarade gårdsmiljöerna är byggnadernas placering och deras inbördes relationer en viktig del av den kulturhistoriska miljön. Förtätning innebär en risk att dessa kulturvärden försvagas. Om gårdsstrukturerna inte längre är synliga/avläsbara minskar förståelsen för den historiska utvecklingen. Därför bör all eventuellt tillkommande bebyggelse ligga utanför gårdsbebyggelsens struktur.
- Det obebyggda område vid Lundsbackarna, där alvarsmarken möter kustvägen, bör bevaras så att kopplingen mellan strand och öppet landskap bibehålls.
- I söder angränsar ett område speciellt avsatt för rekreationsutveckling, möjligheten att utveckla rekreativa värden ska därför beaktas



## B2 Omkring Tokenäs

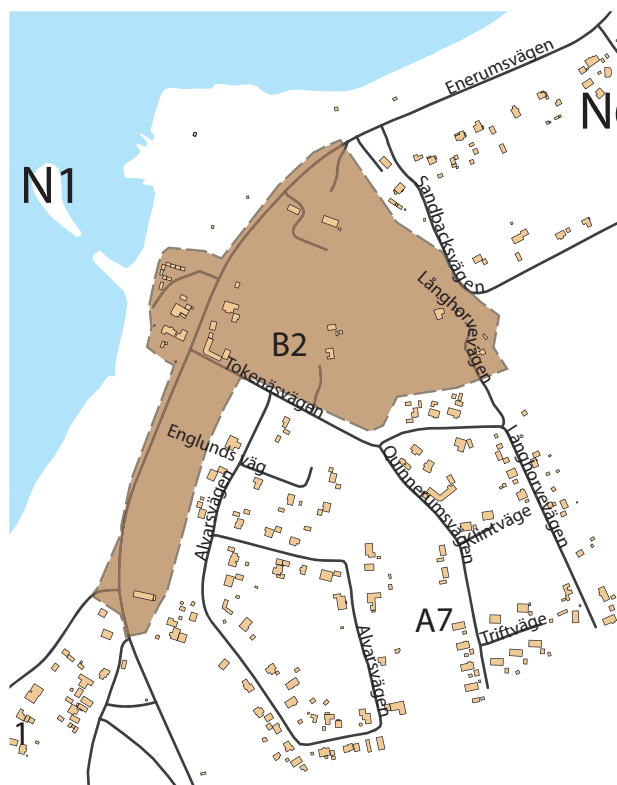
Bebyggelseutveckling vid särskilda värden.

Området är inrymt mellan sentida fritidshusområden och kusten med historiska lämningar och dåtida minnen. Närmst Byxelkroks centrala delar breder området ut sig över Tokenäs camping I området nära campingen finns fornlämningen Tokes grav. Genom området leder också den gamla dragkanalen som användes för att dra färdigbyggda båtar från produktionsplatsen längre in på land. I anslutning till dragkanalen finns ett område avsatt som utredningsområde för dagvattenhantering.

Området söder om campingområdet består av en öppen yta som är utpekad som kulturhistoriskt värdefull. Den bedöms ha betydelse att bevara för upplevelsen av kustvägen och för den kulturhistoriska läsbarheten. Stora delar av området omfattas av strandskydd. Området är avsatt som park plantering i gällande detaljplan.



Översiktskarta



Karta område B2

## Rekommendationer

- Det är viktigt att campingområdet hålls öppet och tillgängligt för allmänheten att röra sig genom.
- Befintlig bebyggelse inom området ska vara möjlig att komplettera och utveckla men med största hänsyn till landskapet och de kulturhistoriska värdena, i huvudsak knutna till det gamla kulturlandskapet med alvarsmarken, jordbruksmark och äldre bebyggelse och vägsträckning.



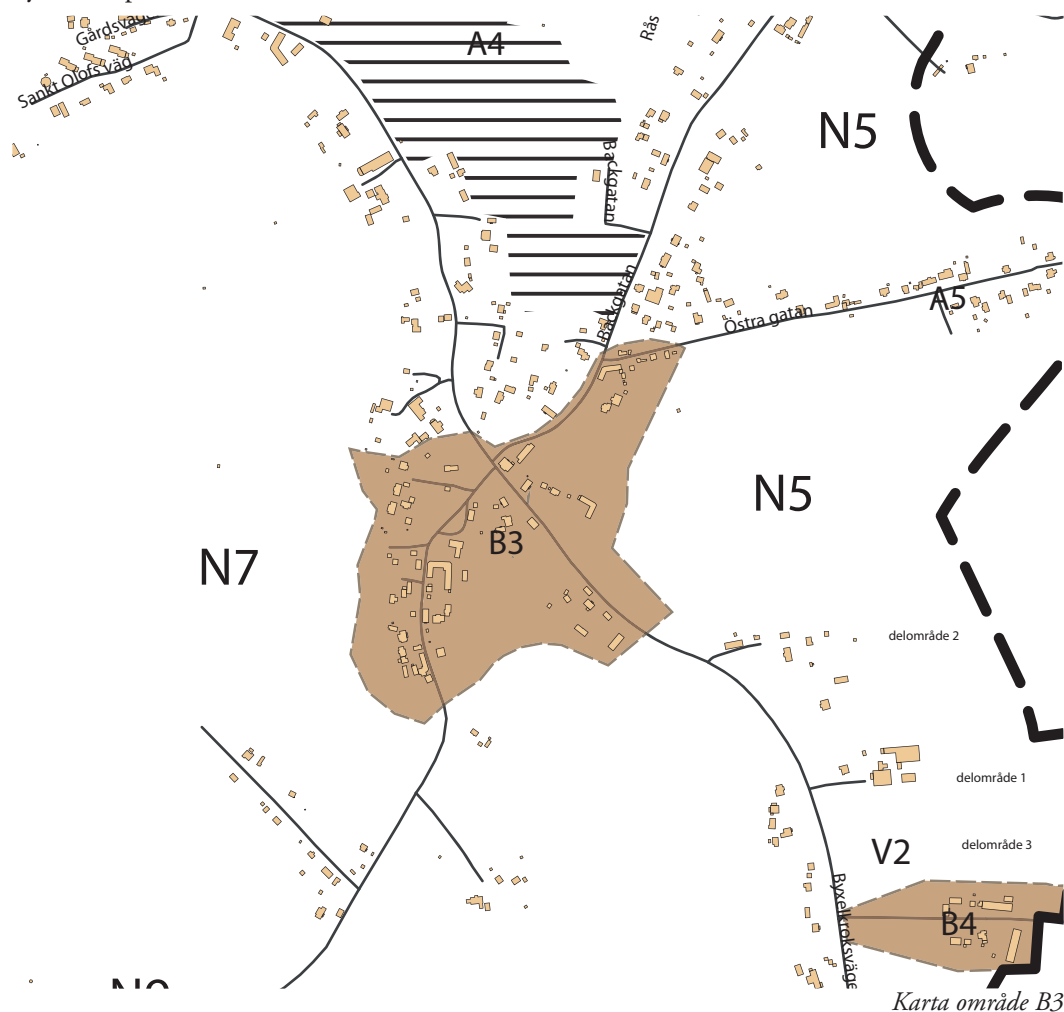


Översiktskarta

### B3 Torps by

Bebyggelseutveckling vid särskilda värden, Torps by utgör den kulturhistoriska kärnan för orten Byxelkroks historiska utveckling. Den gamla bystrukturen är till stora delar bevarad, bykärnan ligger vid korsningen mellan Byxelkroksvägen och Kärrslundsgatan/Backgatan. Även om många hus är starkt renoverade och vissa används till verksamheter som vänder sig till turister som vandrarhem, café och bangolf mm så är bystrukturen fortfarande tydlig. Hus med tidigare funktioner som affär och post ligger nära vägen medan gårdarnas huvudbyggnader ligger indragna från vägen omgärdade av stora trädgårdar. Bebyggelsen varvas med utblickar över odlingslandskapet. Själva bebyggelsen utgörs till största delen av relativt små trähus, med snickarglädje på verandor och fönster. Här finns även gamla smidesräcken till trappor och personligt snickrade grindar bevarade.

Söder om korsningen ligger äldre gårdsmiljöer, med ladugårdar, staket och uthus mycket nära vägen. Vid Kärrslundsgatan strax söder om byns centrala korsning finns platsen för byns gamla torg och en äldre vägsträckning är fortfarande synlig. Att bevara en öppen, obruten utblick från bykärnan mot väster över de sista resterna av den gamla ängsmarken är mycket värdefullt från såväl landskapsbilds- som kulturmiljösynpunkt. Den jordbruksmark som tillhör kulturvärdet är redovisad i planförslaget som skyddad mark med syftet jordbruksändamål, den starka kopplingen mellan de två områdena Torps by och jordbruksmark vid Torps by ska betonas. Byggnation som bryter kontakten mellan bykärnan och intilliggande jordbruksmarker skulle försvaga den historiska bystrukturen och därmed förståelsen av byn och förhållandet mellan människan och markerna i det gamla bylandskapet.



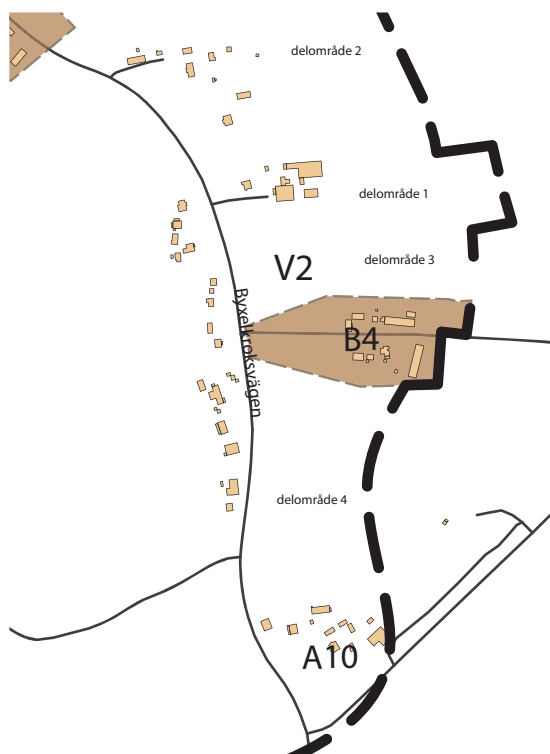
## Rekommendationer

- Inom området ska bara en utveckling som gynnar det kulturhistoriska värdet vara möjlig, inga förändringar som inte gynnar de befintliga värdena tillåts.
- Vid eventuell detaljplanering bör det utredas om området skall hanteras som särskilt värdefull miljö, det vill säga att särskilda krav skall ställas vid olika åtgärder som i normala fall är bygglovsbefriade.
- Torps by har mycket höga värden som också hänger samman med odlingsmarken inom N7 *Jordbruksmark i Torp*. Byggnation som bryter kontakten mellan byn och jordbruksmarken tillåts inte.
- Gårdsmiljöerna längs Kärslundsgatan bör bevaras intakta och avstyckningar av tomtmark bör undvikas. I övrigt bedöms en försiktig förtätning och förändring vara möjlig utan att de kulturhistoriska värdena går förlorade.
- För förståelsen av jordbrukslandskapet är det viktigt att viss åker- och betesmark mellan husen även fortsättningsvis hålls öppen.



## B4 Mellby

Mellby gård sydost om byn Torp är en välbevarad större gårdsstruktur i jordbrukslandskapet längs Byxelkroksvägen. En försiktig förtätning och förändring bedöms vara möjlig utan att de kulturhistoriska värdena går förlorade. Under processen med att ta fram en fördjupad översiktsplan har ett behov av områden för utveckling av verksamheter tydligt uttryckts. Efter att bedömningar gjorts inom fördjupningsområdet har det bedömts som mest lämpligt att förlägga sådana områden i anslutning till befintligt verksamhetsområde intill Byxelkroksvägen, nuvarande Valles. En utveckling invid gårdsstrukturen måste ta hänsyn till områdets karaktär och kulturvärden. Därför har verksamhetsområdet delats in i etapper för att på så sätt ta största hänsyn till kulturvärdet.



Karta område B4, Mellby

## Rekommendationer

- Vid eventuell framtida detaljplanering av intilliggande föreslaget verksamhetsområde bör det utredas om området *Mellby* skall ingå och i så fall hanteras som särskilt värdefull miljö, det vill säga att särskilda krav skall ställas vid olika åtgärder som i normala fall är bygglovsbefriade.
- En försiktig förtätning och förändring inom området bedöms möjlig, även tillkommande enstaka byggnader som inte är bostadskomplement ska kunna prövas med bygglov utan föregående detaljplan.



Översiktskarta





Översiktskarta

## B5 Stugbyn

Bebyggelseutveckling vid särskilda värden. Konsekvent genomförd fritidshusbebyggelse med kvalitéer som inte enbart är förknippat med material, färgsättning eller andra gestaltungsfrågor, utan också handlar om att se och tolka vad bebyggelsen representerar – vilka samhällsförändringar och mentaliteter som burit fram fritidshusen. Fritidshusen sammanfattar framväxten av det moderna välfärdssamhället där allmänheten både haft tid och råd att skaffa fritidshus. Detta är något nästan unikt för Sverige och de andra nordiska länderna.

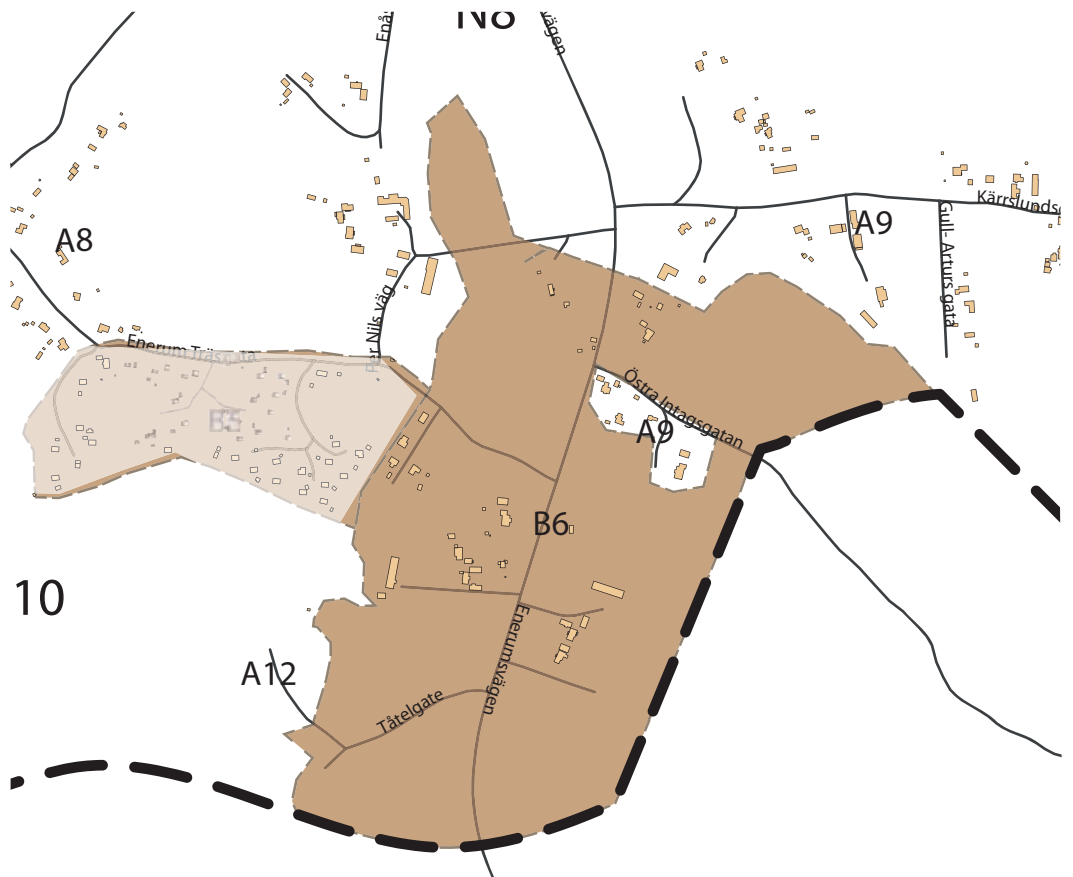


### Rekommendationer

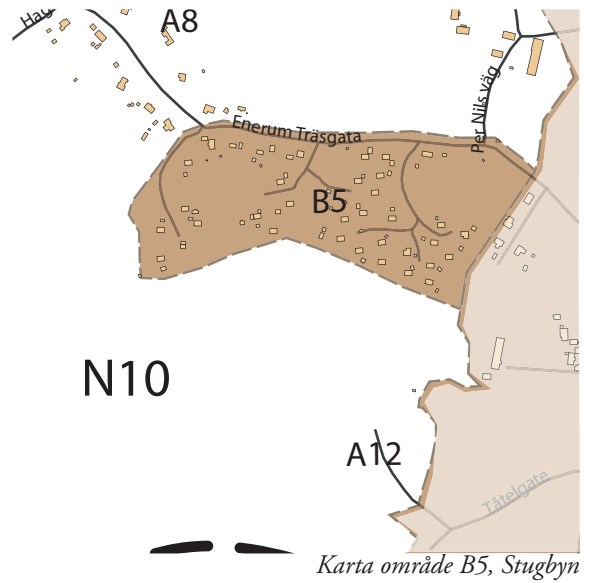
- Inom området ska bara en utveckling som gynnar det kulturhistoriska värdet vara möjlig, inga förändringar som inte gynnar de befintliga värdena tillåts.
- Vid detaljplanering bör det utredas om området skall hanteras som särskilt värdefull miljö, det vill säga att särskilda krav skall ställas vid olika åtgärder som i normala fall är bygglovsbefriade.



Översiktskarta



Karta område B6, Enerum



Karta område B5, Stugbyn



## B6 Enerum

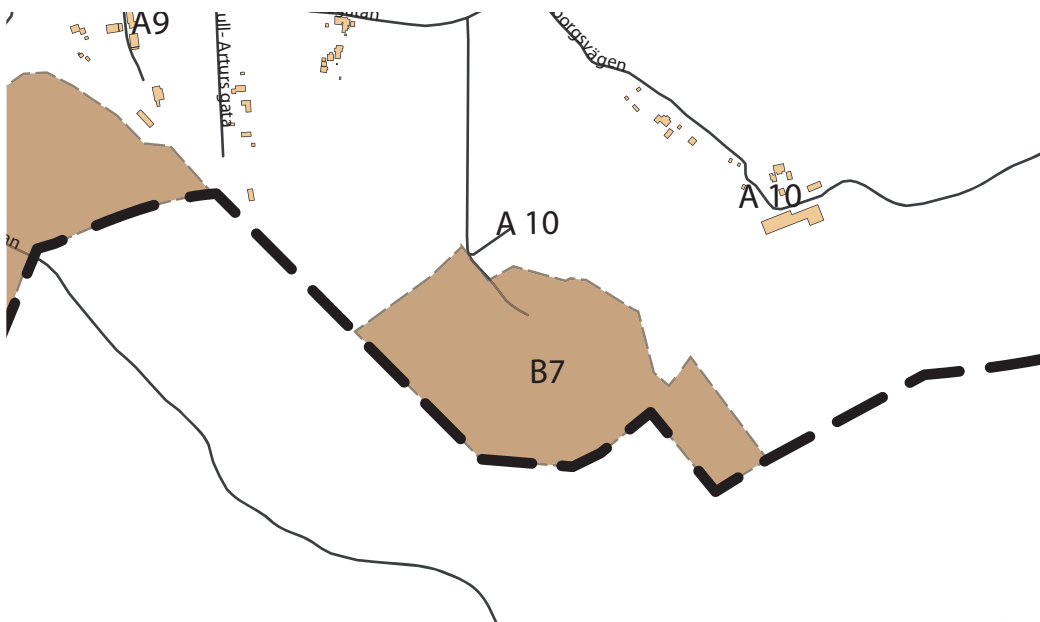
Bebyggelseutveckling vid särskilda värden. Kulturhistoriska värdet består i de äldre gårdsmiljöerna och det karaktärsskapandeområdet som inkluderats i avgränsningen. En viss komplettering kan vara aktuell men stor hänsyn ska tas till landskapsbild och gårdsmiljöerna.

### Rekommendationer

- Komplettering med stor hänsyn till kulturmiljön (både bebyggelse och definierad odlingsmark)

## B7 Gård

Alldeles i kanten av fördjupningsområdet är en gård belägen. Vid bedömningen av områden inom Byxelkroksområdet har gården ansetts vara mycket väl bevarad och viktig att bevara. I avgränsningen har också jordbruksmark som omgärdar gårdens bebyggelse tagits med eftersom den bidrar till att skapa en helhet. Bebyggelseutveckling vid särskilda värden innebär för området en försiktig komplettering av befintlig struktur, där byggnaderna som idag finns ska bibehålla sin karaktär.



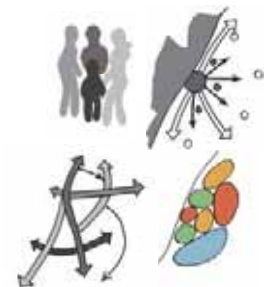
Karta område B7

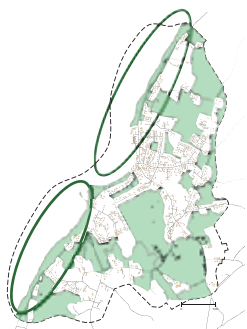
### Rekommendationer

- Inom området ska bara en utveckling som gynnar det kulturhistoriska värdet vara möjlig, inga förändringar som inte gynnar de befintliga värdena tillåts.
- Välbevarad miljö som tillåts kompletteras med stor hänsyn till de höga värdena, förändringar bör konsekvensutredas och ligga till grund för beslut.



Översiktskarta





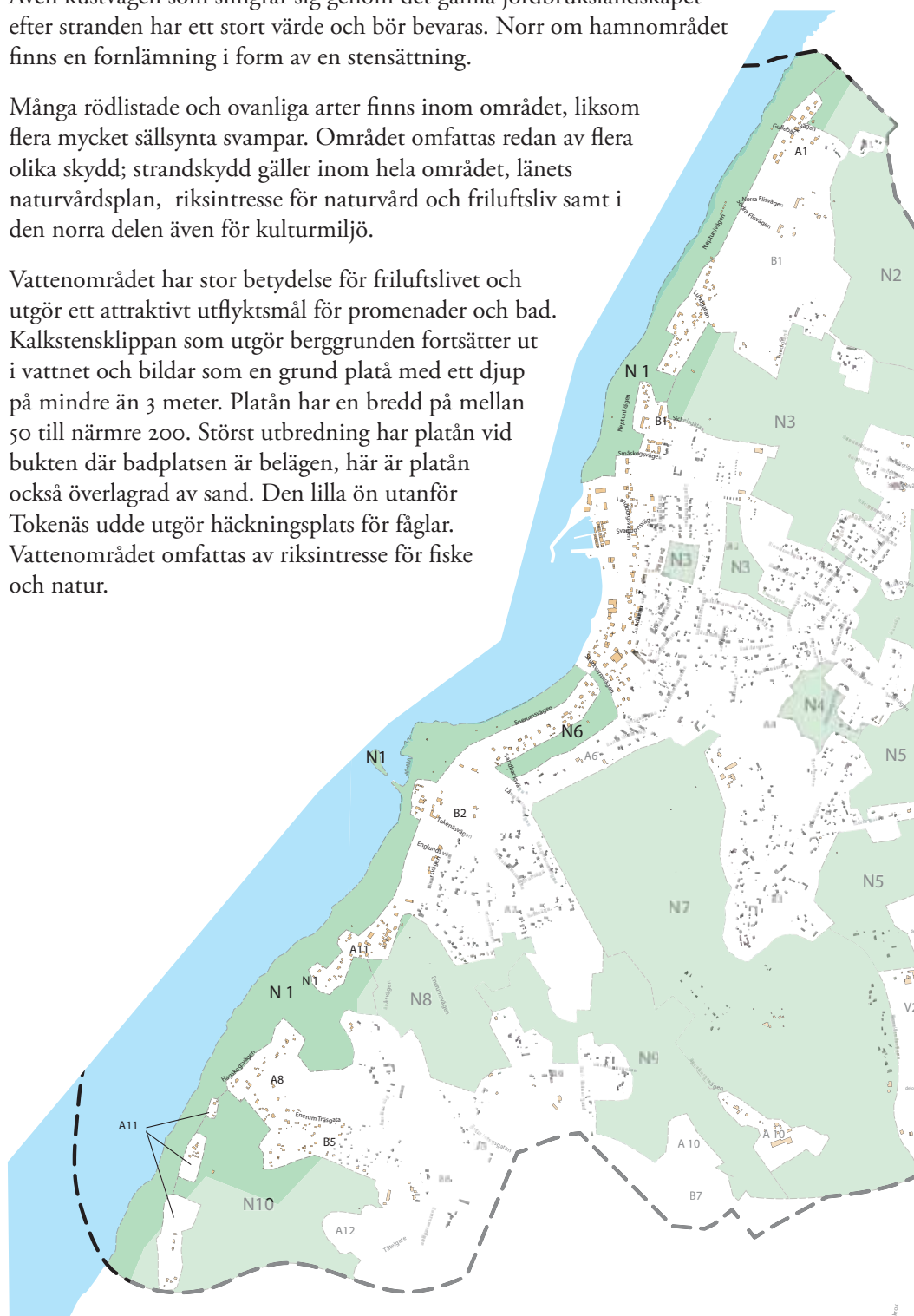
Översiktskarta

## N1 Kusten

Inom området finns mycket höga natur- och kulturhistoriska värden som också är starka rekreationsvärden. Landskapsbilden har kontinuitet från förhistorisk tid, utblicken över Kalmarsund har varit oförändrad under mycket lång tid. De verksamheter som har funnits inom platsen och som varit kopplade till havet har också ett stort kulturhistoriskt värde. Även kustvägen som slingrar sig genom det gamla jordbrukslandskapet efter stranden har ett stort värde och bör bevaras. Norr om hamnområdet finns en fornlämning i form av en stensättning.

Många rödlistade och ovanliga arter finns inom området, liksom flera mycket sällsynta svampar. Området omfattas redan av flera olika skydd; strandskydd gäller inom hela området, länets naturvårdsplan, riksintresse för naturvård och friluftsliv samt i den norra delen även för kulturmiljö.

Vattenområdet har stor betydelse för friluftslivet och utgör ett attraktivt utflyktsmål för promenader och bad. Kalkstensklippan som utgör berggrunden fortsätter ut i vattnet och bildar som en grund platå med ett djup på mindre än 3 meter. Platån har en bredd på mellan 50 till närmre 200. Störst utbredning har platån vid bukten där badplatsen är belägen, här är platån också överlagrad av sand. Den lilla ön utanför Tokenäs udde utgör häckningsplats för fåglar. Vattenområdet omfattas av riksintresse för fiske och natur.



Karta över kusten

### Rekommendationer

- Hela området är mycket känsligt för förändring och all form av påverkan bör undvikas. Endast förändringar som är till fördel för kulturmiljö- eller naturmiljövård, samt efter att de utvärderats i en konsekvensanalys, utgör undantag från denna princip.
- Utredda möjligheten att tydligare länka samman områden söder och norr om hamnområdet. Det skulle gynna framför allt det rörliga friluftslivet.
- Åtgärder som ökar tillgängligheten till strandområdet är positivt, t.ex. röjning av sly, avverkning av mer än ett fåtal träd kräver dispens från strandskyddet.

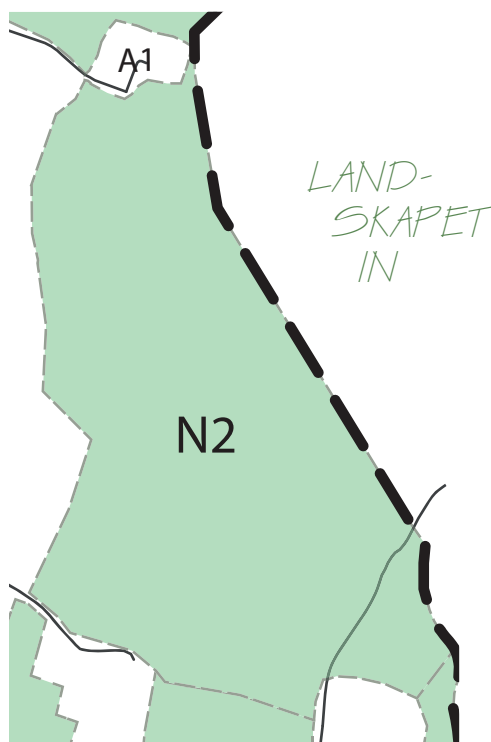


### N2 Landskap i norra planområdet

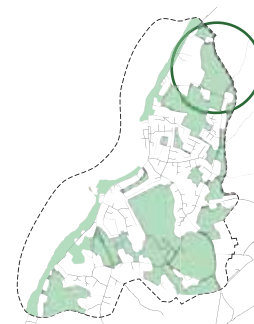
Den norra delen av Byxelkrok omfattas av stora värden. Delar av området omfattas av riksintresse för naturvård, kulturmiljö och friluftsliv. Det avgränsade naturområdet omgärdas av flera olika naturtyper och landskapskaraktärer, områdets viktigaste funktion är att bidra till att samspelet mellan landskapet, de gamla gårdarna, deras odlingsmark och de öppna vyerna och den karga alvarmarken bibehålls.

### Rekommendationer

- Kopplingen mellan det frodiga brukade landskapet och den karga alvarsmarken är ett viktigt karaktärsdrag för det aktuella området.
- Området utgör en länk mellan planområdets naturområden och det omgivande landskapet på norra Öland.



Karta Landskap i norra planområdet



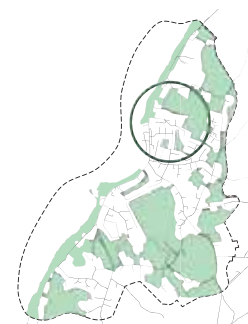
Översiktskarta

### N3 Öppet landskap för rekreation

Området har stora möjligheter att utvecklas till ett värdefullt rekreationsområde. Höga natur- och kulturmiljövärden beläget nära bebyggelsen gör området mycket intressant.

Området är variationsrikt och vackert, det är dominerat av öppna betade gräsmarker inramat av stenmurar med träd- och busk ridåer samt solitära träd, trädgångar och skogspartier. Det skulle kunna få en ökad betydelse för rekreationslivet genom att knyta samman naturområdena i öster med kusten. Ottos gate utgår från Fiskvägen och leder in i området till Lundgatan. Denna används idag flitigt av boende men framkomligheten här kan förbättras. Även kopplingar längre söderut mellan Fiskvägen och kusten skulle kunna utvecklas då området är mycket vackert och strövvänligt.

Två mindre områden inom bebyggelsen räknas också till området då de har samma betydelse och potentiella att utvecklas för rekreation. På det västra av de båda mindre områdena finns resterna av en kalkugn, Lämningar efter ytterligare en kalkugn finns i områdets motstående hörn. Området utgörs huvudsakligen av öppna gräsmarker med



Översiktskarta

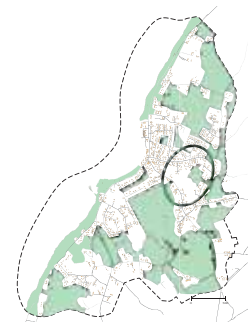


## N4 Knarrhagarna

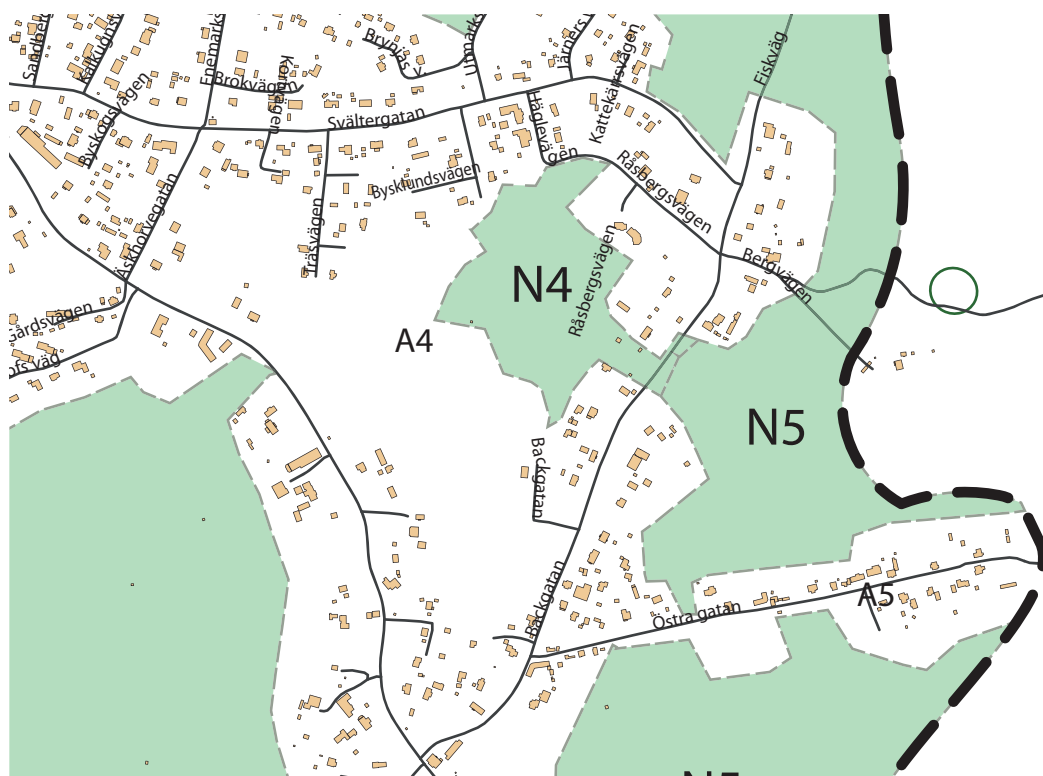
Området har natur- och kulturhistoriska värden. I den nordöstra delen, ”Knarrhagarna” består området i huvudsak av öppna gräsmarker med inslag av fuktigare partier. Här finns inslag av hotade rödlistade arter, bl.a. östersjömålla.

Större delen av området omfattas av länets kulturmiljöprogram och i området finns ett flertal forn lämningar. Dessa utgörs av gravfält, husgrunder och hägnader. Området är även högt värderat som rekreationsområde och har god potential att utvecklas ytterligare genom en ökad närbarhet till området genom bl.a. stängselgenomgångar. Områdes karaktär beskrivs som småbrutet odlingslandskap med stort inslag av stenmurar, träd och agrara lämningar.

Knarrhagarna är omslutna av befintlig bebyggelse vid tre av fyra sidor, endast i sydväst finns öppen jordbruksmark. I planförslaget ska även denna yta bebyggas, läs mer om det vid område A4 sidan. Vid en utveckling av bebyggelsen ska hänsyn tas till befintligt naturområde. En gång och cykelväg inom bebyggelsen ska komplettera strukturen i Byxelkrok och öka närbarheten och möjligheten till rekreation.



Översiktsskarta



Karta N4, Knarrhagarna

### Rekommendationer

- Området ska fortsätta vara en tillgång för boende.
- De värden som finns ska bevaras, skyddas och utvecklas.







### Jordbruksmarkens värden

Utöver själva brukandet har de många landskapselement som finns i och kring jordbruksmarken höga kulturhistoriska värden. Det rör sig om åkerholmar, odlingsrösen, fågator, rester från linframställning, diken, solitärträd och spår efter torp eller ännu äldre bosättningar. Många åkerlappar har namn som berättar om forna tiders hävd, tidigare ägare eller jordmånens beskaffenhet. Det faktum att ett och samma ställe brukats i generationer utgör ett särskilt kulturhistoriskt värde. Ju mer ett landskap kan berätta om historien, desto högre kulturhistoriskt värde har det. Alla dessa spår är viktiga för förståelsen av landskapet.

Byn Torp finns omnämnd i skrift redan på 1530-talet, då Gustav Vasa tillät skeppsresor till Danmark för avsalu av bräder, läkt, sten och tjära. Förutom att detta bekräftar att Torp funnits under lång tid, berättar det också att om hur människorna på Ölands nordligaste del tidigt kom att försörja sig genom flera olika näringsfång. Jordbruket kombinerades med stenbrytning, kalkbränning, tjärbränning, jakt, fi ske och olika allmogehantverk. Detta sätt att försörja sig på, genom flera olika bisysslor, har varit karaktäristiskt för levnadsförhållandena i området ända fram till vår egen tid.

Jordbruksmarken erbjuder möjligheten till rekreation, motion och återhämtning. Forskning visar att naturen har en läkande effekt på oss, men värdet av den kan vara svår att uppskatta.

### Ekosystemtjänster från jordbruksmark

Nyttan av jordbruksmarkens ekosystemtjänster är både universella och lokala.

Jordbruksmarkerna världen över producerar vår livsviktiga mat, både odlad mat från åker och mat från djur som går på betesmark. Närproducerad mat minskar transportererna, öppnar landskapet nära den som ska äta maten och minskar samhällets sårbarhet. Jordbruksmarken kan ta hand om en del biprodukter och avfall från samhället. Genom att återföra till exempel matrester, trädgårdsavfall eller godkänt rötslam blir åkermarken en del av ett kretslopp och löser många av samhällets avfallsproblem.

Åkern och dess randområden utgör livsmiljö för ett mycket stort antal arter som var och en och tillsammans är både delar av ett fungerande ekosystem och en nödvändighet för ekosystemens överlevande. Randzonerna och betesmarkerna har en stor biologisk mångfald av betydelse inte minst för insekter som svarar för pollineringen av blommor, även våra nyttoväxters.

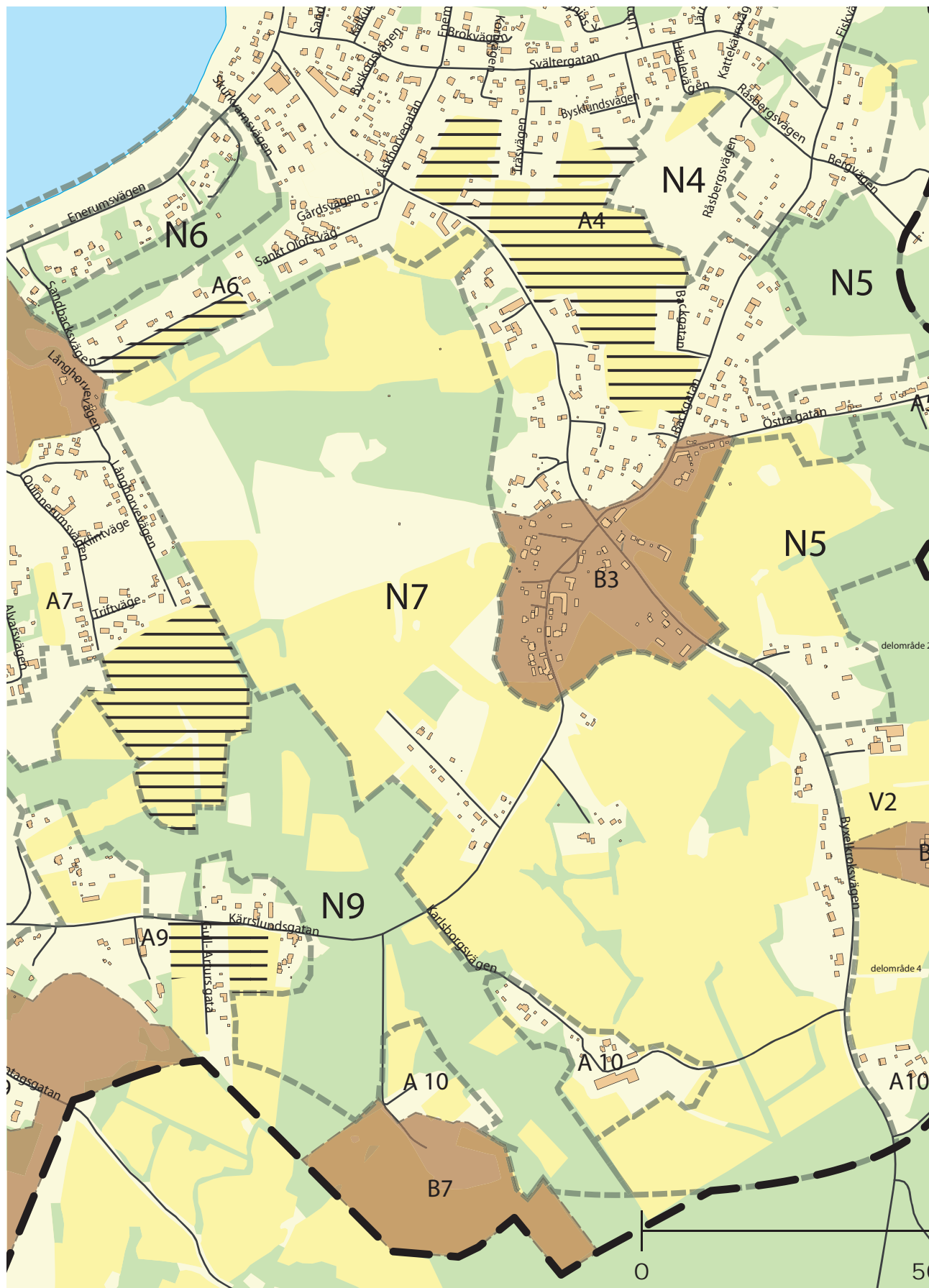
Inom området finns också Byxelkroks vatten täkt och skyddsområden. Skyddsområdet håller på att revideras och en större skyddszon föreslagen för Byxelkroks vattentäkt. Del av området ingår i strandskyddsområdet på 100 m från Tokenäskanal.

### Rekommendationer

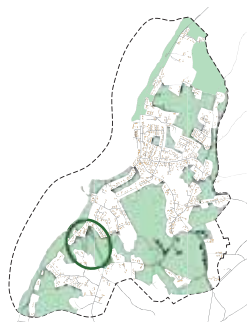
- De stora sammanhängande jordbruksarealerna inom området ska prioriteras. Det är viktigt inte minst för att bevara kulturvärdena som finns i Torps by. Förståelsen av kulturvärdet som finns i de äldre gårdarna i Torp hänger samman med den jordbruksmark som finns runt omkring. Skulle området närmast Torp exploateras så skulle kulturvärdet i form av äldre jordbrukslandskap med tillhörande gårdar inte längre vara synlig.
- Vattentäkten i Byxelkrok sammanfaller med jordbruksmarken, Ingen exploatering bör bara möjlig inom denna, framförallt inte inom den primära zonen. Att skydda täkten från påverkan som kan skada grundvattnet prioriteras framför annan form av utveckling.







Karta område N7, Torps jordbruksmarker

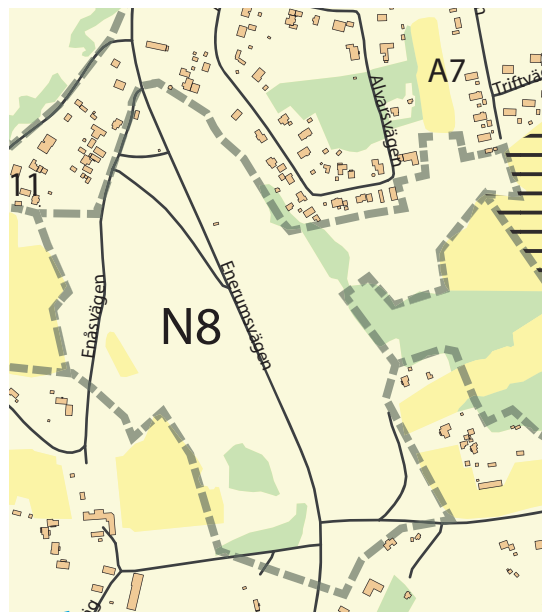


Översiktskarta

## N8 Enerums alvar

Enerums alvar är ett av de allra minsta småalvaren på norra Öland. Enerums alvar är känt för sin rika förekomst av orkidéer. Området har en skyddsvärd flora med inslag av flera sällsynta arter och ingår i länets naturmiljöprogram.

Tillsammans med Kusten och ett öppet tidvis odlat område mellan alvaret och kusten binds de södra delarna av planområdet samman med jordbruksmarkerna i Torp. De sammanhängande naturområdena har potential att bli ett attraktivt friluftsområde då det utgör ett vackert, tätortsnära och varierat naturstråk.



Karta område N8, Enerums alvar

### Rekommendationer

- Område ska bevaras och skyddas
- Möjligheten att utveckla ett större sammangående gång- och cykelstråk bör utredas.

## N9 Skogsridå från Enerums alvar mot jordbruksmarkerna vid Torp

Området består av en mosaik av mindre partier med stor variation från små odlingskiften med betydelsefulla trädridåer till lundartade skogsområden, i naturvärdesinventeringen område 48- 62. Flera områden har ett värde som buffertzoon åt de intilliggande naturområdena (Enerums alvar) eller genom att vara del av ett grönt stråk mellan alvaret och skogsområdena i sydost.

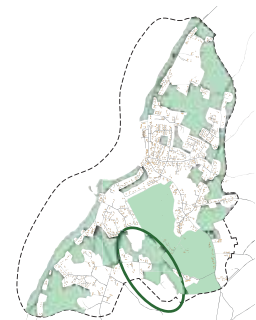
Alla områden hänger samman och utgör ett stort gemensamt bevarande värde som oexploaterad mark för att undvika fragmentering av större lövskogsområdet.

Ett Cirka 8 hektar stort Område med ek/hassellundar på gammal ängsmark har inslag av äldre spärrgreniga lövträd av stort värde för den biologiska mångfalden. Bitvis finns också rikligt med stubbskott från en äldre generation grova alar.

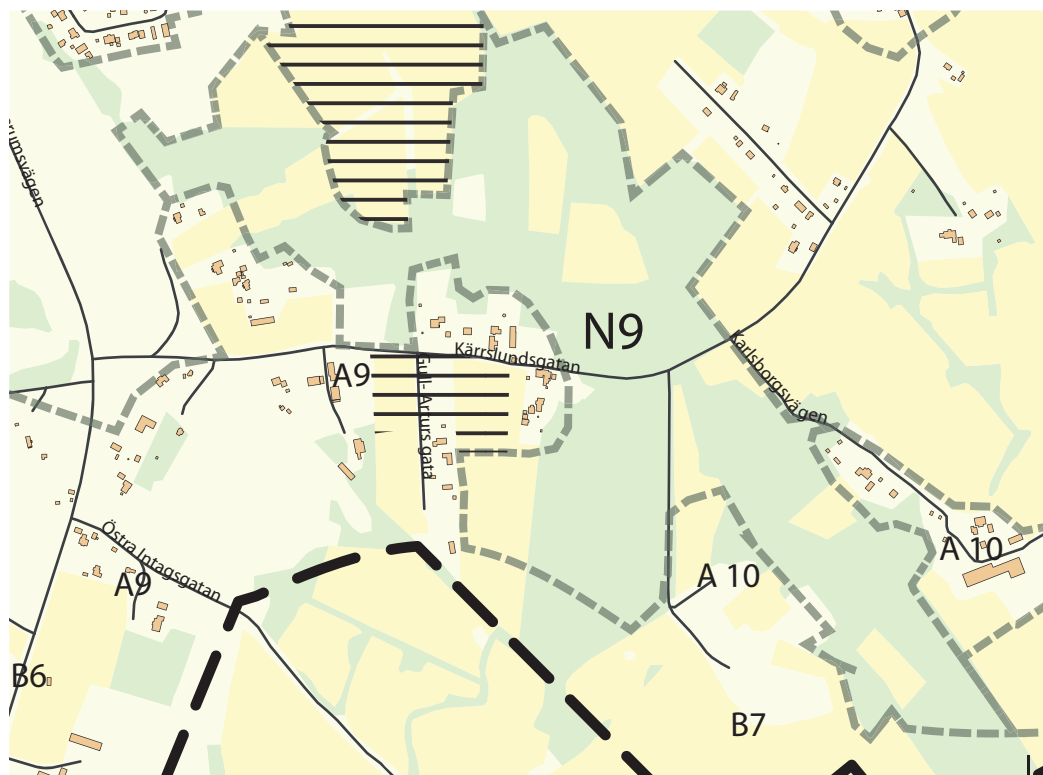
Några av ytorna är utpekade som nyckelbiotoper av skogsstyrelsen och omnämns där som lövängsrester. Även de övriga ytorna är snarlika nyckelbiotoperna till karaktär och naturvärde. Skogsstråket hyser också stora estetiska värden, framför allt under vårbloomingen. Det är även en viktig del av identiteten hos det småskaliga odlingslandskap som ännu präglar området runt Torps by. Området är även kulturhistoriskt intressant med lämningar från fossilt åkerbruk, hägnader och husgrunder i närheten av Kärrslundsgatan.

### Rekommendationer

- Fragmentering av områdena ska undvikas, de har ett betydligt högre värde som sammanhängande marker än var och en för sig. Naturvärdet beskrivs sammanfattande som viktig spridningskorridor
- Återinsatt hävd skulle sannolikt öka värdena



Översiktskarta



Karta område N9, skogsridå från Enerums alvar

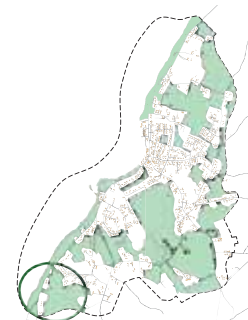
## N10 Ädellövskog vid Enerum, Hagskog

Detta område berör ett skogsparti som utgörs av blandskog med stort inslag av löv och är en del av ett större sammanhängande skogsområde som fortsätter mot söder. Den del av naturområdet beskrivs i länsstyrelsens inventering som unik på Öland, med ett stort antal grova träd, hassel omväxlande med grässvål samt hamlade träd och att det måste ha högsta prioritet i bevarandearbetet. "Här finns troligen sista möjligheten att på Öland bevara den miljö och mångfald som hör det gamla kultur- och naturlandskapet till". Området ingår i den regionala naturvårdsplanen och klassats som nyckelbiotop av skogsstyrelsen.

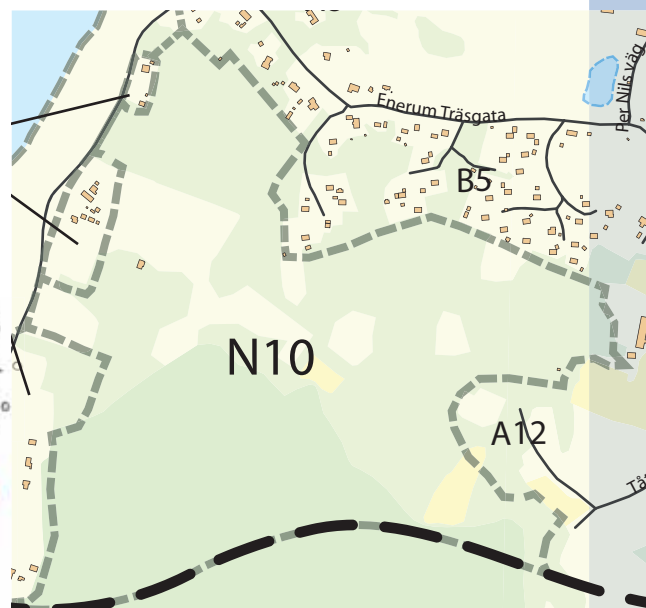
Ädellövskogen söder om bebyggelsen vid Enerum Träsgata har bedömts ha mycket höga naturvärden. Skogsområdet hänger samman med ett vidsträckt blandskogsområde

### Rekommendationer

- Denna typ av lövskogsmiljöer har ett mycket högt naturvärde. Förutom höga floravärden utgör de en värdefull miljö för fåglar och den lägre faunan. De äldre lövträden hyser vidare ofta en värdefull kryptogamflora. Där träd- och buskskiktet glesnar gränsar denna typ av marker mot träd bärande gräsmarker. Området ska bevaras och skyddas. Åtgärder i området ska alltid konsekvensbeskrivas och utredas.
- Då inventeringen av naturvärden gjordes efter en annan planavgränsning har inte detta område inventerats inom ramen för fördjupningen vilket medför en än större försiktighet.



Översiktskarta



Karta område N10, Ädellövskog

## Trafik och Kommunikation

De nationella målen avseende transporter som har relevans för denna fördjupning av översiktsplanen är:

- Medborgarnas resor förbättras genom ökad tillförlitlighet, trygghet och bekvämlighet.
- Tillgängligheten förbättras inom och mellan regioner.
- Transportsystemet utformas så att det är användbart för personer med funktionsnedsättning.
- Barns möjlighet att själva på ett säkert sätt använda transportsystemet, och vistas i trafikmiljöer ökar.
- Förutsättningarna för att välja kollektivtrafik, gång och cykel förbättras.

De miljö kvalitetsmål som trafiken främst påverkar är Frisk luft vilket innebär att luften ska vara så ren att människors hälsa samt djur, växter och kulturvärden inte skadas. Miljömålet Bara naturlig försurning där bl.a. båttrafiken är en stor utmaning. Även miljö kvalitetsmålen God bebyggd miljö och Begränsad klimatpåverkan kan trafiksektorn påverka genom bl.a. minskade utsläpp av koldioxid.

### Vägar

Väg 136 är en statligt ägd länsväg med en genomsnittlig trafikmängd på ca 600/dygn varav drygt 60 är tung trafik. Vägen sträcker sig hela vägen mellan Ölands syd- och nordspets. Inom Byxelkrok råder en hastighet på 50-70 km/h. Vägen håller god standard förutom bredden som inte tillåter separerad gång- och cykeltrafik.

Vägarna inom samhället Byxelkrok har skiftande karaktär till följd av dess tidsålder. Vägen genom gamla byn Torp är en tidigare landsväg som löper genom landskapet och mellan gårdarna. Vägarna inom bostadsområden byggda på 60-70 talen har en mer stadsmässig och kvarterslik dragning. Den största delen av lokalgatorna består av asfalt, ett fåtal av grus. Se karta. Generellt är lokalgatorna smala och gång-, cykel- och biltrafik samsas på samma yta.

### Regionala transportplanen

Väg 136 utgör en av tolv överordnade stråk i östra Götaland (d.v.s. Kalmar, Blekinge, Kronoberg, Jönköping och Östergötlands län). Denna ingår i den regionala transportplanen där ett av målen är att uppnå större arbetsmarknadsregioner. Strategierna för dessa stråk är bl.a. att identifiera och gestalta knutpunkter mellan olika trafikslag, t.ex. egen bil till kollektivtrafik. Att samordna bebyggelse- och trafikplanering, underlätta för kollektiva



*Väg136, Byxelkroksvägen.*



*Lokalgata inom bostadsområde.*



*Kartan visar huvudvägarna inom planområdet samt lokalgatorna och deras underlagsmaterial.*

transporter och cykling etc. Ölandsstråket (väg 136) är en av länets viktigaste turiststråk och är hårt belastad sommartid.

## Trafikutredning

Väg 136 leder genom skyddsområdet för Byxelkrok vattentäkt. Under arbetet med att ta fram denna fördjupade översiktsplan för Byxelkrok konstaterades efter samrådet sommaren 2013 ett behov av att utreda trafiksituationen.

I samråds förslaget presenterades en omläggning av trafiken till väg 994, ett förslag som grundades dels på en otrygg trafikmiljö för oskyddade trafikanter längs med Byxelkroksvägen och dels på ett berört vattenskyddsområde vid Torps by. Vattenförekomsten är idag den enda dricksvattenförsörjningen för Byxelkroks området och är därför av stor vikt för området som helhet. Idag utgör väg 136 den huvudsakliga tillfarten

till Byxelkrok söderifrån och trafikeras av både persontrafik och lastbilstrafik, inklusive farligt gods. Trafiken utgör, framför allt vid trafikolyckor, en risk för förorening av vattentäkten.

En trafikutredning genomfördes av Tyréns med syfte att beskriva trafiksituationen längs väg 136 och 994 samt analysera hur trafiken påverkar befintliga Byxelkrok vattentäkt och planerade Rullbackarna vattentäkt. Konsekvenserna har analyserats och redovisas för boende, verksamheter, trafiksäkerhet, framkomlighet för samtliga trafikslag samt för vattentäkter. Resultatet av utredningen presenterades som tre olika scenarion där åtgärder och bedömda konsekvenser beskrevs. Bedömda konsekvenser jämfördes även med dagens situation (nollalternativet):

I utredningens slutsats förespråkas scenario tre, då scenariot innebär lägst investeringskostnader för åtgärder samtidigt som risken för förorening av vattentäkten minskar kraftigt. Scenario 3 innebär att skyddsåtgärder för vattentäkten behöver vidtas i form av tätning och eventuellt avåkningsskydd. Åtgärder för trafiksäkerheten behöver vidtas i form av sänkta hastighetsgränser och nybyggnation av gång- och cykelväg längs väg 136. För att utforma effektiva åtgärder för vattentäkten krävs vidare utredning av grundvattnets strömningsriktning och avvattning för väg 136



Åtgärdsförslag för vägar, hämtad ut Trafikutredning Byxelkrok, 2014-04-14, Tyréns.

1. Genomfartstrafik går på väg 136. Scenariot skiljer sig mot nollalternativet genom att trafiksäkerhetshöjande åtgärder samt skyddsåtgärder för Byxelkrok vattentäkt vidtas.
2. Omläggning av merparten av genomfartstrafiken till väg 994. All tung trafik, inkluderat transporter av farligt gods, förbjuds längs väg 136 genom vattenskyddsområdet. Undantag mot förbudet kräver dispens.
3. Endast transporter av farligt gods förbjuds längs väg 136 genom vattenskyddsområdet. Undantag mot förbudet kräver dispens.

## Reflektion

Trafikutredningen som genomfördes visade på vissa luckor i materialet och vidare utredningar förespråkades. Denna fördjupade översiktsplan förespråkade inledningsvis det presenterade tredje scenariot där farligt gods leds om och enkla åtgärder vidtas på väg 136. Det mest kostnadseffektiva alternativet och samtidigt det alternativ som tog störst hänsyn till dricksvattentäkten. För att bedöma den samlade nyttan av åtgärder bör dock en åtgärdsvalstudie genomföras med dricksvattentäkten som prioriterat intresse.

I utredningens slutsats rekommenderas det scenario som innebär lägst investeringskostnader för åtgärder samtidigt som risken för förorening av vattentäkten minskar kraftigt. Informationsskytning för befintlig vattentäkts skyddsområde bör sättas upp och en förutsättning för scenariot är att transporter av farligt gods förbjuds trafikera vägar inom vattentäkstens skyddsområde samt att väg 994 skyltas som rekommenderad färdväg för farligt gods. Beslut om nya lokala trafikföreskrifter behövs för förbudet och där hastigheten på huvudgator inom tätbebyggt område sänks till 40 km/h för att öka trafiksäkerheten. Längs del av väg 136 bör hastigheten sänkas till 60 km/h, åtminstone under sommartid. Gränsen för tätbebyggt område bör utökas i väst längs norra delen av väg 994. De lägre hastigheterna medför dessutom att antal bullerstörda bostäder minskar från 9 till 3. I utredningen rekommenderas en fördjupad utredning som ska fokusera på avvattning av väg 136, tätning av diken samt avvattning vattendrag och avåkningsskydd. En fördjupad undersökning av områdets hydrogeologi krävs för att i detalj utreda vilka sträckor som är känsligast.

Trafiksituationen på norra Öland är mycket varierad över året. Under högsäsong är trafikmängderna ibland mer än 10 gånger så stora som under lågsäsong. Då är väg 136 inte anpassad efter de behov som gående och cyklister har avseende trafiksäkerhet och trygghet. Sommartid cyklar många mellan Böda och Byxelkrok vilket idag sker både längs väg 136 och väg 994. Utöver de sänkta hastigheterna bedöms även åtgärder för trafiksäkerheten i form av anläggande av gång- och cykelväg längs väg 136 som nödvändigt. Föreslagsvis samordnas byggnationen av gång- och cykelvägen med utbyggnation av det kommunala verksamhetsområdet för vatten- och avlopp. Den nya gång- och cykelvägen förbättrar tillgängligheten för oskyddade trafikanter till verksamheterna samtidigt som den även ökar framkomligheten för bilisterna. Utredningen pekar dessutom på att ett separat cykelstråk mellan Böda och Byxelkrok bör lokaliseras.

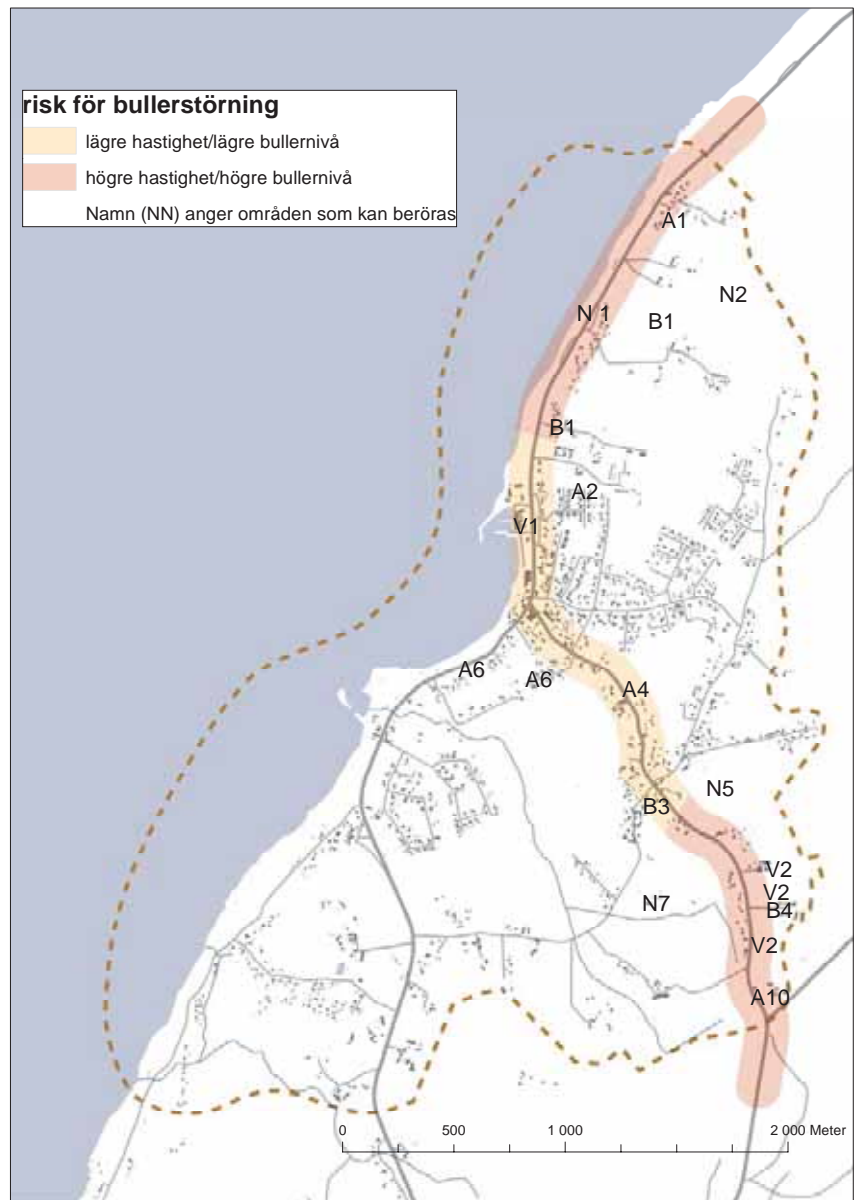
Utredningen i sin helhet finns som bilaga till denna fördjupning av översiktsplanen.



Färjan till Oskarhamn.



Ölanda flygplats (bild hämtad från pilotmagazinet).



*Kartan redovisar områden som kan vara utsatta för trafikbuller*

## Trafikbuller

Hur mycket buller som alstras av trafiken längs en väg beror på hastighet, trafikmängd, andel tung trafik och hur omgivningen ser ut, bullernivåerna avta med avståndet. En enkel kartering av vilka områden som möjligen kan utsättas för buller har gjorts för att ge en översiktlig bild av området. Väg 136 har stora mängder trafik framför allt under sommarmånaderna. Kartbilden visar en zon om 100 meter från vägen i vilket ljudnivåerna kan komma att uppgå till dagens (Förordning 2015:216 from) gränsvärden för utomhusmiljö 55 dBA. I Byxelkrok är det enbart under sommarmånaderna som gränsvärden tangeras.

I trafikutredningen som genomfördes av Tyréns är det befintliga områden som berörs, enligt rapporten 9 fastigheter längs den del av sträckan som skyltas med 70 km/h. Senare sträckning har en lägre hastighet vilket minskar bullerstörningen och därmed beräknas inte gränsvärden uppnås. De nya bebyggelseområden som föreslås ligger på avstånd från väg 136 med undantag för område A4. Vid planläggning av området ska beräkningar av buller göras och det kan bli aktuellt att utforma området med så kallade tysta sidor.



Även områden avsatta för rekreation kan påverkas negativt av buller, därför har även sådana områden tagits med och redovisats i kartan. Området betecknat med N7 består av jordbruksmark och utgör också en viktig miljöskapande faktor till området B7 Torps by. Upplevelsevärde och det visuella intrycket bedöms inte påverkas negativt av trafikbuller på årsbasis. Däremot kan störningar upplevas under sommarmånaderna. Ofta är dessa störningar samtidigt med en otryggtrafikmiljö och tät trafik.

### Gång- och cykelvägar

Separat gång- och cykelväg finns längs med delar av väg 994. Denna är av god kvalitet och används flitigt. Längs Byxelkroksvägen inom den centrala delen av samhället finns en också gång- och cykelväg. I övrigt samsas gång- och cykeltrafiken med biltrafiken på de lokala gatorna.

Sommartid är det många cyklister som cyklar längs med kusten genom Byxelkrok. Ölandsleden går längs med kusten och Sverigeleden har en målpunkt i samhället.

En övergripande strategi för denna fördjupade översiktsplan är att skapa länkar mellan områden. För att förverkliga en sådan strategi har möjligheterna att skapa alternativa gång- och cykelvägar funnits med då förslaget utformats. Det har resulterat i att det centrala nya bebyggelseområdet A4 planeras innehålla en lokalgata som möjliggör ett alternativ för gående och cyklister som innebär att väg 136 kan undvikas. Genom det nya området ska man kunna ta sig längs med östra gatan vidare in i Böda Ekopark och de stigar som finns där. En förhoppning har varit att det på sikt kan dras en större cykelväg genom Ekoparken ner mot Böda Sand, lämpligt vore om en sådan väg kunde samordnas med dragningen av vattenledning. Läs mer om cykelvägar under avsnittet rekreation sidan\_\_.

### Parkering

Allmänna parkeringar finns på ett flertal ställen inom samhället, främst i de centrala delarna och vid hamnen. I övrigt sker parkering på den egna fastigheten. På grund av turistsäsongen är behovet av parkering mycket varierat. Förslag på nya parkeringsplatser presenteras för avsnittet verksamheter och fokusområdet hamnen. I övrigt bedöms parkeringsfrågan kunna lösas genom en lokal samverkan.

### Kollektivtrafik

Bussar trafikerar sträckan Nabbelund-Byxelkrok-Böda-Löttorp-Köpingsvik-Borgholm-Kalmar i båda riktningarna. Restiden till Löttorp är ca 25 min, till Borgholm ca 1 tim och 25 min, till Kalmar ca 2 tim och 20 min med väntetiden i Borgholm. Alla avgångar till Kalmar innebär väntetid i Borgholm.

### Båttrafik

Färjan (Solsund) mellan Oskarshamn och Byxelkrok trafikerar i dagsläget sträckan från midsommar och en bit in i augusti med två avgångar per dag i varje riktning. Överfaren tar ca 2 timmar och 20 minuter. Tidigare fanns planer på att Gotlandsfärjan skulle angöra i Byxelkrok, dessa planer är dock vilande då man gjort insatser i färjeläget i Grankullavik. Båttrafik går även till ön Blå Jungfrun under sommarsäsongen.

### Flygtrafik

Nordost om Byxelkrok samhälle ligger Ölanda flygplats. Området kring flygplatsen är i huvudsak obebott och flygplatsen ligger på ett mindre alvarsområde omgärdat av skog. Flygplatsen arrenderar marken från tre markägare. Intill flygplatsen finns parkering för ca 50

bilar. Kommunen drev Ölanda flygplats från 1970-talet fram till 1992 då Ölanda Flyg- och Motorsällskap bildades. Flygplatsen byggdes för ungefär 60 år sedan. Landningsbanan har för närvarande måtten 600 x 23 meter och består av asfalt. På flygfältet anordnas regelbundet uppvisningar och tävlingar för sportbilar och motorcyklar och i anslutning till flygplatsen finns en gokart bana.

Flygfältet medför inga kända olägenheter för boende, eftersom start och landning sker över relativt obebyggda områden. Årligen trafikeras flygplatsen av knappt 100 flygplan. Tidigare har rundflygsverksamhet bedrivits, även taxifygtrafik har förekommit under vissa tider.

Studier och enkätundersökningar har genomförts med boende och sommargäster för att undersöka inställningen till flygresor till och från Byxelkrok. Flygtrafik skulle möjliggöra arbetspendling då det tar ca 60 min. att flyga till Stockholm, 70 min. till Göteborg och 25 min. till Gotland.

### Utmaningar för trafiken

#### Hur ska trafiksituationen i Byxelkrok förbättras?

##### Genom att

- Kommunen ansvarar för att i samband med utbyggnad av hamnen och satsningar på orten ska även gestaltningen och användningen av de gemensamma ytorna utredas, vägarna och befintliga parkeringsytor inom centrala Byxelkrok ska ses över och effektiviseras. En ny utformning av korsningen väg 136 och 994 som ökar tillgänglighet och trafiksäkerhet samt bidrar till en försköning av platsen ska finnas med, fler parkeringsplatser i anslutning till centrum samt tillfälliga parkeringsytor som kan fylla behovet som uppstår vid särskilda tillfällen.
- Kommunen utreder trafiksituationen vidare genom en åtgärdsvalstudie.

##### Genom att kommunen förhåller sig positiv till

- åtgärder som förbättrar möjligheterna till utökad kollektivtrafik och utveckling av Ölanda flygplats vars landningsbanan är för kort för att möjliggöra exempelvis landning med flygtaxi.
- Att cykelleder i Kalmarsundsregionen knyts samman genom färjetrafiken som går mellan Oskarshamn och Byxelkrok som utvecklas med tätare turer och marknadsförs som en del av ett större cykelvägsnät.
- Båttrafiken som är av stor vikt för hela norra Ölands attraktionskraft som turistmål.

#### Hur ska gång- och cykelvägarna inom Byxelkrok förbättras?

##### Genom att

- Kommunen verkar för att Väg 136, som utgör huvudleden genom samhället kompletteras med gc-väg eller breddas, i kontakt med trafikverket ska behovet påtalas.
- Kommunen redovisar behovet till regionförbundet och den regionala transportinfrastrukturplanen
- Kommunen avsätter medel för att i samverkan med trafikverket bygga ut väg 136.
- Kommunen vid kommande planläggning verkar för att länka samman olika delområden med gång- och cykelvägar för att på så sätt öka framkomligheten och stärka samhället i helhet.

**Genom att kommunen förhåller sig positiv till**

Att man i samband med upprustning av vägar eller nedgrävning av ledningar bedömer om gång- och cykelvägar kan anläggas och i så fall verkar för att detta görs.

## Övrig teknisk försörjning

### El, tele och IT-kommunikation

Det nationella målet för informationsteknologin innebär att Sverige ska vara ett hållbart informationsamhälle för alla.

Elnätet i Byxelkrok ägs av Eon. Som ansvarar för utbyggnaden av elnätet. Elnätet i Byxelkrok samhälle består av ett jordkabelnät med transformatorstationer för den lokala elförsörjningen. Ombyggnadsprojekten som pågår är matningarna fram till Byxelkrok, som idag delvis består av ett luftledningsnät. Befintligt nät förväntas kunna försörja nya bostäder med el, vid behov kommer nätet att byggas ut.

Täckningskartan för mobil telefoni visar att det finns täckning för GSM-näten och hastigheten för mobilt bredband är 4G. Under 2012 har turbo 3G byggts ut inom området och den praktiska maxhastigheten är nu 32 Mbit/s.

Telia förväntas kunna bygga ut nätet så att nya bostäder får tillgång till fast telefoni. Telia saknar planer för ytterligare utbyggnad av det mobila nätet inom det närmaste halvåret (enligt deras hemsida 2014-11-12).

Borgholms kommun har antagit en bredbandsstrategi vars målsättning är att 50 % av kommunens hushåll ska ha tillgång till fiber år 2015 och att hela kommunen ska vara utbyggd år 2020. Regeringen har i sin bredbandsstrategi kommit fram till att man vill att 90 % av Sveriges befolkning ska ha tillgång till minst 100 Mbit bredband år 2020. Idag har knappt 4 procent i Borgholm tillgång till fiberkabel vilket är bland de lägsta i landet. Enligt PTS:s (Post och Telestyrelsen) kartläggning har 97 procent i Borgholm idag tillgång till bredband via 4G-nätet.

Inom planområdet pågår ett lokalt initiativ till att bygga ut för fiberkommunikation. Varje fastighet står för sin egen anslutningskostnad till infrastrukturen. För att utbyggnaden ska bli av måste många av fastigheterna inom aktuellt område välja att ansluta sig.

### Fjärrvärme

Fjärrvärme planera inte i området. En utbyggnad är inte trolig inom överskådlig framtid.

### Vindkraft

Kommunens ställningstagande i Vindkraftsplanen, som är ett tematiskt tillägg till översiktsplanen från 2010, är att inga vindkraftsetableringar får ske längs med kommunens västra kuststräcka, varken till havs eller på land.

I kompletterande studie 'Ölandsvind - planeringsunderlag för lokalisering av vindkraft på Öland' från 2009 utreds 10 områden som intressanta för vindkraft. Inget av dessa områden återfinns inom eller i närheten av aktuellt planområde.

Statistik fast bredband information från PTS bredbandskollen senast hämtad 2016-06-28

Hastighet	Tillgång
Saknar bredband	0-10%
> 1 Mbit/s	Mer än 90%
> 3 Mbit/s	Mer än 90%
> 10 Mbit/s	Mer än 90%
> 30 Mbit/s	Mer än 90%
> 100 Mbit/s	0-10%
Teknik	
Fiber	0-10%
Kabel	0-10%
xDSL	Mer än 90%
VDSL	0-10%
3G	Mer än 90%
4G (LTE)	Mer än 90%

Tabell, statistik över bredbandstillgång och hastighet i området

### Återvinning och sophantering

Den närmsta återvinningsstationen finns vid kiosken i hamnen i Byxelkrok och i Enerum där man kan återvinna glas- och pappersförpackningar, plast- och metallförpackningar, wellpapp, tidningar och små batterier. Farligt avfall ska lämnas vid Böda eller Kalleguta återvinningscentraler. Sophämtningen sköts av Borgholms Energi. Önskemål om att flytta återvinningsstationen har framkommit under planarbetet.

Utredning pågår om att flytta återvinningsstationen till Mellby och anordna sophantering för verksamhetsutövare på tidigare plats.



*Ortofoto, återvinningsstation i hamnen Byxelkrok*

### Utmaningar för teknisk försörjning

#### **Hur ska kommunen hantera frågor som för övrig teknisk försörjning?**

##### **Genom att**

- Kommunen ansvarar för att fortsatt utreda och besluta om en ny lokalisering av återvinningsstationen i Byxelkrok, alternativa metoder för att hantera avfallet i Byxelkrok bör samtidigt studeras.
- Mobil- och bredbandsnätet håller hög kvalitet, hushåll och företag ska ha goda möjligheter att använda sig av elektroniska samhällstjänster och service via bredband.
- Kommunen aktivt medverkar till bredbandsuppkoppling, detta kan t.ex. göras genom att vid grävarbeten för ledningar lägga en särskild ledning för bredbandsdragning.

##### **Genom att kommunen ställer sig positiv till**

- det lokala initiativet till fiberutbyggnad och underlättar utbyggnaden så långt det är möjligt.



## Rekreation, Friluftsliv och Fritid

Planområdet erbjuder många möjligheter till ett rikt friluftsliv. Möjligheterna och tillgången till ett attraktivt friluftsliv bidrar till att människor trivs och mår bra. De nationella målen för friluftslivet är att; *naturen ska vara tillgänglig för alla, personligt och ideellt engagemang står i centrum, kommunernas ansvar för den tätortsnära naturen är stark, friluftslivet bidrar till landsbygdsutveckling och regional tillväxt, fysisk aktivitet och avkoppling stärker folkhälsan och beslut om friluftsliv fattas med god kunskap.*



Karta över målpunkter för rekreativt liv samt förslag på hur dessa på sikt kan kopplas samman genom cykelleder..

## Inventering av rekreativvärden

I samband med naturvärdesinventeringen gjordes också en inventering av attraktiva rekreativområden. Kustremsan med Neptuni åkrar, hamnen och badplatsen utgör idag några av de mest välbesökta rekreativområdena och turismmålen i Byxelkrok. Kustvägen utgör en välanvänd cykelled. Men det finns även vackra och intressanta friluftsområden längre in i planområdet som t.ex. Lindreservatet och Enerums alvar. I avsnittet bostadsnära natur och vid beskrivning av markanvändning *skydda* finns mer att läsa.

## Riksintresse för friluftsliv och rörligt friluftsliv

Hela Öland, inklusive aktuellt planområde, omfattas av riksintresse för *Rörligt friluftsliv*. Delar av planområdet omfattas också av riksintresse för *friluftsliv*, se vidare under kapitlet Riksintressen i Del 3, Förutsättningar. Inom riksintressanta områden får exploateringsföretag endast komma till stånd om områdets natur- och kulturvärden inte påtagligt skadas. Turismens och friluftslivets intressen ska särskilt beaktas med betoning på det rörliga friluftslivet. Bedömningen är att riksintressena inte förväntas påverkas negativt av aktuellt planförslag då områden med höga natur- och kulturvärden skyddas och där områden med höga upplevelsevärden utvecklas med förmån till friluftslivet.

## Båtliv och hamnbesök

Byxelkrok är en viktig nod för fritidsbåtar, hamnen ligger naturligt i förhållande till de vanliga rutterna, dels från söder upp genom Kalmarsund och dels från norr då skärgården slutar på fastlandssidan. I samma region som Byxelkrok finns också hamnar som Kalmar, Kristianopel, Sandvik, Borgholm och Fieholm inom samma dygnsetapp. Det är färdvägen som primärt avgör ett besök i en gästhamn. Många fritidsbåtar från Danmark och Tyskland vänder i Byxelkrok. Hamnen är också en vändpunkt för de som ska vidare till Visby eller vänder tillbaka norrut.

En hamn är inte bara en plats för båtgäster, en fin och välfungerande hamn är en attraktion och besöksmål i sig. Hamnens attraktion kompletteras av den unika naturen kring Byxelkrok som erbjuder upplevelse.

Kanoter, kajaker, jollar och roddbåtar är också en naturlig del av båtlivet.

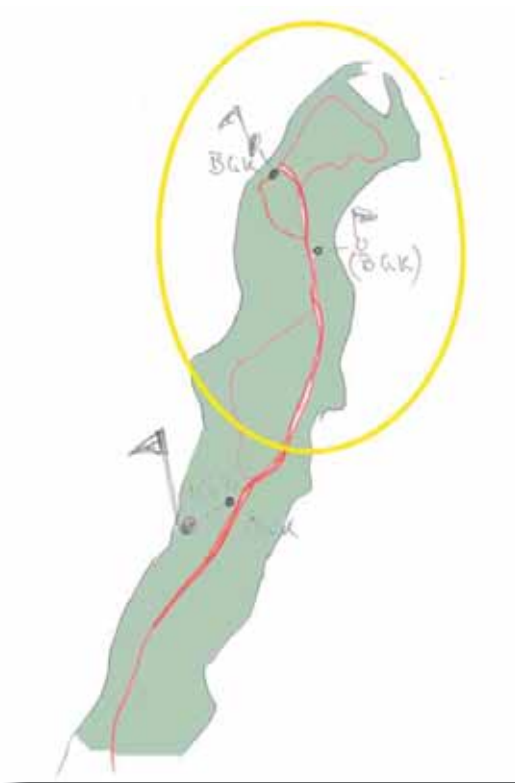
## Golf

Inom planområdet finns en golfbana som är viktig för människors möjligheter till friskvård, den bidrar också till att hålla landskapet öppet. Möjligheterna till en aktiv fritid är viktigt både för individen men också för samhället. Hälsoeffekterna av fysisk aktivitet är positiva och golfen kan utövas i alla åldrar. Golfbanan nyttjas också som rekreativområde för många boende i området. Mellan 50 och 70 procent av en golfbana består av naturmark som oftast inte används för själva spelet men blir viktig för natur och kulturvärden.

Det är positivt för besökare på Norra Öland att det finns aktiviteter i närområdet då är golfbanan en naturlig del av utbudet. Byxelkroks Golfbana tar emot besökare från stora delar av norra Öland, närmsta andra golfbanor ligger i Böda Sand och Källa.



Illustrerad karta över hamnar i regionen



Möjligheterna till utveckling av verksamheten på Byxelkroks golfbana är begränsade av de förutsättningar som finns i närområdet, bebyggelse och naturvärden. Samtidigt behöver verksamheten utvecklingsmöjligheter vilket är ytkrävande om fler hål ska anläggas. Den riktning där störst tillgänglig yta finns är antingen söder ut eller åt öster. Söder om golfbanan finns ett högt naturvärde som kan vara svårt att kombinera med golfen, åt öster breder ett kulturlandskap med jordbruksmarker ut sig. Det sistnämnda området är redan idag till viss del ianspråktaget för byggnation och viss verksamhet vilket talar för att en utveckling av golfen här skulle vara mer framkomligt, det aktuella området är betecknat B6 i markanvändningskartan.

Det bör vara möjligt att komplettera golfbanan med exempelvis elljusspår, vandringsleder eller lokaler för andra verksamheter som båda kan vinna på en samlokalisering.

I kapitlet beskrivning av mark- och vattenanvändningen ges förslag på utveckling av friluftslivet inom specifika delområden, samt förslag på var gång- och cykelvägar skulle kunna anläggas.

## Utmaningar för rekreation och friluftsliv

### Hur ska möjligheterna till rekreation utvecklas?

#### Genom att

- Kommunen vid kommande detaljplanering eller vid andra beslut som rör den fysiska planeringen i Byxelkrok ansvarar för att möjligheten att utveckla rekreationsvärden tidigt lyfts som en kvalitet för området. Det gäller såväl det rörliga friluftslivet som den bostadsnära rekreationen.
- Kommunen i kommande beslut arbetar för att stärka länkar mellan olika områden, utvecklingen av vandringsleder och cykelvägar väver samman planområdet och omgivningen.
- Kommunen i kommande beslut arbetar för att skapa ordnade rekreationsmiljöer för boende, t.ex. lekplatser

#### Genom att kommunen ställer sig positiv till

- Att golfverksamheten utvecklas och kompletteras med andra nyttor
- Att Attraktiva naturområden som är värdefulla för friluftslivet tillgängliggörs, samt utveckla dem och sköta dem så att deras attraktionskraft som rekreationsområde stärks. Enkla åtgärder som stängselgenomgångar på strategiska platser kan vara ett sätt.
- Att ett östvästligt cykelstråk utvecklas mot Böda Sand, tallskogen öster om Byxelkrok är en stor tillgång för friluftslivet den kan utvecklas ytterligare med en rekreativ cykelväg mot Böda.
- Att tillgängligheten till stranden förbättras genom att den norra och södra delen av hamnen länkas samman med gångstråk samt med anslutande gångvägar till och från målpunkter.





## DEL 3

### FÖRUTSÄTTNINGAR

I denna del beskrivs förutsättningarna inom planområdet i form av tidigare beslut, lagar samt en sammanfattande beskrivning av sju karaktärsområden.

# Tidigare beslut

## Översiktsplan

Gällande översiktsplan för Borgholms kommun antogs 2002. Följande specifika ställningstaganden tas avseende Böda socken:

- Kommunen har inte för avsikt att ändra den nuvarande mark- och vattenanvändningen.
- I planeringen för framtiden är det viktigt att en utbyggnad av flygplatsen inte blockeras.
- Mark för etablering av lättare industri finns vid f.d. Bödasågen i Norrböda.
- Bostadstomter inom detaljplan finns både i Böda och i Byxelkrok.
- Färjeförbindelser med fastlandet och Gotland ses av kommunen som högt prioriterade utvecklingsmål.

Generella ställningstaganden avseende Allmänna intressen

- Naturresurserna ska användas på ett sätt som dels främjar en långsiktig hushållning, dels möjliggör långsiktig utkomst för Ölands befolkning.
- Vid konflikt mellan olika intressen ska mark- och vattenområden användas för det eller de ändamål som de är bäst lämpade för med hänsyn till beskaffenhet, läge och föreliggande behov – sett ur såväl ett lokalt, regionalt, nationellt som internationellt perspektiv.

Öland och omvärlden

- Olika former av regional samverkan ska etableras, bl. a. samarbete med Östersjöns öar.
- EU:s möjligheter till utvecklingsstöd ska beaktas.
- Miljön i Östersjön ska förbättras.

Befolkning

- Närdemokratin ska stärkas.
- Ett ökat och öppet samarbete kommunerna emellan i gemensamma frågor ska stimuleras.

Näringsliv

- Ölands näringsliv ska utvecklas positivt, dvs befintliga branscher stärkas och nya etableras och utvecklas.
- Fler arbetstillfällen är den största och viktigaste frågan för alla på Öland.

Tätort och landsbygd

- Ett väl fungerande samspel mellan tätort och landsbygd eftersom det är grundläggande för Ölands utveckling.

- Hushållning med Ölands naturresurser – jordbruksmark, lövskog, stenbrott m.m.

#### Kretsloppsanpassade lösningar

- Kretsloppsanpassade natur- och kulturvårdsinsatser.
- Den biologiska mångfalden får inte minska – den ska helst öka.

#### Offentlig service

- Servicen ska vara av god kvalitet för att möjliggöra utveckling på ön. Detta förutsätter en löpande diskussion om vad god kvalitet innebär.
- Vi ska ha ett brett serviceutbud för att främja inflyttning och hindra utflyttning.
- Vägar, sjöfart och telekommunikationer ska utvecklas så att invånarnas och näringslivets behov av goda kommunikationer tillgodoses.

#### Kommunikationer

- Transporterna ska vara väl samordnade.
- Fordonen ska vara anpassade för funktionshindrade och energieffektiva samt drivas med de bränslen som är minst miljö- och hälsoskadliga.
- Vi ska i framtiden stimulera möjligheterna att cykla, samåka och åka kollektivt.
- Vi ska utveckla och främja distansarbete och handel med lokalt tillverkade varor.

#### Natur- och kulturmiljöer

- De natur- och kulturvärden som gjort Öland till ett av Sveriges skönaste landskap ska värnas. Vid nyetableringar och utveckling av jordbruksföretag måste hänsyn tas till dessa värden.
- Ölands stora natur- och kulturvärden ska långsiktigt bevaras och utvecklas så långt detta kan ske med rimlig hänsyn till utvecklingen av andra näringar som jordbruk, turism och energiproduktion.
- Ölands unika natur- och kulturarv ska levandegöras och göras tillgängligt för alla.
- Ingrepp som hotar natur- och kulturvärden bör noga övervägas.
- Ölands öppna odlingslandskap ska bevaras, den traditionella markanvändningen bibehållas och den biologiska mångfalden säkras.

#### Bebyggelseutveckling

- När det byggs ska det så långt som möjligt göras på ett ekologiskt hållbart sätt.
- Byggnaderna ska vara konstruerade för ett miljövänligt boende och ett effektivt resursutnyttjande.
- Byggnadsmaterialen bör kunna återanvändas eller återvinnas vid rivning.
- Förutsättningar ska skapas så att människor ska vilja och kunna bo kvar.
- Traditionell öländsk byggnadstradition ska vägas in vid all ny-, till- och ombyggnad.

#### Miljö- och riskfaktorer

- Nyttjandet av mark- och vattenområden ska ske så att miljön och människors hälsa och säkerhet inte äventyras.

#### En vision av Öland år 2015

Handlingen utgör del 1 av Mörbylånga kommuns och Borgholms kommuns översiktsplaner. De båda Ölandskommunerna har tillsammans tagit fram en vision av hur Öland ska utvecklas till år 2015. Resultatet har sammanställts i en rapport "En vision av Öland 2015", upprättad 1999, och utgör ett politiskt dokument som redogör för de gemensamma målen avseende nedanstående faktorer. Målen är till stor del desamma som målformuleringarna i översiktsplanens andra del, dessa redogörs inte för i sammanställningen nedan.

#### Befolkning

- Ölands befolkning ska på lång sikt öka igen. På kort sikt är målet en bibehållen folkmängd.

#### Näringsliv

- Industri inom många branscher.
- Industri med välutbildad personal och kompetenta företagsledningar.
- Distansarbete ska bli en av framtidens arbetsformer på Öland.
- De tjänster och den service de öländska företagen och öläningarna behöver ska kunna erbjudas inom regionen.
- Andelen åretruntboende med egen tjänste- eller serviceverksamhet ska öka.
- Utövare av arbeten med konstnärlig inriktning ska attraheras av och trivas på ön.
- Konstnärer ska kunna få utbildning/fortbildning på ön.
- Den kommersiella servicen ska vara så mångsidig som möjligt och ska inte minska i omfattning.
- Med Ölands resurser, de boendes vilja och marknadens behov, ska vi bli Sveriges främsta besöksmål och hemort vad gäller upplevd kvalitet och nyttjande av våra lokala särdrag året runt.
- Jord- och skogsbruket ska vara långsiktigt hållbart.
- Jordbruksprodukterna ska så långt möjligt förädlas lokalt/regionalt.
- Staten ska bekosta utgrävningarna vid arkeologiska fynd.
- Vattentillgångar för jordbruksbevattning ska säkerställas. Lösningar samordnade för flera intressenter och lösningar där även minskningen av närsaltläckaget beaktas ska prioriteras.
- Yrkesfisket ska stärkas.
- Kontrollerad odling av fisk/kräftor i landbaserade anläggningar kan bli en betydande näring och ska därför beaktas.
- Stenindustrin ska även fortsättningsvis vara en viktig näring på ön.

- Hushållning med sten, grus och jord ska gälla liksom samverkan med fastlandskommunerna i dessa frågor.

#### Tätort och landsbygd

- Kretsloppsanpassade lösningar.

#### Service

- Vi ska ha en utbildning för livslångt lärande, anpassad efter varje individs förmåga och intressen.
- Vi ska erbjuda utbildning upp till gymnasie- och eventuellt även högskolenivå.
- Vi ska ha en barnomsorg enligt fastställda mål utifrån barnens och föräldrarnas behov.
- Vi ska ha en äldreomsorg som ger de äldre fortsatt möjlighet till delaktighet, jämlikhet och hög livskvalitet.
- Öland ska erbjuda många möjligheter till rekreation för kropp och själ för invånare och besökare i alla åldrar året runt.
- På Öland ska individen erbjudas goda möjligheter till personlig utveckling med stöd av idrotten och konstarterna.
- Det ideella föreningslivet ska ses som en kraftfull resurs och samarbetspartner.
- Vattentillgångar - grund- och ytvatten - av intresse för kommunal och enskild vattenförsörjning ska säkerställas för detta ändamål med högsta prioritet.
- Avloppsvatten ska omhändertas på ett miljöriktigt sätt som inte äventyrar människors hälsa. Vattnets resurs för bevattning, som näringskälla m.m. ska så långt möjligt tillvaratas.
- Dagvatten ska i möjlig utsträckning omhändertas lokalt. Vid transport av dagvatten på landsbygden bör öppna system (diken) eftersträvas liksom möjligheterna till naturlig rening innan utsläpp sker i havet.
- Största möjliga sortering ska eftersträvas. Avfallets innehåll av resurser för återbruk eller återvinning samt energi ska tillvaratas.
- Andelen lokalt producerad energi ska öka.
- Beroendet av fossila bränslen ska minska.

#### Kommunikationer

- Vägar, sjöfart och telekommunikationer ska utvecklas så att invånarnas och näringslivets behov av goda kommunikationer tillgodoses.
- En positiv utveckling av den regionala flygplatsen i Kalmar.
- Kompletterande flygfält med utvecklingsmöjligheter på Öland.
- En för Öland väl fungerande färjetrafik, bl.a. till Gotland och Oskarshamn.
- Östersjötrafik typ Hurtigrutten.

- En djuphamn på Ölands östra sida.
- Vägnätet ska klara av trafikströmmarna även sommartid samt minst hålla samma standard, säkerhet och framkomlighet som idag.
- Trafiken ska inte störa kringboendes hälsa och miljö.
- Gång-cykelvägnätet ska förbättras – för folkhälsan, för turismen och för avlastning av bilvägnätet.
- Hela det regionala arbetsområdet Kalmar-Öland ska kunna utnyttjas och långpendling underlättas.
- Transportsystemet ska vara utformat så att största möjliga tillgänglighet uppnås.
- Hela Öland ska ha tillgång till kvalificerad data- och telekommunikation.

#### Bebyggelseutveckling

- Tätorterna ska erbjuda attraktiva boendemiljöer som lockar till inflyttning samt ha en bra struktur av bostäder, arbetsplatser, service, naturområden, bil- och gång-cykelvägar m.m.
- Vi ska eftersträva en levande landsbygd där hänsyn tas till naturliga ekologiska system och landskapets särprägel.
- För jordbruk lämplig mark ska prioriteras för jordbruket, dess byggnader och expansion. Andra nybyggen är också välkomna om de läggs i anslutning till befintlig bebyggelse och inte kommer i konflikt med allmänna intressen.
- Platserna för ny fritidsbebyggelse ska väljas med stor omsorg. Hänsyn till eventuella intressekonflikter med naturresurslagens regler om särskild hänsyn till turismen och det rörliga friluftslivet och andra allmänna intressen ska iakttas.
- Områdena för näringslivsbebyggelse ska göras attraktivare. De ska kunna erbjuda miljöer som lockar nya företag. De ska vara flexibla och kunna innehålla flera olika sorters verksamheter. De ska ligga strategiskt för kollektiv- och gång-cykeltrafiken.

#### Miljö- och riskfaktorer

- Anläggningar och verksamheter ska lokaliseras och bedrivs så att störningarna för människor och på miljön minimeras.
- Användningen och utsläpp av miljöfarliga ämnen ska minska.
- Resurshushållning och kretslopps tänkande ska genomsyra all verksamhet.
- Alla som vistas på Öland ska leva i ett hälsosamt och säkert samhälle.

De uppsatta målen utgör en övergripande bild av den önskade utvecklingen. Handlingen finns i sin helhet på kommunens hemsida; [www.borgholm.se](http://www.borgholm.se).

#### Vision 2020

Kommunfullmäktige antog 2014-08-18 § 153 en näringsstrategi för Borgholms kommun. Denna ska revideras vart annat år. Strategin redogör för åtta övergripande verksamhetsmål:

### 3 FÖRUTSÄTTNINGAR

---

- Borgholms kommun ska till år 2020 ha ökat till minst 11 000 invånare.
- Borgholms kommuns företagsklimat ska år 2015 vara bäst i länet och bland de 100 bästa i landet enligt Svenskt Näringsliv.
- Verksamheterna i Borgholms kommun ska bedrivas med utgångspunkt i samma kostnad som i jämförbara kommuner samt i enlighet med de politiska prioriterade målen.
- Borgholms kommun ska vara ledande i Kalmar län i miljö- och klimatarbetet och aktiv i samarbetet med övriga kommuner för fossilbränslefri region år 2030. Energianvändningen ska minska med 15 % från år 2012 till år 2015 och med 20 % till år 2020.
- Borgholms kommun ska vara en kommun som präglas av medborgarfokus, demokrati, öppenhet och god service i alla verksamheter.
- Borgholms kommun ska vara en kommun där pojkar och flickor, kvinnor och män oavsett kön, ålder och etnisk bakgrund har lika rättigheter och möjligheter.
- Sjukfrånvaron bland kommunens medarbetare ska vara under 4,5 % genom ett hälsofrämjande arbete samt genom ökad delaktighet och inflytande bland medarbetare i verksamheterna.
- Borgholms kommun ska skapa förutsättningar för bostäder till åretruntboende. Särskilt ska ungas behov uppmärksammas.

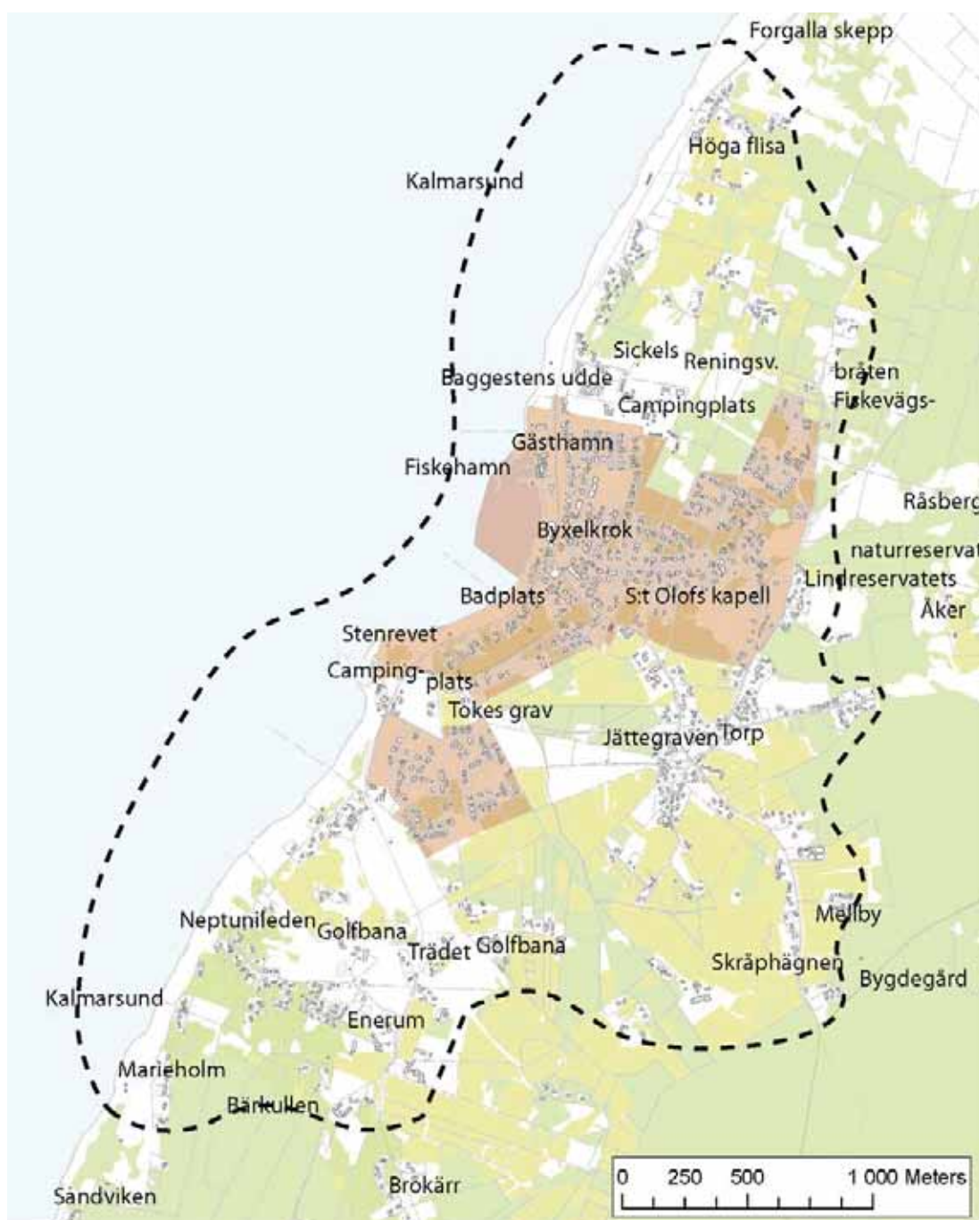
Målen ska nås genom att fokusera på kompetens, kommunikation, kreativitet och kvalitet.

## Detaljplaner

Stora delar av planområdet är detaljplanlagt, se karta på nästa sida. Planerna är i huvudsak äldre än 1980 och redovisar främst Bostadsändamål med möjlighet att bygga fristående hus i en våning, samt Hamn, Handel, Camping, Fritidsområde, Centrum, Friluftsbad, Natur, Park och Plantering.

Detaljplanerna är till stora delar inaktuella i förhållande till dagens situation och behöver på sikt göras om för att möjliggöra en vidare utveckling.

Denna fördjupning an översiktsplanen är ett första steg mot vidare arbete med detaljplaner genom att sammanställa och redovisa förutsättningarna, möjligheterna och begränsningarna i ett tidigt skede.



*Brunmarkerade områden omfattas av detaljplaner.*



## Lagskydd

### Fornlämningar

Enligt kulturminneslagen är alla fasta fornlämningar skyddade. Till en fast fornlämning hör dessutom ett fornlämningsområde, som är så stort som det behövs för att bevara fornlämningen och ge den ett tillräckligt utrymme med hänsyn till dess art och betydelse. Genom kulturminneslagen är det inte tillåtet att utan tillstånd rubba, ta bort, gräva ut, täcka över eller på annat sätt ändra eller skada en fast fornlämning.

All verksamhet som förmodas beröra en fast fornlämning eller ett fornlämningsområde måste därför anmälas till Länsstyrelsen för samråd. Riksantikvarieämbetet och länsstyrelsen får vidta de åtgärder som behövs för att skydda och vårda en fast fornlämning. Den som vill rubba, ändra eller ta bort en fast fornlämning skall ansöka om tillstånd hos länsstyrelsen. Läs vidare om fornlämningar inom planområdet under kapitlet Bebyggelsestruktur och Kulturhistoria i Del 2.

### Strandskydd

Syftet med strandskyddet är att trygga förutsättningarna för allmänhetens friluftsliv och att bevara goda livsvillkor på land och i vatten för djur- och växtlivet. Strandskyddet omfattar land- och vattenområdet intill 100 meter från strandlinjen, men kan utvidgas till högst 300 meter från strandlinjen, om det behövs för att säkerställa något av strandskyddets syften. Strandskyddet regleras i miljöbalken, läs vidare under kapitlet Lagstiftning.

Strandskyddet längs Ölandskusten har tidigare haft en generell omfattning av 300 meter sedan mitten av 60-talet. 2012 gjordes en översyn av strandskyddet av länsstyrelsen. Läs vidare under kapitlet Vatten och Klimat i Del 2.

### Naturresevat

Naturresevat är den dominerande skyddsformen för att bevara naturområden. Hur de bildas regleras i Miljöbalken. Naturresevat innebär ett långsiktigt skydd av ett värdefullt naturområde, som kan inrättas mot markägares vilja om så är nödvändigt. Ett mark- eller vattenområde kan förklaras som naturresevat av Länsstyrelsen eller kommunen i syfte att t ex:

- bevara biologisk mångfald
- vårda och bevara värdefulla naturmiljöer
- skydda, återställa eller nyskapa värdefulla naturmiljöer

De kan utformas enligt de skyddsbehov som finns i respektive område både vad det gäller skyddets geografiska utbredning och föreskrifternas innehåll.

Inom aktuellt planområde finns inga naturresevat, däremot angränsar planområdet till Lindreservatets naturresevat.

## Övriga skyddsföreskrifter

### Riksintressemiljöer

Inför arbetet med den fysiska riksplaneringen på 1970-talet gjordes en genomgång och ett urval av de ur bevarandesynpunkt mest värdefulla natur- och kulturmiljöerna i landet. Idag regleras dessa nationellt intressanta miljöer av miljöbalken. Att ett område är av riksintresse betyder att miljön är skyddsvärd ur ett nationellt perspektiv, men inte att miljön automatiskt är skyddad. Ett riksintresse är en signal om att det finns så höga värden att kultur- eller naturmiljön har företräde vid en avvägning med motstående intressen, förutsatt att de motstående intressena inte också är av riksintresse. Det är också en signal om att i dessa områden kan länsstyrelsen gå in och upphäva kommunala beslut, om man finner att riksintressets värden inte är tillräckligt uppmärksammade. Läs vidare under kapitlet Riksintressen.

### Natura 2000

Utifrån art- och habitatdirektivet samt fågeldirektivet i Natura 2000 skall ett sammanhängande ekologiskt nätverk av Natura 2000-områden upprättas genom EU-medlemsstaternas gemensamma försorg. Syftet med Natura 2000 är att bevara den biologiska mångfalden och därigenom bidra till att en långsiktig hållbar utveckling uppnås. Natura 2000 skapas genom att staterna pekar ut områden i respektive land. Att ett område är klassificerat som Natura 2000-område medför i sig inget områdesskydd.

I Natura 2000-områden gäller krav på tillstånd för vissa verksamheter eller åtgärder och att de utgör riksintressen enligt Miljöbalken. Enligt denna ska områden som ingår i Natura 2000 prioriteras för bevarandeåtgärder. Många Natura 2000-områden finns inom befintliga naturreservat, vilket innebär att just dessa områden redan har ett områdesskydd. I andra fall bör reservatsbildning aktualiseras.

Det finns inga Natura 2000 områden inom planområdet, däremot angränsar det till Lindreservatets naturreservat som också omfattas av Natura 2000.

### Biotopskydd

Biotopskyddet finns till för att för att skydda de hotade småbiotoperna i odlingslandskapet. Dessa biotoper är viktiga livsmiljöer för många växter, djur och svampar, i vissa fall helt avgörande för arternas överlevnad.

Det generella biotopskyddet omfattar alla småbiotoper i jordbrukslandskapet av en viss typ. Det särskilda biotopskyddet gäller speciellt skyddsvärda områden i jord- eller skogsbrukslandskapet som utsetts och avgränsats av länsstyrelsen respektive skogsvårdsstyrelsen. Bestämmelserna finns att läsa i Miljöbalken (7 kap. 11 §) och förordningen (SFS 1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken mm.

Det generella biotopskyddet gäller ett antal väl definierade småbiotoper i jordbrukslandskapet som anses värda att bevara (se faktaruta till vänster).

I Byxellkroksområdet finns det småbiotoper skyddade enligt det generella biotopskyddet (Miljöbalken 7 kap. 11 §), t.ex. finns det rikligt med stenmurar i planområdet. I samband med detaljplanering behöver biotopskyddade områden inventeras då det krävs dispens för att få ta bort dem.

### Särskilt biotopskydd

Länsstyrelsen kan efter särskilt beslut förklara skyddsvärda mark- eller vattenområden i jordbruksmark som biotopskyddsområden. Ett sådant område kan utgöras av:

- Rik- och kalkkärr
- Naturliga ängar
- Naturbetesmarker
- Naturliga bäckfåror
- Ras- eller bergbranter

Skogsstyrelsen kan på motsvarande sätt skydda bland annat brandfält, äldre naturskogsartade skogar, mindre vattendrag och småvatten med omgivande mark, ravinskogar och äldre skogsbeten.

Inom planområdet saknas särskilda biotopskyddsområden.

### Nyckelbiotoper

Nyckelbiotoper i skogsmiljö är områden där skogens historik, sammansättning, arter och miljö betyder mycket för faunan och florin. Nyckelbiotoper utgör livsmiljöer för många växt- och djurarter av vilka flera är hotade eller särskilt skyddsvärda.

Nyckelbiotoper har formellt sett inget lagligt skydd. Markägare är dock enligt miljöbalken skyldiga att samråda med Skogsstyrelsen om åtgärder som förändrar naturmiljön i en nyckelbiotop. Inom planområdet finns några nyckelbiotoper i form av en löväng och två lövängsrester söder om Byxelkrok samt en lövängsrest vid Enerum.

### Rödlistade arter

De rödlistade arter som finns i Byxelkroksområdet är knutna till många olika biotoper som stränder, klappervallar, olika typer av ängsmarker, enbuskmarker, alvarmarker, hedmarker och skog, men de finns även bland annat i betesmarker, vägkanter, gräsmarker, och gamla grustag.

#### Rödlistade växter

Det finns en hel del rödlistade växter som har rapporterats i området. Följande växter finns inom eller i närheten av planområdet:

Almlav, ask, backklöver, bredarun, flockarun, fågelarv, grenigt kungsljus, grå stjälnösvamp, hylsnejlika, kalkkrassing, karelsk maskros, klådris, liten jordstjärna, ljungsnärja, luddvicker, martorn, månlåsbräken, röllikesnyltrot, salepsrot, sandtimotej, stenfrö, strandviol, sumpmaskros, taggkörvel, toppjungfrulin, trubbstarr, vanlig skogsalm, vittåtel, åkerkulla, äkta ljungsnärja, ölands-måra och östersjömålla.

#### Rödlistade fåglar

Ett flertal rödlistade fågelarter har rapporterats, men de som häckar inom området och som det finns information om inom 1 km från centrala Byxelkrok är rosenfink, sånglärka, turkduva och hämpling (skyddade arter visas ej i Artportalen).

#### Rödlistade insekter

Rödlistade insekter som finns inom eller i närheten av området är ängsnätfjäril, skärrande gräshoppa, klubbsprötad bastardsvärmare, svartfläckig blåvinge, bredbrämad bastardsvärmare och rakhörndyvel.

## Riksintressen

Riksintressen är ett område, en plats eller ett enskilda objekt som är skyddat därför att det anses viktigt ur en nationell synvinkel. Riksintressen bevakas av länsstyrelsen och får inte skadas påtagligt av exempelvis nya byggprojekt. De skyddas enligt hushållningsbestämmelserna i 3 och 4 kap i miljöbalken.

### Riksintresse för Naturvård

För att ett område ska utses som riksintresse för naturvården ska den representera huvuddragen i svensk natur, belysa landskapets utveckling och visa mångfalden i naturen. Ett område bedöms vara särskilt värdefullt från naturvårdssynpunkt om det innefattar flera olika högt värderade naturtyper, eller om det uppvisar en kombination av företeelser som beskriver ett historiskt utvecklingsförlopp eller en bildningsprocess (exempelvis landhöjningen). Förekomst av skyddsvärda arter kan bidra till att ett område betraktas som riksintressant, men områdets innehåll av biotoper (livsmiljöer) väger betydligt tyngre än enskilda arter vid det slutliga urvalet.

Vattenområdet utanför planområdet omfattas av riksintresse för naturvård, N52 Vattenområde utanför Ölands norra udde. Motivet till riksintresset är att området är av geovetenskapligt och marinekologiskt intresse med variationsrika bottenområden och intressant artsammansättning i växt- och djursamhällen. Det utgör lek- och uppväxtområde för viktiga fiskarter samt har betydelse som fiskeribiologiskt referensområde. Internationellt viktiga rast- och övervintringsplatser för flera fågelarter.

Kustområdet som sträcker sig från stenhuggeriet och norrut är ett stort sammanhängande område som täcker stora delar av norra kustområdet samt delar av inlandet (benämnt som Ölands norra udde - Bödabukten). Området består av mycket variationsrikt område med ett flertal sällsynta och artrika naturtyper. Den aktuella sträckan av riksintresseområdet domineras av vidsträckt klapperstensfält med mycket sparsam vegetation. Det mest kända området är Neptuni åkrar, känd för sin rika blomning av blåeld. Området är också skyddat som naturreservat. Området är geovetenskapligt intressant med klapperstenskust och väl utvecklade dynområden och flygsandfält. För reservatet gäller fortsatt skydd som naturreservat. Restaurering av igenvuxna ängar och naturbetesmarker rekommenderas av länsstyrelsen. Områdets värden kan påverkas negativt av spridning av gifter eller gödselmedel, bebyggelse, dikningar, täkt, luftledningar, vägdragningar etc. Området är även utpekad som riksintresse för kulturmiljö samt friluftsliv.

Ovanstående riksintresseområde omfattar även Lindreservatet som delvis ligger inom planområdets östra del. Området har en variationsrik geologi som gett förutsättningar för den stora variationen i landskapet. Moränen är relativt kalkfattig. Östra delen av Lindreservatet (som ligger inom eller i nära anslutning till planområdet) består huvudsakligen av olika typer av lövskogar. Skogarna domineras av ek, ask och lind. Många av träden är mycket gamla. Ask och lind bär spår av tidigare hamling. Ekarna har vidlyftiga kronor vilket visar att de en gång växt betydligt öppnare. Skötselrekommendationerna är i stort desamma som för området ovan. Lindreservatet inte bedöms inte påverkas negativt på grund av planförslaget då det inte innebär en förändrad markanvändning för Lindreservatetsnärområde.

Kustområdet som sträcker sig från badstranden söder om hamnen och söderut omfattar ett stort område på knappt 2000 ha som bl.a. inkluderar

Hornsjön (benämnt Hornsjöområdet och kuststräckan Byrum - Byxelkrok). Riksintresseområdet är mycket variationsrikt med flera naturtyper som är representativ för norra Öland. Området är rikt på insekter, kärlväxter och kryptogamer med ett stort antal rödlistade arter. Enerums alvar har en rik alvarflora. Kusten mellan Byxelkrok och Byrums sandvik karakteriseras av en låg klintkust. Kalkstenen är ofta överlagrad av mäktiga lager av svallsediment i form av strandvallar. Längs kusten ner till Hagudden skjuter plana kalkhällar, så kallade pallplan, ut i vattnet. För att naturvärdena ska bibehållas krävs bl.a. fortsatt bete av naturbetes- och alvarmarken. Värdet kan påverkas negativt av avverkningar, grusexploatering, bebyggelse m.m.

#### Riksintresse för Kulturmiljö

Två områden inom planområdet omfattas av riksintresse för kulturmiljö; K37 Neptuni åkrar (i planområdets norra del) är ett vikingatida gravfält på översta strandvallen. Här finns klapperstensfält och "Höga flisan", en rest sten av ovanlig form. Riksintresset K35 Torp omfattar endast en liten del av planområdets östra del. Torp är en fornlämningsmiljö med spår av järnålderns bondesamhälle. Lämningarna består av husgrunder, stensträngssystem, gravfält och ensamliggande gravar.

#### Riksintresse för Friluftsliv

Områden av riksintresse för friluftslivet har stora friluftsvärden på grund av särskilda natur- och kulturkvaliteter, variationer i landskapet och god tillgänglighet för allmänheten. De är eller kan bli attraktiva för besökare från stora delar av landet, men kanske även från utlandet. Enligt miljöbalken skall områden av riksintresse för friluftsliv skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada natur- eller kulturmiljön.

Riksintresset F6 Norra Ölands kuster omfattar en smal remsa av kusten. Området utgör en attraktiv kuststräcka med mycket höga skönhetsvärden. Kuststräckan är även av intresse för fritidsfisket.

#### Riksintresse för Rörligt friluftsliv

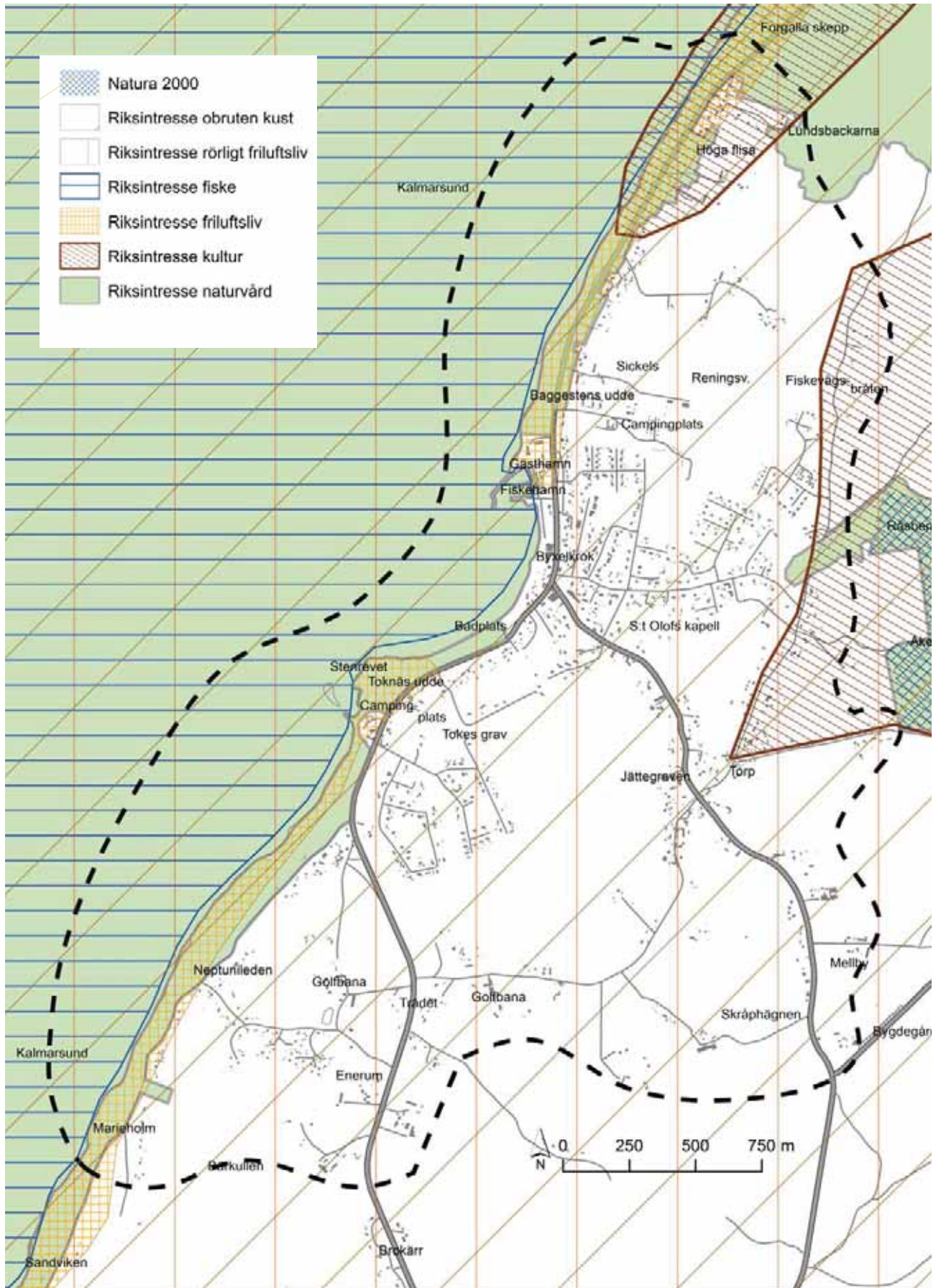
Hela Öland utgör ett riksintresse för rörligt friluftsliv på grund av sina samlade natur- och kulturvärden, och innefattas av bestämmelser i MB 4 kap 2 §. Exploateringsföretag och andra ingrepp i miljön får endast komma till stånd om områdenas natur- och kulturvärden inte påtagligt skadas. Turismen och friluftslivets intressen ska särskilt beaktas med betoning på det rörliga friluftslivet.

#### Riksintresse för Obruten kust

Planområdet omfattas av bestämmelserna i 4 kap 1,2 och 3 § i MB. Dessa bestämmelser omfattar hela Öland p.g.a. sina samlade natur- och kulturvärden. Exploateringsföretag och andra ingrepp i miljön får komma till stånd endast om det inte möter något hinder enligt 2-8 §§ eller om det kan ske på ett sätt som inte påtagligt skadar områdenas natur- och kulturvärden.

#### Riksintresse för Yrkesfisket

Byxelkroks hamn och ett trålområde runt Ölands norra udde är riksintresseområden för yrkesfisket.



Kartan visar vilka områden som omfattas av Natura 2000 och Riksintressen.

# Områdesbeskrivning

## Historia

Öland, som länge låg under vattenytan reste sig successivt ur havet och under den yngre stenåldern, ca 3 000 år före vår tideräkning hade området Byxelkrok höjt sig över vattenlinjen.

Inledningsvis bör de första människorna i området ha levt som herdar, som följde sina djur genom naturlandskapet, men allt eftersom tiden gick odlades marken upp och människan blev bofast. Eftersom havslinjen då sträckte sig längre upp än idag, anlades byarna (i förhållande till dagens strandlinje) en bit upp på land, och den första byn i området kom att ligga öster om dagens Byxelkrok, där det idag finns ett stort antal registrerade fornlämningar. Denna by kom troligtvis att senare ersättas av Torp, på vars mark man har påträffat bland annat skafthålsyxor från bronsåldern och en silverskatt från mitten av 1000-talet. Vid Tokenäs udde, strax söder om centrala Byxelkrok, ska det också ha funnits en runsten och minst ett större gravröse från vikingatiden. De är tyvärr båda försvunna.

Byn Torp finns omnämnd i skrift redan på 1 530-talet, då Gustav Vasa tillåter skeppsresor till Danmark för avsalu av bräder, läkt, sten och tjära. Förutom att det bekräftar att Torp funnits under en lång tid, berättar det också om hur människorna på Ölands nordligaste del tidigt kom att försörja sig genom flera olika näringsfång. Jordbruket kombinerades med stembrytning, kalkbränning, tjärbränning, jakt, fiske och olika allmogehantverk. Detta sätt att försörja sig på, genom flera olika bisysslor, har varit karaktäristiskt för levnadsförhållandena i området ända fram till vår egen tid.

Liksom de flesta byar i Sverige kom utägorna och inägorna till Torps by att skiftas. Det första skiftet, storskiftet, genomfördes på 1 750-talet, medan enskiftet, när den gamla bykärnan sprängdes, genomfördes på 1 750-talet. Då flyttades 10 av de 22 gårdarna ut från bykärnan, ut till andra platser på byns ägor. Några gårdar förlades norr om dagens Byxelkrok, medan några gårdar hamnade inom det område som idag är centrala Byxelkrok.

Under andra halvan av 1800-talet kom industrialiseringen att nå till Torp. Det skedde bland annat genom att vind- och vattendrivna sågverk anlades i området. Ett av dem, en vinddriven skurkvarn uppfördes 1883 vid vattnet, mitt i den del av Byxelkrok som idag är hamnen. Det låg kvar på platsen fram till 1914, då det revs.

Parallellt med att industrialiseringen av området, kom embryot till turismnäringen att slå rot. En milstolpe i den processen skedde 1875, då den första passagerarfärjan anlöpte Byxelkrok, det vill säga till Torps bys fiskeläge. Ett par år in på 1900-talet hade passagerartrafiken mellan Oskarhamn och Byxelkrok ökat till två resor per vecka. Fiskeläget kom därmed att successivt förändras till en modern knutpunkt för in- och uttransporter av varor och sommargäster.

Med passagerartrafiken uppstod behovet av övernattningsmöjligheter och därmed startades även pensionat i Byxelkrok. Det första årens turister fick hysa in sig hos de fast boende i området, men 1923 startade Olanders Pensionat (numera Solö Wårdshus) och 1933 startades ytterligare ett pensionat, den här gången i hamnen.

I slutet av 1800-talet uppfördes en ny brygga mitt inne i Kroken. Den nya

bryggan sköt längre ut i havet och större båtar kunde angöra här. På 1930-talet moderniserades hamnen i Byxelkrok, som ett AK-arbete och den första bryggan i Kroken ersattes av en ny och större. Efter andra världskriget kom stenindustrin, lådfabrik, båtbyggeri, Gurlis kiosk, elektriciteten (1947).

Förskjutningen av områdets kommersiella och sociala centrum, från Torp till Byxelkrok, kan illustreras av hur affären har flyttat från Torps by till centrala Byxelkrok.

På 1950-talet upprättades en stadsplan för Byxelkrok och ett tecken på att exploateringsstrycket på Byxelkrok fortsatte att öka, är att kommunen på 1960-talet upprättade stadsplaner för delar av Byxelkrok.

Först så sent som på 1970-talet uppfördes Sankt Olofs kapell, som ingår i Svenska kyrkan.

## Geologi

Landskapet i Byxelkroksområdet är präglad av områdets geologiska historia. Kalkstenen (berggrunden) ligger relativt ytlig över hela planområdet med ett jordtäckte på 0-2 meter och längs med kusten finns kalt berg och klappersten. Jordarten inom området består mestadels av sand eller grus men det finns även mindre partier med alvarmark (tunt jordlager på berg) och morän. Den mest utmärkande landformen på Öland är västra landborgen. Den löper längs hela västra sidan på ön men inom området är kusten inte lika brant som längre söderut utan de flacka kalkstens-hällarna och klapperstenen längs kusten är det karaktäristiska särdraget. Neptuni åkrar, som ligger strax norr om planområdet är ett känt klapperstensfält som uppmärksammades redan av Linné på 1700-talet.

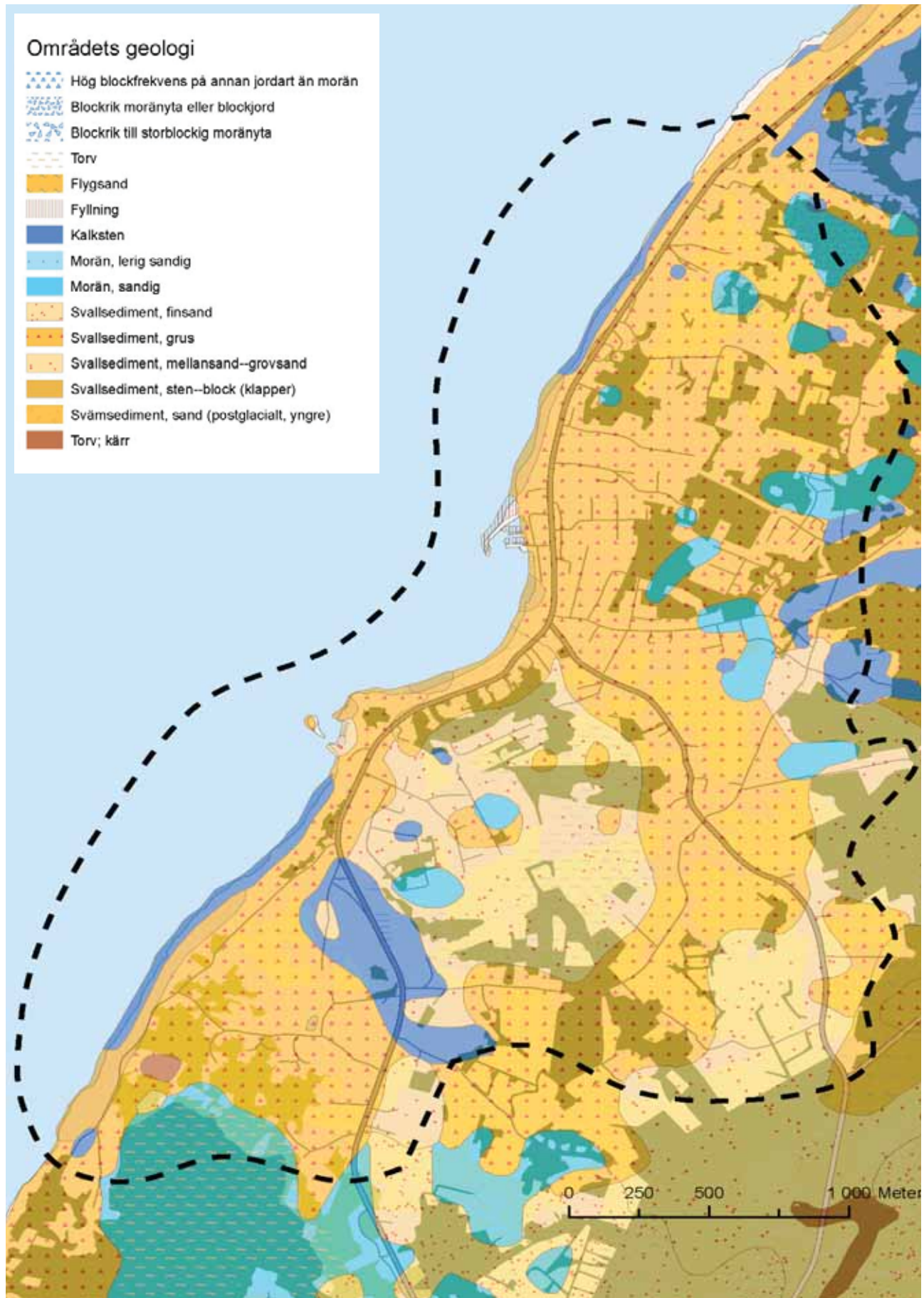
Berggrunden byggdes upp under perioderna kambrium och ordovicium, för ungefär 570-440 miljoner sedan. Öland är uppbyggt på en urbergsplatå där sandsten, lerskiffer och kalksten har lagrats. Kalkstenslagren brukar sammanfattas under namnet Ortocerkalksten. Av skifferna märks framförallt alunskiffer som är det översta skifferlagret. Fossilinlagringar i kalkstenen vittnar om att berglagren har bildats på stort djup i ett tropiskt hav. För 500 miljoner år sedan befann sig Öland tektoniskt långt söderut, ungefär vid ekvatorn.

Efter istiden låg Öland helt under vattnet och steg sedan långsamt upp över vattenytan efterhand genom landhöjning. Byxelkroksområdet steg upp ur havet kring 2000-4000 år sedan. Havet svallade in från öster som var en betydligt flackare strand än den branta västra stranden. Strandvallarna med grus och klappersten byggdes upp. Svallgruset längs kustvägen är spår från när Byxelkrok höll på att stiga upp ur havet.

Se jordartskarta på följande sida för de geologiska förutsättningarna i planområdet.

*Kartan till höger visar de geologiska förutsättningarna.*





# Miljö- och riskfaktorer

## Miljö kvalitetsnorm - vatten

EU:s vattendirektiv har införts i miljöbalken och i enlighet med detta har Vattenmyndigheten beslutat om miljö kvalitetsnormer, förvaltningsplaner samt åtgärdsprogram för i princip alla vattenresurser, såväl yt- som grundvatten. Ett område som omfattas av miljö kvalitetsnormer kallas vattenförekomst.

Miljö kvalitetsnormerna formuleras som den status som kan uppnås och vidmakthållas i vattenresursen. För ytvattendrag är målet att god ekologisk och kemisk status ska nås 2015 eller i undantagsfall något senare, för grundvatten är målet att kemiskt och kvantitativt god status ska nås vid motsvarande tid.

Öland tillhör Södra Östersjöns vattendistrikt och grundvattnet klassas som en grundvattenförekomst med kemisk och kvantitativ god status men som är i riskzonen att inte uppnå en god kemisk och kvantitativ status 2015. Ölands kustvatten har måttlig ekologisk status och god kemisk status men riskerar att inte klara god ekologisk och kemisk status 2015. Kustvattnet har eller riskerar att ha problem med övergödning och miljögifter (exklusive kvicksilver).

Badplatsen i Byxelkrok är klassad som ett EU-bad vilket innebär i genomsnitt 200 badande/dag under badsäsongen. Provtagning av badvattnet sker minst 3-4 gånger per badsäsong. Läs vidare under kapitlet Vatten och Klimat i Del 2.

Tabell 1 Miljö kvalitetsnormer för ytvatten

Statusklassificering och miljö kvalitetsnormer för ytvatten (vattendrag, sjöar, övergångsvatten och kustvatten)									
Grundinformation			Ekologisk status och ekologisk potential		Kemisk ytvattenstatus (exklusive kvicksilver)				Skyddade områden
EU-ID	Vattenförekomst namn	HARO	Status eller potential 2009	Kvalitetskrav och tidpunkt	Status 2009	Kvalitetskrav och tidpunkt	Tidsfrist	Mindre strängt krav	Kompletterande krav för skyddade områden
SE570900-164501	N n Kalmarsunds utsjövattnet	Till annat land	Måttlig ekologisk status	God ekologisk status 2021	God kemisk ytvattenstatus	God kemisk ytvattenstatus 2015			Gynnsam bevarandestatus och Tillfredsställande badvattenkvalitet

Tabell 2 Miljö kvalitetsnormer för grundvatten

Statusklassificering och miljö kvalitetsnormer för grundvatten									
Grundinformation			Kvantitativ status		Kemisk grundvattenstatus				Skyddade områden
EU-ID	Vattenförekomst namn	HARO	Status 2009	Kvalitetskrav och tidpunkt	Status 2009	Kvalitetskrav och tidpunkt	Tidsfrist	Mindre strängt krav	Kompletterande krav för skyddade områden
SE629295-155070	Västra Öland	Öland	God kvantitativ status	God kvantitativ status 2015	God kemisk grundvattenstatus	God kemisk grundvattenstatus 2015			Krav enligt dricksvattenföreskrifterna

## Vattenskyddsområde

Byxelkrok med omnejd tar sitt vatten från en grundvattentäkt som ligger ca 1 km söder om Torp, se karta under kapitlet Vatten och Klimat i Del 2. Grundvattentäkten och vattenverket ligger på fastigheten Böda Torp 5:33 och tar vatten från två brunnar som är placerade i sandavlagringar. Sedan 1997 finns ett skyddsområde för vattentäkten.

Vattnet lagras i en lågreservoar och pumpas sedan ut till abonnenterna. För att klara ett ökande vattenbehov och för att ge vattentäkten ett bättre skydd har ett förslag till nytt skyddsområde med tillhörande skyddsföreskrifter för grundvattentäkten nyligen tagits fram. Syftet med vatten-skyddsområde är att ge vattentäkten ett tillräckligt

skydd för att säkra råvattentillgången i ett långsiktigt perspektiv. Skyddsområdet med föreskrifter har därmed anpassats till gällande krav enligt miljöbalken. Läs vidare under kapitlet Vatten och Klimat i Del 2.

#### Östersjöns vattenstånd och översvämning

Enligt länsstyrelsens planeringsunderlag finns uppgifter om beräknat scenario för extrem-vattentillstånd vid Ölands norra udde. Om 100 år (år 2110) beräknas det högsta vattenståndet vara ca 2,4 meter över havet och det lägsta ca 1,4 meter över havet. Om 30 år (år 2040) beräknas extremvattenståndet vara ca 1,4 meter över havet.

Planområdet ligger inom ett utpekad område längs Kalmar läns kust som bedömts särskilt sårbart för havsnivåhöjning. Området omfattar norra Öland ner till strax söder om Löttorp. Uppgiften ska endast användas som en varningssignal eftersom den bygger på grova ingångsdata. Noggrannare analys av området behövs vid planering. Läs vidare under kapitlet Vatten och Klimat i Del 2.

Risken för översvämning beräknas öka i takt med kommande klimatförändringar. Byxelkrok ligger dock relativt högt och beräknas inte ha så stor översvämningrisk. Riskerna uppstår i huvudsak under extremflöden då stora vattenmängder ska rinna undan på kort tid. Det tunna jordlagret kan försvåra avrinningen och därför kan dammar och diken behöva utvecklas inom planområdet. Detta beskrivs närmare under kapitlet Vatten och klimat i Del 2.

#### Föroreningar i mark och vatten

Delar av området bedöms som högriskområde för kväve och fosforläckage enligt en regional analys. Hela kuststräckan styrs av EU:s nitratdirektiv som innebär att miljöhänsyn måste tas i jordbruket vad gäller växtnäring (bestämmelser om detta finns i miljöbalken). Delar av området är påverkad av dikning och avvattnas västerut genom en bäck som rinner ut söder om Tokenäs udde. Läs vidare under kapitlet Vatten och Klimat i Del 2.

#### Ras, skred och erosion

Erosion är en pågående naturlig förändringsprocess i landskapet, t.ex. genom att vågor sliter på havsstränderna och transporterar bort material. Klimatförändringarna kommer att leda till högre vattennivåer i havet och tidigare ej erosionsutsatta stränder kan påverkas. I Byxelkrok och söder om samhället, längs med kusten, finns områden med klappersten och grus där det råder viss risk för erosion. I övrigt är riskerna förhållandevis små i Byxelkrok för omfattande erosion som kan medföra risker för boende. Enligt rapport från länsstyrelserna finns det dock i framtiden ökade risker för erosion på norra Öland i samband med ökad nederbörd och höjda havsnivåer. Ras och skred kan bli en följd av erosionen då sediment och jordmaterial transporteras bort. Ras och skred kan också bero på mänskliga ingrepp i naturen. Ökad nederbörd, förändrade grundvattennivåer och fluktuerande vattennivåer påverkar jordens stabilitet negativt och ökar risken för ras och skred. I länsstyrelsens planeringsunderlag finns ett antal vägar i närheten av kusten som ligger inom 200 meter från erosionsriskområde. Detta ska ses som ”varningssignal” och därför ska riskerna noga analyseras vid framtida detaljplanläggning. Läs vidare under kapitlet Vatten och Klimat i Del 2.

#### Buller från trafik och verksamheter

Sommartid finns risk att buller från vägtrafik orsakar ljudnivåer över riktvärdena för bostäder utmed väg 136 då antalet fordon kan uppgå till ca 3 000 per dygn. För bostäder utmed de mindre vägarna och utmed väg 136 övrig tid på året överskrids troligtvis inte riktvärdena för vägtrafikbuller. Buller kan även förekomma från lantbrukens verksamhet.

Det ökande antalet turister sommartid innebär att antalet evenemang med höga ljudnivåer kan öka. Miljö och Byggnadsnämnden har med stöd av Socialstyrelsens riktlinjer (Allmänna råd 1996:7), tagit ett policybeslut 1998-05-26 om vilka värden för bullernivåer som ska gälla inom kommunen.

#### Radon och magnetfält

Radon kan finnas i mark, vatten och luft i bostäder. För radon i bostäder, skolor och förskolor har Socialstyrelsen satt ett riktvärde på 200 Bq/m<sup>3</sup>. Det är samma gränsvärde som anges i nya byggnader i Boverkets byggregler, BFS 2011:6 samt i de miljömål som riksdagen har beslutat om. Om halterna överstiger gränsvärdena ska byggnader uppföras radonsäkert. Borgholms kommun erbjöd år 2008 alla bostäder i kommunen att mäta radonhalten i inomhusluft. Generellt visar undersökningen att radon i bostäder utgör ett mindre problem. Det är dock känt att högre halter av markradon förekommer på vissa platser i kommunen. I planområdet kan markradon förekomma där kalkstenen brutits sönder, vilket gör det möjligt för radon i underlagrande alunskiffer att tränga upp. Spridda högre värden från mätningar tyder på att så kan vara fallet. Av sex uppmätta värden i planområdet är det ett som ligger över gränsvärdet. I framtida detaljplaner ska provtagning rekommenderas, framförallt där kalksten har brutits samt vid landborgen eftersom alunskiffern kan gå i dagen där de överlagrande bergarterna har knäckts längs förkastningsbranterna. Här finns en ökad risk för problem med höga halter av markradon och radonskyddat byggande kan vara nödvändigt. Metodbeskrivning för mätning av radon i bostäder ges ut av Statens strålskyddsinstitut.

Tillsynsansvaret för hälsoskyddsobjekt i radonfrågor ligger hos Samhällsbyggnadsförvaltningen 26 kap. 3 § MB. För radonmätning i bostäder ligger ansvaret på den enskilde fastighetsägaren.

SGUs kartering av gammastrålning att inom fördjupningsområdet finns en viss förhöjd risk. Radonförekomst kan skifta lokalt varför det på förhand är svårt att veta var radon överskrider värden därför ska radonmätningar föregå planläggning för att på så sätt vidta lämpliga åtgärder tidigt för att skydda människors hälsa.

Det saknas regionalt ledningsnät inom området men lokalt nät på 6-10 kV-mark- och luftledning finns och i samband med detaljplaneläggning kommer uppgifter om magnetfält på olika avstånd från ledningarna i området att tas fram och lämpliga avstånd till nya bostäder klarläggas med hänsyn till hälsorisker.

#### Lantbruk och djurhållning

Lantbruksföretagen i omgivningen håller nötboskap för både mjölk- och köttproduktion samt ungdjur av båda. Sammanlagt finns drygt 1 000 djur på gårdarna runt omkring och betesmark finns i och runt planområdet. I Böda socken finns ett 40-tal lantbruksföretag. Av socknens totala yta om 52 km<sup>2</sup> utgör 1 180 ha åker, 600 ha betesmark och 300 ha skogsmark. Cirka 35 stycken av lantbruksföretagen har djurhållning med cirka 1 600 nötkreatur, 850 svin och 800 får.

Hela Öland har en historik av att jordbruk och djurhållning är en integrerad del i samhället. Jord- och lantbruket har flera värden då det bidrar till arbetstillfällen, lokal matproduktion och att stärka Ölands attraktionskraft. Förutom de värden som djurhållningen tillför samhället har djurens bete ett viktigt naturvårdssyfte då markerna annars riskerar igenväxning. Upplevelsevärdet och landskapsbilden som är en följd av betesdjuren är ytterligare ett starkt argument för att bevara djurhållningen även tätortsnära.

Vid detaljplanering i närheten av befintlig djurhållning ska i varje enskilt fall typ av bebyggelsemiljö, verksamhetens art och omfattning samt lokala förhållanden som vind, topografi och vegetation beaktas. Boverkets rapport, som gavs ut 2011, "Vägledning för planering för och invid djurhållning" kan med fördel användas som stöd. Observera att beslut om avstånd mellan nya bostäder och befintlig djurhållning alltid anpassas till varje situation samt med utgångspunkt att nya bostäder inte ska inkräkta på lantbrukens utvecklingsmöjligheter. Läs vidare under kapitlet Demografi och Ekonomi i Del 2.

#### Räddningstjänst

Det finns några riskobjekt i området (verksamhet med särskilt brandfarliga/explosiva varor eller lokaler som t.ex. är svåra att utrymma/samlar mycket folk). Kusten/hamnen med bad och båttaktiviteter utgör en viss risk. Sjöstugan, Ica Nära och Valles varuhus är samlingslokaler. Hotell/tillfälliga boenden finns: Annas ställe, Marinan samt Byxelkroks gästhem. Närmsta brandkår finns i Löttorp och insatstiden är ca 20-25 minuter. Sommartid finns en räddningskår på Böda camping, varför insatstiden då är kortare.

#### Trafik

##### **Farligt gods och risk för explosion**

Farligt godstransporter är hänvisade till väg 136. Bränsle transporteras till bensinstationen och i övrigt förekommer transporter med gasol och eldningsolja inom området.

Under 2012/2013 har nya föreskrifter för vattenskyddsområdet varit föremål för samråd. Borgholms kommun har då yttrat sig angående väg 136 som bedöms vara en stor risk för vattentäkten. Föreslagen åtgärd har varit att hänvisa genomfartstrafik med farligt gods till Enerumsvägen. Läs vidare under kapitlet Kommunikation i Del 2.





## DEL 4

REFERENSER OCH BILAGOR

## Publicerade källor

- Översiktsplan 2002, 021021, Borgholms kommun
- En vision av Öland år 2015, 990522, Borgholms kommun, Mörbylånga kommun
- Vision 2014, 090326, Borgholms kommun
- Kulturhistorisk utredning, Kalmar läns museum
- Naturvärden i Djupvik - Lofta, Calluna
- Ölandsvind - planeringsunderlag för lokalisering av vindkraft på Öland, 2009, Länsstyrelsen Kalmar län
- Stenkustens kulturlandskap, En utredning av kulturmiljön utmed norra Ölands västra kust, 2005, Länsstyrelsen Kalmar län
- Klimatanpassning i fysisk planering - vägledning från länsstyrelserna, 2012
- Geotekniskt myndighetsstöd i planprocessen, Statens geotekniska institut, 2013
- Regional transportplan för Kalmar län 2014-2025, Regionförbundet i Kalmar län, 2014
- Sammanställning av nationella mål, planer och program av betydelse för fysisk samhällsplanering, Rapport 2011:17 Regeringsuppdrag, Boverket, 2011
- Åtgärdsprogram, Södra Östersjöns vattendistrikt, 2009-2015, Länsstyrelsen i Kalmar län, Vattenmyndigheten Södra Östersjön, 2010
- Klimat i förändring - möjligheter och utmaningar för Kalmar län, Länsstyrelsen i Kalmar län, 2011
- Till landet! Kustnära fritidsbebyggelse i Blekinge, Rapport, år och nr: 2011:12, Länsstyrelsen i Blekinge

## Digitala källor

- Lst, Länsstyrelsen i Kalmar län
- Trafikverket
- Notisum
- Lantmäteriet
- Riksatikvarieämbetet
- Statistiska centralbyrån
- Naturvårdsverket
- KIR, Kommunens invånarregister
- Sveriges geologiska institut
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap

## Övriga referenser och underlag

- Naturvärdesbedömning Planområde Byxelkrok, November 2012 Ekologgruppen, D. Reuterskiöld och J. Krook
- Kulturmiljöutredning av området Byxelkrok, September 2012 Landskapslaget AB & Wenanders, Å. Modeus och V. Wenander
- Trafikutredning Byxelkrok, April 2014 Tyréns, J. Swärd och J. Öhman



## Bilagor

### Bilaga A

Miljökonsekvensbeskrivning Planområde Byxelkrok  
2016-05-18  
Ekologgruppen, D. Reuterskiöld och J. Krook

### Bilaga B

Länsstyrelsens granskningsyttrande 2016-11

### Bilaga D

Kommunens granskningsutlåtande 2016-11  
**Bilaga D finns i separat handling  
kontakta Borgholms kommun**



# Miljökonsekvensbeskrivning

## FÖP Byxelkrok



Förnyad granskning, granskningshandling II

2016-05-17

på uppdrag av  
Borgholms kommun

Ekolog  
gruppen

Tom sida

# Miljökonsekvensbeskrivning

## FÖP Byxelkrok

Förnyad granskning, granskningshandling II

Rapporten är upprättad av: Johan Krook och David Reuterskiöld  
Granskning: Cecilia Holmström

Uppdragsgivare: Borgholms kommun

Omslagsbild: Hamlade lindar

Landskrona 2015-05-17  
EKOLOGGRUPPEN

Totalt antal sidor i huvuddokument (inkl omslag): 53  
Utskriftsversion: 16-05-18



# Innehållsförteckning

	sidan
<b>Sammanfattning (icke teknisk) .....</b>	<b>6</b>
<b>Bakgrund och syfte .....</b>	<b>9</b>
Uppdraget.....	9
Behov av miljöbedömning .....	9
Miljöbedömningens syfte.....	9
<b>Metodik .....</b>	<b>10</b>
Avgränsning .....	10
Bedömda miljöfaktorer .....	11
Samråd.....	12
Studerade alternativ.....	12
Kunskapssammanställning .....	12
Redovisning.....	13
Konsekvensanalyser .....	13
<b>Nuvarande förhållanden.....</b>	<b>14</b>
Natur, friluftsliv och naturrekreation .....	14
Kulturmiljö och landskapsbild .....	15
Hälsa och säkerhet.....	16
<b>Nollalternativet .....</b>	<b>18</b>
<b>Planförslaget .....</b>	<b>20</b>
<b>Alternativ och motivering till valt förslag .....</b>	<b>22</b>
<b>Miljökonsekvenser .....</b>	<b>22</b>
Naturmiljö .....	22
Vattenmiljö.....	27
Kulturmiljö och landskapsbild .....	30
Friluftsliv och naturrekreation.....	35
Lantbruk .....	36
Klimatpåverkan/anpassning för ett förändrat klimat.....	38
Hälsa och säkerhet.....	39
Sociala och samhällsekonomiska aspekter.....	41
Hushållning med naturresurser.....	42
<b>Påverkan på skyddade områden och riksintresseområden.....</b>	<b>42</b>
<b>Tänkbar påverkan vid eventuell framtida gasutvinning .....</b>	<b>44</b>
<b>Miljö- och folkhälsomål samt miljökvalitetsnormer .....</b>	<b>45</b>
<b>Samlad bedömning.....</b>	<b>50</b>
<b>Undvikande av betydande miljöpåverkan .....</b>	<b>51</b>
<b>Uppföljning av betydande miljöpåverkan .....</b>	<b>52</b>
<b>Källor.....</b>	<b>53</b>

## Sammanfattning (icke teknisk)

I enlighet med intentionerna i Borgholms kommuns översiktsplan har kommunen utarbetat ett förslag till fördjupad översiktsplan (FÖP) för Byxelkroksområdet på nordvästligaste Öland (se karta t.h.). Behovet av en FÖP med övergripande riktlinjer för områdets utveckling utifrån ett helhetsperspektiv, bottnar i det höga bebyggelsestrycket i kombination med stort behov av hänsyn till områdets höga och känsliga natur-, kulturvärden samt befintlig dricksvattentäkt.



Denna miljökonsekvensbeskrivning (MKB) utgör en bedömning av planförslagets påverkan på miljön och jämför denna med motsvarande miljöpåverkan vid ett så kallat ”nollalternativ”; den förväntade utvecklingen i området om planförslaget inte kommer till stånd.

Syftet med att göra en miljöbedömning är att integrera miljöaspekter i planen så att en hållbar utveckling främjas samt att ge beslutsfattarna underlag som möjliggör ökad miljöhänsyn och leder fram till bättre beslut från miljösynpunkt. Nedan ges en kort sammanfattning av de huvudsakliga konsekvenser som planförslaget respektive nollalternativet väntas innebära för Byxelkroksområdet.

### Naturmiljö

Nollalternativet bedöms medföra *måttliga negativa konsekvenser för naturmiljön* på land. Detta genom att en viss framtida exploatering kan förväntas ske, vilket innebär visst lokalt utsläckande av naturmiljöer, ökad fragmentering av naturområden och utarmning av biologisk mångfald. Avsaknad av en övergripande plan för områdets utveckling innebär förhöjd risk för otillräcklig miljöhänsyn i varje enskilt fall. Utbyggnaden av hamnområdet påverkar också naturmiljön genom att delar av strandzonen tas i anspråk. Viss risk finns även för att en ny vågbrytare kan påverka vattenströmmarna längs kusten och orsaka karaktärsförändringar av sandstranden.

Planförslaget bedöms medföra *små negativa konsekvenser för naturmiljön* på land. Tillkomsten av en övergripande plan för markanvändningen är generellt positivt och bedöms leda till att kommande exploateringsföretag sker med allmänt större hänsynsgrad än vid avsaknad av en sådan plan. Samtidigt innebär planförslaget en viss utbyggnad av Byxelkrok, något som i vissa områden innebär ökad belastning på naturmiljön. De utpekade områdena för bebyggelseutveckling och verksamhetsutveckling överlappar ca 9 % av planområdets totala naturmarksareal (värdeklass 1-3). I planförslaget är utgångspunkten att ingen naturmark med de högsta värdena skall exploateras. Planförslaget innebär att förhållandevis stora arealer jordbruksmark kan tas i anspråk för bebyggelse, vilket kan påverka jordbrukets utveckling i området negativt. Ett levande jordbruk är viktigt för att kunna bibehålla kulturvärden, naturvärden och även områdets karakteristiska landskapsbild. Beträffande hamnutbyggnaden blir konsekvenserna för naturmiljön desamma som vid nollalternativet.

### Vattenmiljö

Såväl nollalternativet som planförslaget bedöms medföra *små negativa konsekvenser för kustvattenmiljön* och *inga eller obetydliga konsekvenser för yt- och grundvattenmiljön*.

I planförslaget anges hur vattenfrågorna skall hanteras bland annat vad gäller vattenförsörjning, spill- och dagvattenhantering, och anpassning till ett förändrat klimat. Konkreta åtgärder och handlingsplaner föreslås som syftar till att verka för en bättre vattenkvalitet. Bland annat föreslås att dagvattenhanteringen i utbyggnadsområdena och för väg 136 inom vattenskyddsområdet hanteras i detaljplanen så att ingen föroreningsrisk föreligger för vattentäkten. Vidare tas möjligheten upp att omdirigera transporten av farligt gods på väg 136 genom vattenskyddsområdet till Enerumsvägen för att undvika föroreningsrisk av vattentäkten vid eventuella olyckor. I planförslaget konstateras också att en utbyggnad av avloppsverket blir nödvändigt vid en utbyggnad av Byxelkrok.



## Kulturmiljö och landskapsbild

Nollalternativet bedöms sammantaget medföra *små – måttliga negativa konsekvenser för kulturmiljön och landskapsbild*. Det småskaliga kulturlandskapets känslighet för förändring och frånvaron av en mer genomgripande plan för bebyggelseutvecklingen bedöms innebära tydlig risk för att anpassningsgraden av nytillkommande bebyggelse blir otillräcklig med negativ påverkan på landskapets karaktär och identitet som följd. Hamnutbyggnaden kan innebära såväl positiv som negativ påverkan. Risk finns att utbyggnaden inte fullt ut tar hänsyn till befintliga kulturmiljövärden. Samtidigt är utbyggnaden viktig för att bibehålla en levande hamnmiljö, vilket är positivt för den immateriella kulturmiljön.

Planförslaget bedöms sammantaget medföra *små negativa konsekvenser för kulturmiljön och landskapsbild*. Tillkomst av en FÖP bedöms innebära allmänt ökad hänsynsgrad samtidigt som exploateringen ökar i omfattning, vilket leder till större tryck på kulturmiljön- och landskapsbild. Planförslaget öppnar bland annat upp för en viss förtätning kring Torps gamla by och bebyggelseutveckling på intilliggande åkermark. Från landskapsperspektiv finns dock risk att sådan bebyggelse negativt påverkar helhetsbilden av den historiska kulturmiljön där byn ingår i ett intimt samspel med det omgivande kulturlandskapets olika markslag.

Rätt utformad kan dock ny bebyggelse även stärka kulturmiljöer, och planförslagets riktlinjer om hänsyn bedöms ha potential att ge vissa sådana positiva effekter. Detta förutsätter att dessa riktlinjer befästs i detaljplaneskedet genom reglering av faktorer som byggnaders placering, arkitektur, material- och färgval samt om bevarandet av gröna ytors naturmarkskaraktär och befintliga landskapselement som stenmurar och grova träd. Beträffande hamnutbyggnaden blir konsekvenserna desamma som vid nollalternativet.

## Friluftsliv och naturrekreation

Nollalternativet bedöms sammantaget medföra *små negativa konsekvenser för friluftsliv och naturrekreation*. I samband med hamnutbyggnaden planeras för utökade möjligheter till vattenanknutna aktiviteter och åtgärder för att stärka kopplingen mellan kustremsan söder respektive norr om hamnen. Detta ger positiva konsekvenser för friluftsliv och rekreation till gagn för vissa grupper av friluftskonsumenter. Samtidigt sker utbyggnaden i sydligaste delen in över ytor med sandstrand vilket kan upplevas negativt av andra grupper. Det finns också en viss risk att hamnutbyggnaden medför ändrade vattenströmmar som i sin tur kan leda till att återstående sandstrandparti söder om hamnen försämras som badstrand. Eventuella konsekvenser i detta avseende är dock mycket svåra att förutsäga.

Planförslaget bedöms medföra *måttliga positiva konsekvenser för friluftsliv och naturrekreation*. Detta eftersom planförslaget generellt förordar åtgärder som förbättrar rörligheten mellan bostadsområdena och kusten samt andra närliggande naturområden. I många fall planeras också tillgänghetsförbättrande åtgärder inom natursköna områden närmast samhället. Vidare förespråkas anläggning av gång-/cykelvägar längs vissa huvudstråk. Beträffande hamnutbyggnaden och stranden söder därom blir konsekvenserna desamma som vid nollalternativet.

## Lantbruk

Nollalternativet bedöms medföra *små – måttliga negativa konsekvenser* för förutsättningarna att bedriva lantbruk i området. Detta främst genom att traktens åker- och betesmarker successivt förväntas bli ytterligare naggade i kanterna genom avstyckningar för bebyggelse, tillkommande vägar med mera. Slåtter och betesdrift bedrivs dock fortfarande inom området men av lantbrukare utifrån eller som fritidsverksamhet.

Planförslaget bedöms resultera i *måttliga – stora negativa konsekvenser* för förutsättningarna att bedriva lantbruk då en del brukad åkermark i området utpekats för bebyggelseutveckling. Risken för en negativ påverkan på möjligheterna att i framtiden bedriva jordbruk inom området ökar så länge åkerarealen kontinuerligt minskar i samband med bebyggelseutveckling.

## Klimat

Nollalternativet bedöms *innebära inga eller obetydliga negativa konsekvenser med avseende på klimatpåverkan och anpassningen till ett förändrat klimat*. Vid nollalternativet förväntas antalet permanentboende på orten bli ungefär oförändrad. Enligt den MKB som upprättats vid tillstånds-

prövningen av hamnutbyggnaden bedöms utsläppen till följd av denna inte i någon större utsträckning påverka uppfyllandet av nationella eller regionala miljömål avseende klimatpåverkan.

Planförslaget bedöms *innebära inga eller obetydliga negativa konsekvenser med avseende på klimatpåverkan och små positiva konsekvenser för anpassningen till ett förändrat klimat.*

Planförslaget innebär en viss ökning av antalet åretruntboende. Ökningen bedöms dock endast ha en marginell inverkan med avseende på utsläppsökningen av växthusgaser. I planförslaget nämns flera åtgärder för att möta en klimatförändring med stigande havsnivåer samt ökad nederbörd och stigande medeltemperatur, bland annat avseende dagvattenhanteringen inom bebyggda områden och anläggning av dagvattenmagasin samt våtmarker utmed Tokenäsbacken, vilket är positivt.

### **Hälsa och säkerhet**

Såväl nollalternativet som planförslaget bedöms medföra *inga eller obetydliga konsekvenser* med avseende på *utbredningen av förorenade områden och riskbilden för människors hälsa och miljön*. Det skall dock påpekas att den nu rådande situationen är otillfredsställande så tillvida att befintliga potentiellt förorenade områden längs Byxelkroksvägen kan utgöra ett möjligt hot mot Byxelkroks dricksvattentäkt, vilket bör utredas närmare.

Beträffande *trafiksäkerhet och framkomlighet* bedöms nollalternativet medföra *måttliga negativa konsekvenser*. Detta eftersom inga trafiksäkerhetsfrämjande åtgärder sker samtidigt som trafikmängden förväntas öka sommartid. Planförslaget bedöms däremot innebära *måttliga till stora positiva konsekvenser* inom detta område genom fokuseringen på anpassningsåtgärder av vägar, hastighetsbegränsningar och anläggning av gång-/cykelbanor.

### **Sociala och samhällsekonomiska konsekvenser**

Nollalternativet bedöms medföra *små negativa sociala och samhällsekonomiska konsekvenser* jämfört med nuläget. Planförslaget bedöms ha *måttliga positiva konsekvenser* i samma avseende. Detta genom en medveten strategi som kan leda till en viss ökning av antalet permanentboende samt antalet verksamheter och arbetstillfällen, som i sin tur ger bättre möjligheter att upprätthålla ett rikt serviceutbud på orten.

### **Hushållning med naturresurser**

Både nollalternativet och planförslaget bedöms medföra *små negativa konsekvenser för hushållningen med naturresurser*. Beträffande nollalternativet beroende på att ny bebyggelse sker utan övergripande planering vilket innebär risk för otillräcklig hänsyn från resurshushållningsperspektiv. Planförslaget understödjer delvis en god resurshushållning så tillvida att ny bebyggelse i stor utsträckning styrs till redan ianspråktaga ytor (genom förtätning) eller ytor med begränsade övriga värden. Samtidigt innebär planförslaget ett visst ianspråktagande av mark. Bland annat tas odlingsmark i anspråk, vilket något minskar möjligheterna att upprätthålla en långsiktig bärkraftig jordbruksdrift på orten.

### **Samlad bedömning**

Planförslaget bedöms sammantaget innebära en mindre negativ påverkan på miljön än nollalternativet. Om intentionerna i planhandlingarna följs, bedöms ingen del i planförslaget i lagens mening innebära någon betydande miljöpåverkan.

## Bakgrund och syfte

### Uppdraget

På uppdrag av Borgholms kommun har Ekologgruppen i Landskrona AB upprättat en Miljökonsekvensbeskrivning över den, av kommunen framtagna, fördjupade översiktsplanen för Byxelkrokområdet. Tidigare versioner av miljökonsekvensbeskrivningen togs fram i juli 2013, som behandlade samrådsversionen av planförslaget respektive januari 2015 då ett reviderat planförslag (Granskningskoncept) miljöbedömdes. Ytterligare ett reviderat planförslag (Förnyad granskning, granskningshandling II), togs fram i januari 2016 med bland annat ändrad områdesindelning, vilket föranleder en ny revidering av miljökonsekvensbeskrivningen som redovisas i denna rapport.

### Behov av miljöbedömning

Enligt Miljöbalken 6 kap. 11 § skall en miljöbedömning göras i samband med upprättande eller ändring av kommunala planer som kan antas medföra en ”betydande miljöpåverkan”. I MKB-förordningen (1998:905) anges kriterier för när betydande miljöpåverkan ska anses föreligga. Enligt dessa kriterier omfattas översiktsplaner i princip alltid av kravet på en miljöbedömning då de anger förutsättningar för mark- och vattenanvändning samt riktlinjer och vägledning för tillståndspliktiga verksamheter. Fördjupningar av en översiktsplan utgör en del, och samtidigt en ändring, av översiktsplanen. Även fördjupningar av en översiktsplan antas normalt medföra en betydande miljöpåverkan och omfattas då också av kravet på miljöbedömning.

Miljöbedömningen består i upprättandet av en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) där den betydande miljöpåverkan som planens genomförande kan antas medföra identifieras, beskrivs och bedöms.

### Miljöbedömningens syfte

Den fysiska planeringen har en genomgripande inverkan på mark- och vattenanvändningen samt hushållningen med naturresurser. Hur den fysiska planeringen genomförs är därmed av avgörande betydelse för möjligheterna att uppnå nationella, regionala och lokala mål inom miljö- och folkhälsoområdet. Det är därför av stor vikt att miljöaspekter beaktas i tillräcklig grad i planprocessen och miljöbedömningens syfte är att säkerställa detta. I miljöbalkens 6 kap. 11 § framgår också att ”syftet med miljöbedömningen är att integrera miljöaspekter i planen... så att en hållbar utveckling främjas”.

## Metodik

### Avgränsning



#### Geografiskt område

Det geografiska område som behandlas i denna MKB sammanfaller med planområdets avgränsning. Inom detta område fokuserar miljöbedömningarna främst på de områden som kan antas komma att påverkas betydligt av planens genomförande. Beträffande påverkan på ytvatten ligger planområdet huvudsakligen inom de nedersta delarna av berörda avrinningsområden. Ingen vidgning av MKB-området till att omfatta övriga delar av dessa avrinningsområden har därmed ansetts motiverad.

Planområdet ligger på Ölands nordvästkust, ca 6 mil norr om Borgholm och 5 km söder om norra udden (Se karta t v).

Området är beläget i Böda socken och innefattar Byxelkroks samhälle med omnejd inklusive byarna Torp, Enerum och Mellby (se figur 1 på nästa sida). Planområdets totala yta uppgår till cirka 8,5 km<sup>2</sup>, varav cirka 6,5 km<sup>2</sup> utgörs av landareal och 2 km<sup>2</sup> av strandnära kustvatten.

#### Nivåavgränsning

Nivån på vad som är rimligt att beakta i miljöbedömningen styrs av planens inriktning, syften och detaljeringsgrad. Planens syfte är i detta fall att på en övergripande nivå tydliggöra områdets förutsättningar och värden samt att, utifrån ett helhetsperspektiv, ge riktlinjer för hur framtida exploatering kan ske samtidigt som en hållbar utveckling främjas och befintliga värden säkerställs. Planen är inte juridiskt bindande men är ett vägledande underlag vid framtida beslut rörande mark- och vattenanvändning, bebyggelseutveckling, verksamhetsetablering, etc.

Mot bakgrund av detta görs även bedömningarna av planens miljökonsekvenser från en helhetssyn på området i ett lokalt/kommunalt samt delvis regionalt perspektiv. Viss miljöbedömning av mer detaljerad karaktär belyses lämpligen i senare processer, såsom kommande detaljplanering eller vid prövning/anmälan av olika verksamheter. Den förestående om- och utbyggnaden av hamnområdet har redan genomgått en sådan miljöbedömning genom den MKB som upprättats i samband med tillståndsprövningen av verksamheten vid Mark- och miljödomstolen.



intresse. Identifieringen av relevanta miljöfaktorer har skett i dialog med Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen i Borgholm och i beaktande av inkomna synpunkter från allmänheten i området, bland annat i samband med flera samrådsmöten.

De miljöfaktorer som tas upp till bedömning i föreliggande MKB är:

- Naturmiljö
- Vattenmiljö (kustvatten, ytvatten, grundvatten)
- Kulturmiljö och landskapsbild
- Friluftsliv och naturrekreation
- Lantbruk
- Klimatpåverkan
- Hälsa och säkerhet (förorenade områden/miljöfarlig verksamhet, trafiksäkerhet)
- Sociala och samhällsekonomiska aspekter
- Hushållning med naturresurser

I Miljökonsekvensbeskrivningen berörs vidare även:

- Påverkan på skyddade områden och riksintresseområden
- Effekter på uppfyllelsen av berörda miljö kvalitetsmål, folkhälsomål, miljö kvalitetsnormer samt landskapskonventionens intentioner.
- Tänkbar påverkan vid eventuell framtida utvinning av skiffergas i området
- Åtgärder som vidtagits för att undvika betydande miljöpåverkan
- Förslag till uppföljning av förväntad betydande miljöpåverkan

## Samråd

Flera samrådsmöten med allmänheten har ägt rum under planprocessen.

2012-05-02 Uppstartsmöte samråd i Norrgården

2012-09-12 Tidigt samrådsmöte i Norrgården

2013-09-03 och 2013-09-10 Öppet hus i servicepunkten

2013-09-11 Avslutande samrådsmöte i Norrgården

2015-06-09 Informationsmöte i Byxelkrok, St Olofs kapell.

Utöver dessa möten har ett flertal mindre samrådsmöten med boende och intresseorganisationer hållits.

Samråd om avgränsningen av miljökonsekvensbeskrivningen har hållits med Länsstyrelsen i Kalmar län (2012-12-18).

## Studerade alternativ

Enligt miljöbalken (6 kap. 12 §) ska rimliga alternativ med hänsyn till planens syfte, och geografiska räckvidd identifieras och bedömas. Vidare skall minst ett så kallat nollalternativ ingå. Nollalternativet beskriver miljöförhållandena och miljöns sannolika utveckling om planen inte genomförs. Föreliggande MKB behandlar ett nollalternativ och ett planförslag.

## Kunskapssammanställning

Viktiga dokument som ligger till grund för beskrivningar av planområdets nuvarande förhållanden, befintliga värden, historik och känslighet samt för utförda konsekvensanalyser utgörs av "Kulturmiljöutredning för området Byxelkrok" (2012) av Landskapslaget AB och Wenanders,

samt "Naturvärdesbedömning Planområde Byxelkrok" (2012) av Ekologgruppen i Landskrona AB.

Därutöver har fakta och annan information inhämtats från bland annat länets natur- och kultur- miljöprogram (Natur och kultur på Öland), flera fältbesök i området, kommunens tjänstemän, ordsbor, länsstyrelsen i Kalmar län, Ölands botaniska förening, Böda hembygdsförening, historiska kartor från 1700-talet och framåt, flygbildsstudier, ArtDatabanken, jordbruksverket, skogsstyrelsen, SCB, SPIMFAB, med flera (se källförteckning).

Samhällsbyggnadsförvaltningen i Borgholms kommun har bland annat bistått med underlagskartor, flygbilder, uppgifter om befintliga områdesskydd, förorenade områden, material från grundvattenutredningar samt omfattande muntlig information. Länsstyrelsen i Kalmar län har bidragit med ytterligare underlagsmaterial, bland annat en vegetationskarta över planområdet samt kompletterande information om förorenade områden.

## Redovisning

Resultaten av utförda miljöbedömningar redovisas i rapportform med kartor.

## Konsekvensanalyser

Planförslagets påverkan på de idag rådande miljöförhållandena har identifierats och bedömts och presenteras parallellt med motsvarande konsekvenser av nollalternativet. Såväl positiva som negativa konsekvenser belyses. Vid bedömningen av miljöpåverkan har hänsyn tagits till såväl primära som sekundära och tillfälliga som bestående effekter, som kan uppträda på kort, medellång eller lång sikt. Även eventuella samverkans effekter (så kallade kumulativa effekter) av olika typer av miljöpåverkan har beaktats.

Bedömningarna har gjorts utifrån förutsättningen att planens intentioner genomförs fullt ut, även om det inte är säkert att så blir fallet. Bedömningarna har gjorts med utgångspunkt från nationella, regionala och kommunala mål med avseende på miljö och hälsa, gällande MKN (vatten och luft) och befintliga områdesskydd. Intentionerna i Europeiska landskapskonventionen (som ratificerades av Sverige 2011) har också beaktats.

Den förutsedda påverkan för alla bedömda miljöfaktorer har beskrivits i text och påverkansgraden har kvantifierats enligt nedan. Observera att konsekvenserna kan vara både negativa och positiva varför skalan omfattar 9 olika steg.

- 4 Mycket stora positiva/negativa konsekvenser
- 3 Stora positiva/negativa konsekvenser
- 2 Måttliga positiva/negativa konsekvenser
- 1 Små positiva/negativa konsekvenser
- 0 Inga/obetydliga positiva/negativa konsekvenser

### Osäkerheter i bedömningarna

Hamnområdets utbyggnad är redan idag berörd i detaljplan och tillståndsgiven av Mark- och miljödomstolen. Den faktiska utformningen av hamnutbyggnaden och dess miljökonsekvenser kan därför bedömas med relativt hög säkerhet. En diskussion pågår också kring att bygga ut hamnen efter ett avsevärt mindre alternativ.

I övrigt har planförslagets riktlinjer för framtida exploatering karaktären av principiella strategier. Konsekvensanalyserna för dessa områden rymmer därmed generellt en förhållandevis stor osäkerhet och är gjorda på en övergripande nivå.

Gjorda bedömningar förutsätter vidare att planförslagets övergripande intentioner att bevara och stärka befintliga värden efterlevs i kommande detaljplanering. Vartefter nya detaljplaner upprättas får behovsbedömningar avgöra om separata miljöbedömningar behöver upprättas för dessa, vilket då kan ske med ökad detaljeringsgrad och större säkerhet i bedömningarna.

## Nuvarande förhållanden

Nedan följer en kort beskrivning av de nuvarande förhållandena avseende natur, friluftsliv och rekreation, landskapsbild, kulturmiljö samt hälsa och säkerhet inom planområdet. För mer detaljerad information hänvisas i första hand till de två underlagsutredningarna ”Kulturmiljöutredning för området Byxelkrok” (Landskapslaget AB och Wenanders, 2012) samt ”Naturvärdesbedömning Planområde Byxelkrok” (Ekologgruppen i Landskrona AB, 2012).

### Natur, friluftsliv och naturrekreation

De dominerande markslagen inom planområdet utgörs av hav (ca 200 ha), tätort och tomtmark (ca 200 hektar), åker (ca 120 ha), samt landmiljöns naturmarker (ca 225 ha). De sistnämnda kan vidare indelas grovt i följande typer. Kustzon med håll-, block- och klapperstensmark (46 ha), alvar (öppna och igenväxande, 46 ha), gräsmarker (mer eller mindre trädbärande, 58 ha), lövskog (41 ha), barrskog (18 ha) och blandskog (16 ha).

Planområdet berörs av flera olika områdesbeskydd. Kalmarsund och kustområdet ligger inom område av riksintresse för naturvården. Stora delar av kustzonen är även riksintresseområde för friluftslivet samt, i norra delen, kulturmiljön. Kuststräckan omfattas vidare av strandskydd. För närvarande omfattar detta 300 meter från strandlinjen utåt havet och inåt land, med undantag för de bebyggda delarna inom samhället.

Kustområdet liksom Enerums alvar och ett område med trädbärande hagmarker i planområdets norra del är vidare utpekade som värdefulla natur- och/eller kulturmiljöer i länets natur- och kulturmiljöprogram. Längst i söder finns ett mindre naturreservat/naturminne och i den östra delen har tre mindre skogsområden utpekats som nyckelbiotoper.

Generellt kan sägas att planområdet hyser en mängd mycket värdefulla naturmiljöer. Detta gäller i synnerhet kustzonen samt områdets alvarmarker och en del trädbärande gräsmarker med grova, vidkroniga lövträd. Särskilt kustremsan är också av mycket stort värde för landskapsbildningen samt friluftsliv och rekreation. Ett stort antal stugägare, campare, dagsbesökare och cykelturister uppehåller sig här under sommartid. Vid Tokenäs udde finns en välbesökt badplats.

Flera andra naturmarker har också ett stort värde för såväl natur och rekreation som kultur och landskapsbild. Detta gäller bland annat områdets löv- och blandskogar samt det småskaliga kulturlandskapet med sina små odlingskiften, betesmarker och trädor samt det stora inslaget av stengården, buskridåer och gamla träd. Samtidigt är dessa miljöer, och den kulturbygd de tillsammans bildar, avgörande för upplevelsen och attraktionskraften i området och därmed av värde för turistnäringen.

Många av områdets kvaliteter med avseende på natur, kultur och rekreation är beroende av att en lantbruksverksamhet som håller markerna öppna genom bete och slåtter. Om inte den betesdrift och den slåtter som bedrivs fortgår är det ett hot mot områdets natur och rekreationsvärden.



Idag finns det också många skiften där odling och bete upphört i senare tid och som nu börjat växa igen med buskar och träd.

Områdets naturmiljöer är generellt sett känsliga för exploatering, ökad fragmentering, förhöjd störningsgrad på faunan och produktionshöjande åtgärder inom jord- och skogsbruk. Kustzonen med sina karga, öppna, tidlösa vyer mot havet är synnerligen känslig för exploatering med hänsyn till landskapsbild, friluftsliv samt natur- och kulturmiljö. Även alvarmarkerna tillhör de allra mest känsliga områdena, inte minst mot bakgrund av sin begränsade areal och isolerade läge i förhållande till annan alvarmark på Öland. Skogsmarken är känslig för avverkningar av äldre lövbekant och för uppsplittring i för små enheter som ger ökade kanteffekter och störning på fågelliv och övrig fauna.

## Kulturmiljö och landskapsbild

Utredningsområdet har en varierad landskapsbild med flera olika naturtyper vilka präglar bebyggelsestrukturen. Uttryck för områdets jordbruks historia är bland annat bystrukturen, de öppna åkrarna och stenmurarna. I Torp ligger flera gårdar kvar längs bygatan (trots att byn är skiftad). De gamla byarna (Torp, Mellby, Enerum) är placerade vid de bördigare markerna en bit inåt land, i skydd från havets vindar. I samband med turismens intåg blev länken till fastlandet allt viktigare. Färjetrafiken kom igång och en ny hamn anlades. Ett nytt samhälle (Byxelkrok), vänt mot havet, växte upp, dit samhällsfunktionerna från Torp allt mer förflyttades.

Den historiska utvecklingen för Byxelkrok och dess närmaste omgivning kan indelas i fyra tidsepoker, som skulle kunna betecknas som *förhistorisk tid*, *brukandet av naturens resurser*, *den tidiga turismen* och *det moderna samhället*.

Karaktäristiska avtryck från *den förhistoriska tiden* är flera fornlämningar och kustvägen utmed vattenlinjen. Lämningar från *”brukandet av naturens resurser”* är bland annat rester av kalkugnar, tjärdalar och odlingsgården, den gamla fiskehamnen och väderkvarnen vid Toknäs samt Torps by och det tillhörande odlingslandskapet. Karaktäristiska avtryck från *den tidiga turismen* är bland annat Olanders pensionat (numera Solö Wärdshus) och villor längs kusten från förra sekelskiftet. Bland inslag som hör till *det moderna samhället* kan nämnas efterkrigstidens fritids- och servicebebyggelse, såsom Gurlis kiosk och campingplatser.

Byxelkroksområdet är, liksom hela Öland rikt på kulturmiljöer. Inom Byxelkrok med omnejd finns två områden av riksintresse för kulturmiljövården, Neptuni åkrar och järnåldersmiljön nordost om Torps by. Utöver dessa tillskrivs i Länsstyrelsens kulturvårdsprogram för Öland även kustvägen mellan Byxelkrok och Hagskog särskilt stort kulturmiljövärde. Det gamla stenhuggeriet intill hamnen utgör en värdefull industrimiljö.

Kustremsan, de gamla gårdsmiljöerna vid Sickels och Lundsbackarna, området vid Tokes grav samt ett parti med öppen mark väster om Enerums alvar bedöms vara särskilt känsliga för förändring och olämpliga att bebygga. Torps bykärna, bebyggelsen längs Byxelkroksvägen och Svältergatan, Hamnområdet samt ytterligare några ytor bedöms också ha hög känslighet i dessa avseenden, men kunna tåla viss förändring om den sker med stor hänsyn till områdenas karaktär och värden.

## Hälsa och säkerhet

### Förorenade områden/Miljöfarlig verksamhet

Länsstyrelsen i Kalmar län har, med hjälp av kommunerna, identifierat potentiellt förorenade områden (mark, vatten, sediment och byggnader) i länet. Inom planområdet finns sex sådana områden med pågående eller före detta miljöfarliga verksamheter. Dessa utgörs av hamnen, avloppsreningsverket i Byxelkrok samt fyra före detta verksamheter längs väg 136, vid Mellby i planområdets sydöstra del. De nedlagda verksamheterna utgörs av två bensinstationer, Byxelkroks träindustri (tryckimpregnering av trävaror, sågverk) och Mellby motorkvarn (betning av säd, sågverk).

Båda bensinstationerna har förts till branschklass 2 (stor risk för människors hälsa och miljö). OBS att branschklassning, till skillnad från ”riskklassning”, endast är en generell klassning baserat på allmänna bedömningar av den typ av verksamhet som förekommit. Sanering genom SPIMFAB: s organisation har genomförts för en av stationerna (Mack vid Mellby) men ej för den andra (Ölands hyr och gör).

Verksamheten vid Mellby motorkvarn har förts till branschklass 4. En MIFO-inventering av objektet har påbörjats, men ännu inte utmynnat i någon riskklassning. Byxelkroks träindustri, belägen på platsen för nuvarande Valles, har MIFO-inventerats (fas 1) och förts till riskklass 3 (måttlig risk för människors hälsa och miljö). Ingen vidare åtgärd är i nuläget planerad för detta objekt.

De fyra potentiellt förorenade områdena vid väg 136 ligger alla i nära anslutning till det nuvarande yttre skyddsområdet för Byxelkroks grundvattentäkt. En utökning av skyddsområdet är aktuell varvid de nämnda områdena kommer att hamna inom detta. Fältundersökningar av grundvattnet från 2009 tyder också på att vattnet från de potentiellt förorenade områdena rör sig västerut, mot vattentäkten.

I samband med översynen av skyddsområdet bör därför övervägas om behov föreligger av fortsatt uppföljning av dessa områden för att bättre kartlägga befintliga föroreningars farlighet, nivå och spridningsförutsättningar. Detta gäller då både de före detta träindustrierna samt den icke sanerade bensinstationen. Vid Byxelkroks träindustri har eventuellt kreosot (som har en mycket hög farlighet) använts, dock bara under en kortare period. Eventuell ny exploatering av de berörda markområdena i framtiden kan också medföra ökad risk för spridning av befintliga ämnen till mark och grundvatten.

#### Fakta förorenade områden

Förorenade områden är områden där industri eller annan verksamhet kan ha orsakat föroreningar. Under 1990-talet gjordes en kartläggning av de branscher som orsakat störst föroreningar och de värst drabbade områdena. I samband härmed tilldelades identifierade objekt en så kallad ”**branschklassning**”, en generell riskklassning för varje typ av verksamhetsbransch.

Länsstyrelserna har sedan fortsatt arbetet med identifiering och klassning av förorenade områden enligt den så kallade ”**MIFO-modellen**” (Metodik för Inventering av Förorenade Områden). MIFO-arbetet är indelat i två faser.

Fas 1 innebär en fortsatt identifiering av förorenade områden och branscher. Vidare innefattas fördjupad uppgiftsinsamling om, och specifik ”**riskklassning**” av, de enskilda objekten, samt en prioritering av vilka objekt som är aktuella för inventering enligt fas 2.

I fas 2 görs noggrannare undersökningar med insamling och analys av prover (jord, vatten, med mera). Utifrån de erhållna resultaten görs en utvärdering av föroreningarnas farlighet, föroreningsnivå, spridningsrisker och den berörda omgivningens känslighet och skyddsvärde. Detta mynnar sedan ut i en förnyad, säkrare, riskklassning.

Både bransch- och riskklassningen görs enligt samma skala, baserat på det förorenade objektets bedömda risker för människors hälsa och miljö, enligt nedan:

Klass 1 – mycket stor risk  
Klass 2 – stor risk  
Klass 3 – måttlig risk  
Klass 4 – liten risk

Väg 136, som alltså passerar genom vattenskyddsområdet, är för närvarande också led för farligt gods. Risken för olyckor i samband med transporter av sådant gods innebär därmed ytterligare ett potentiellt hot mot grundvattentäkten.

Hamnen är en fiske- och gästhamn med färjeläge och tillhör branschklass 2. MIFO-inventering och riskklassning av hamnen har inte gjorts. Generellt kan hamnen i nuläget sägas ha en miljöpåverkan genom utsläpp till luft (från båttrafik, arbetsmaskiner och godshantering) och vatten (bland annat via dagvatten och spill av petroleumprodukter från båttrafiken). I hamnen sker också försäljning av diesel vid kaj. Buller kan tidvis vara en potentiell störningsfaktor, dock sannolikt inte av större betydelse.

Byxelkroks avloppsreningsverk tar emot avloppsvatten från samhället. Belastningen ligger i medeltal på drygt 500 personekvivalenter (pe) och verket är dimensionerat för 2860 pe. Under några veckor på sommaren då många sommarboende också belastar avloppsverket är det emellertid underdimensionerat. Det har då inneburit problem att klara fastställda gränsvärden för fosfor.

#### *Trafiksäkerhet*

Framkomligheten för gång- och cykeltrafikanter längs planområdets större vägar är i stor utsträckning begränsad på grund av att gång/cykelvägar, trottoarer eller tillräcklig vägren saknas. Undantag är Enerumsvägen, där en g/c-bana löper längs kustsidan från Hagskogsvägen in till centrum, samt Neptunivägen vidare norrut genom centrum och ett stycke förbi hamnen.

Därmed är även tillgängligheten till och inom Byxelkroksområdet begränsad för dessa trafikantslag. Förhållandet är otillfredsställande och medför en ökad risk för trafikolyckor. Detta gäller framför allt under sommartid då särskilt väg 136 är hårt trafikerad samtidigt som ett stort antal människor, trots de dåliga förutsättningarna, cyklar eller går till fots längs vägarna inom området.

#### *Sociala och samhällsekonomiska aspekter*

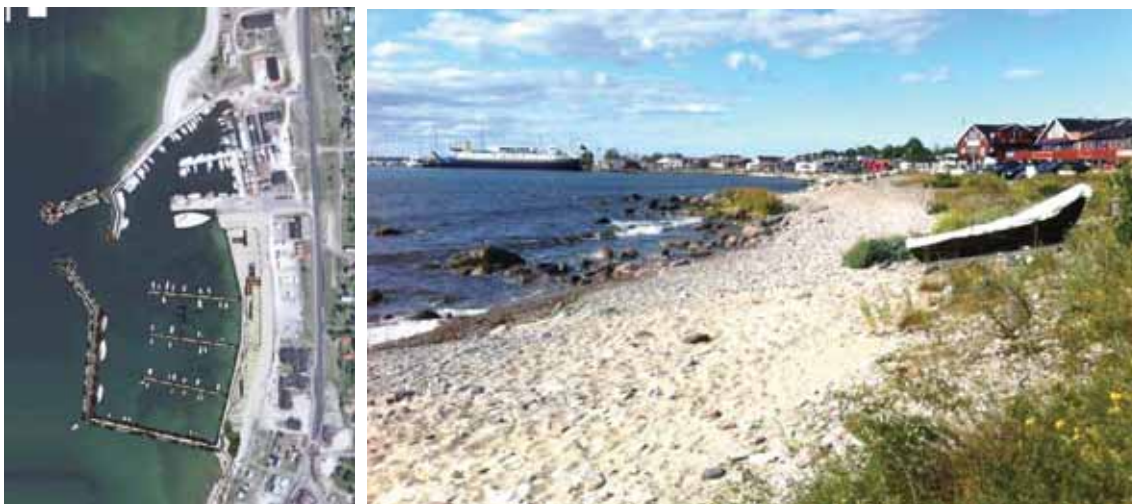
Byxelkroksområdet har, liksom hela Borgholms kommun, under en längre tid haft en vikande befolkningsutveckling. Antalet skrivna på orten har (enligt statistik från SCB) minskat i jämn takt sedan 1990-talet. Kommunens långsiktiga mål är att befolkningen, och därmed skatteintäkterna, istället ska öka och ge bättre förutsättningar för vård, omsorg, utbildning och annan service.

En förutsättning för detta är att nya bostäder för åretruntboende tillkommer och att det finns möjligheter till arbete, antingen på själva orten eller genom distansarbete. Distansarbete förutsätter tillgång till väl fungerande bredbandsuppkoppling till internet. På många platser på Öland är denna möjlighet begränsad på grund av bristande täckning av mobilnäten. Möjligheten till dragning av fiberkabel bör därför alltid beaktas i samband med grävarbeten av olika slag.

## Nollalternativet

Nollalternativet förutsätter att utvecklingen i Byxelkrok med omnejd fortsätter på ungefärligen samma sätt som under det senaste decenniet och i enlighet med gällande detaljplaner, samt intentionerna i översiktsplanen (ÖPL) från 2002 och kommunens plan för vatten- och avloppshantering.

Beträffande hamnområdet medger befintliga detaljplaner en utveckling av hamnen, bland annat genom att en ny pir anläggs söder om den befintliga. Beslut om utbyggnad med plats för 200 båtar har också fattats av kommunen. Den vattenverksamhet som utbyggnaden innebär har tillståndsprövats och en miljödom som medger utbyggnad har erhållits. Nollalternativet antas därför innebära att utbyggnad av hamnen genomförs enligt plan inom de närmsta åren.



**Figur 2.** Illustration av den planerade hamnutbyggnaden samt utblick över hamnen från söder från ungefärlig plats varifrån den nya vågbrytaren skall utgå. I fonden syns Oskarshamn-färjan.

Utbyggnaden kommer att medföra en ökning av båttrafiken, främst fritidsbåtar under sommartid, till denna hörande drivmedelshantering, samt av näringsverksamheten i anslutning till hamnen. Därmed kommer även besöksvolymen, både i form av båt- och bilburna besökare, till hamnområdet att öka under sommartid. Detta genererar i sin tur en viss ökning av trafikflödet på väg 136. Befintlig färjeförbindelse mellan Byxelkrok och Oskarshamn förmodas bestå under sommartid även i framtiden. Upprätthållande av denna förbindelse pekas också ut som ett högt prioriterat mål i ÖPL.

Övriga detaljplanelagda delar i planområdet sammanfaller väl med de centrala delar där en samlad bebyggelse redan är etablerad. Befintliga byggrätter inom dessa områden är i stor utsträckning redan utnyttjade. Nollalternativet förväntas därmed endast innebära en mindre förtätning av befintlig bebyggelse i dessa områden.

Avloppsvattenhanteringen från nya hus kommer att följa kommunens VA-plan. Detta innebär i första hand anslutning till det kommunala nätet och befintligt reningsverk. Kommunen arbetar också kontinuerligt med att anpassa standarden på äldre enskilda avlopp till dagens reningskrav. En viss successiv förbättring i detta avseende, i första hand inom skyddsområdet för Byxelkroks vattentäkt, kan därmed förväntas ske vid såväl nollalternativet som planförslaget.

Sett till de permanentboende har befolkningsutvecklingen i Byxelkrok varit vikande under en längre tid. Enligt statistik från SCB har antalet skrivna på orten minskat i jämn takt, från 188 personer 1995 till 129 personer år 2010. Möjligen kan utvecklingen av hamnområdet i någon mån bidra till att bromsa denna trend i framtiden. Nollalternativet bedöms sammantaget med-

föra att antalet permanentboende fortsatt minskar svagt, eller förblir ungefärligen oförändrat, i Byxelkrok under den närmaste 20-årsperioden. Därmed bedöms även fordonstrafiken förbli ungefärligen oförändrad utanför turistsäsongen.

Enligt ÖPL har kommunen inte för avsikt att ändra nuvarande mark- och vattenanvändning i Böda socken och utanför tätbebyggelsen bedöms nollalternativet leda till att landskapet och miljön inom planområdet i stora drag bibehåller sin nuvarande karaktär. Dock finns en risk för att områdets landskapskaraktär kommer att ändras radikalt då lantbruk inte längre bedrivs inom området.

Viss ny bebyggelse förväntas tillkomma successivt även utanför detaljplanlagda delar av planområdet, på liknande sätt och i ungefär samma takt som skett under det senaste decenniet. Detta innebär att främst fritidshus för sommarboende tillkommer glest spritt här och var, ofta genom att mindre tomter styckas av och bebyggs i kanterna av de större jordbruksfastigheter som dominerar marken utanför den samlade bebyggelsen. Mindre tillfartsvägar (främst grusvägar) tillkommer också till de nya husen.

Kommunens ÖPL anger att ny bebyggelse i möjligaste mån bör anpassas till miljön på platsen vad gäller placering, utformning och färgsättning. I nollalternativet förmodas att detta efterlevs och att den bebyggelse som tillkommer enligt ovan i de flesta fall kommer att utgöras av enplanshus med diskreta, gråtonade färger.

Ingen översiktlig helhetsplan för bebyggelseutvecklingen i planområdet, utanför detaljplanlagda områden, kommer att finnas i nollalternativet. Ny bebyggelse styrs därmed till platser där intresse finns från enskilda markägare och där kommunen finner att bygglov kan beviljas. Detta förhållande innebär generellt sett en förhöjd risk för etablering av bebyggelse på olämpliga platser.

Förutsättningarna att i framtiden bedriva jordbruk inom området försämras ytterligare om den brukbara arealen minskar genom tomtavstyckningar och andra exploateringsföretag.

Bergsstaten har under 2011 meddelat Gripen Gas AB tillstånd att inom fem områden på Öland prospektera efter gas i alunskiffern som underlagrar kalkstenen. Ett av dessa områden, den så kallade Melbylicensen omfattande 1973 hektar, upptar merparten av planområdet med omnejd. Prospekteringen har mött hårt lokalt motstånd och det är ännu oklart om provborringar kommer att ske.

Nollalternativet förutsätter att ingen utvinning av gas kommer till stånd i området. Bedömningen är dock osäker. Skulle gasutvinning bli aktuell kan detta medföra en rad betydande konsekvenser för miljö och hälsa (bland annat för grundvattnet) vilka då behöver belysas och miljöbedömas närmare i samband med företagets fortsatta ansökningsprocess.

I övrigt förutsätter nollalternativet att befintliga verksamheter inom området fortsätter i ungefär samma omfattning. Eventuellt kan en ny bensinstation komma att etableras. I övrigt väntas inga nya verksamheter av mer omfattande slag tillkomma.

## Planförslaget

Det föreliggande planförslaget utgör kommunens förslag till fördjupad översiktsplan för Byxelkroksområdet. Planförslaget är inte juridiskt bindande utan ska fungera som en hjälp och vägledning vid framtida beslut beträffande Byxelkroks utveckling. De förslag till markanvändning som presenteras i förslaget utgår bland annat från kommunens måldokument *En vision av Öland 2015*, *Översiktsplan 2002*, *Natur- och Kulturvärdesinventeringarna 2012*, *Trafikutredning Byxelkrok 2014* samt från sammanställningar av tidigare ställningstaganden och synpunkter från allmänheten.

Planområdet berörs också av riksintressen, länets kultur miljöprogram respektive naturmiljöprogram samt den regionala bevarandeplanen för odlingslandskapet.

Fokus i planförslaget har legat på att lyfta fram planområdets värden och möjliggöra en utveckling utifrån dessa.

I planförslagets första del beskrivs visionerna för mark- och vattenanvändningen utifrån fyra grader strategier:

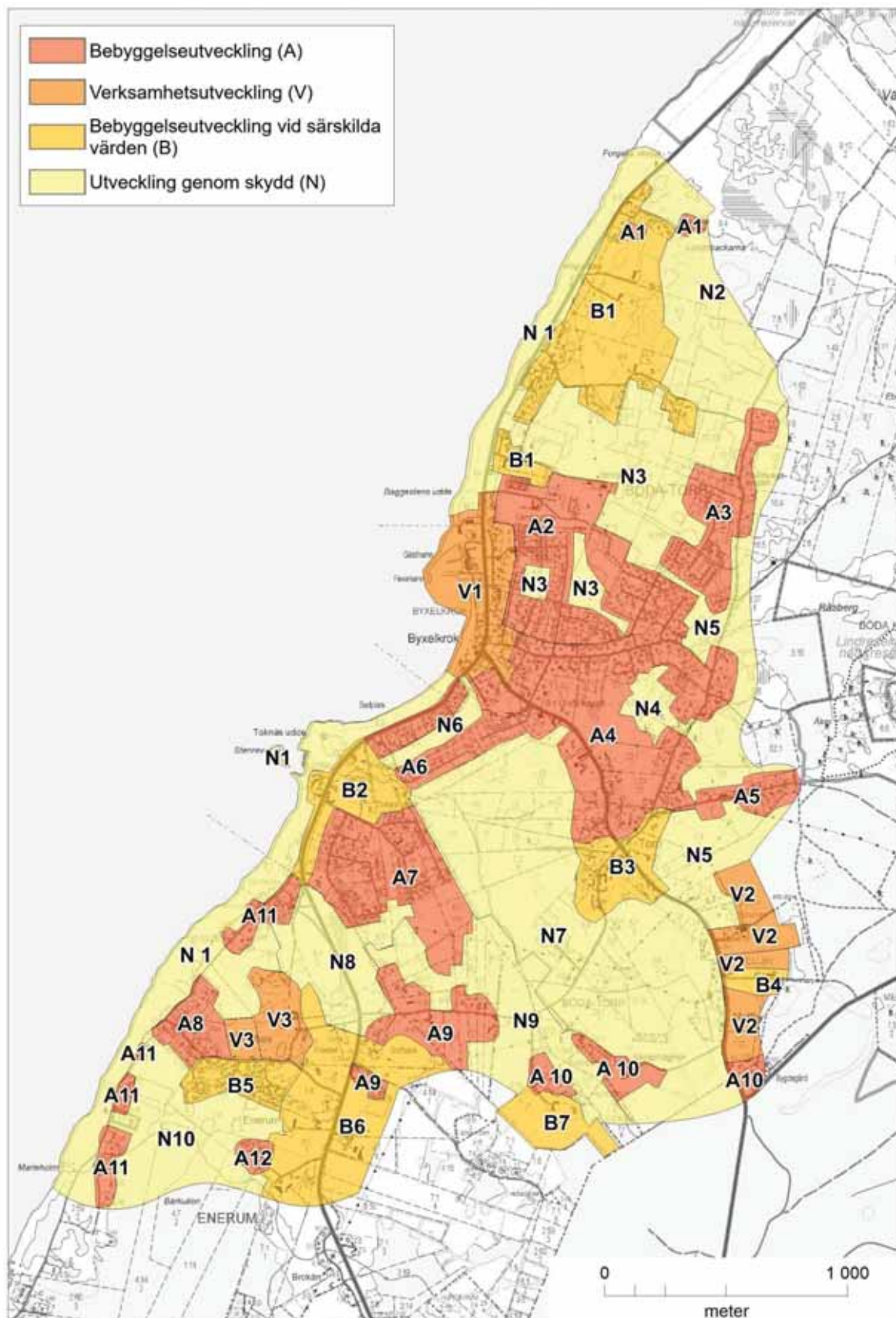
Människan i fokus  
Ett starkt centrum  
Länkar mellan områden  
Områden med egen karaktär

I andra delen beskrivs planförslaget tematiskt utifrån:

Vatten och klimat  
Trafik och kommunikation  
Samhället och den byggda miljön  
Landskapet och den naturliga miljön

Under temat ”Samhället och den byggda miljön” finns en mer detaljerad redovisning av planförslagets intentioner för den framtida markanvändningen. Området har delats in i fyra kategorier (se figur 3):

Bebyggelseutveckling (område A)  
Bebyggelseutveckling vid särskilda värden (område B)  
Verksamhetsutveckling (område V)  
Utveckling av andra värden genom skydd av områden (område N)



**Figur 3.** Planförslagets uppdelning i områden för möjlig bebyggelseutveckling respektive möjlig bebyggelse utveckling med särskild hänsyn samt områden som bör bevaras och skyddas.

## Alternativ och motivering till valt förslag

Bakgrunden till tillkomsten av planförslaget är att det inom området finns dels starka önskemål från boende och markägare gällande bebyggelseutveckling, dels höga natur- och kulturvärden som riskerar att påverkas negativt av sådan exploatering. Vägledande vid val av planens utformning och strategier har därmed varit att möjliggöra en utveckling samtidigt som befintliga värden bevaras eller stärks.

Ett alternativ till planförslaget som har beaktats men i ett tidigt skede förkastats är att sprida tillkommande bebyggelse glesare över större ytor inom planområdet. Motiveringen till valet av föreliggande planförslag är att detta bedöms innebära en bättre hushållning med naturresurser än ”utglesningsalternativet”. Samtidigt har det bedömts leda till mindre risk att de mest värdefulla natur- och kulturmiljöerna utsätts för exploatering och bättre tillgodose den övergripande målsättningen med planen.

## Miljökonsekvenser

Nedan beskrivs de konsekvenser som planförslaget respektive nollalternativet förväntas medföra. Fokus i beskrivningarna ligger på aspekter där en betydande miljöpåverkan kan förväntas.

### Naturmiljö

#### Konsekvenser av nollalternativet

Nollalternativet bedöms sammantaget medföra *måttliga negativa konsekvenser för naturmiljön på land*.

Naturmiljön i riksintresseområden enligt MB 3 kap. 6 §, naturreservat, strandskyddsområden samt i utpekade områden i länets naturvårdsplan bedöms ej påverkas nämnvärt på grund av redan befintliga områdesskydd (se även under kapitlet ”Påverkan på skyddade områden och riksintresseområden”).

Ny bebyggelse och annan exploatering av mark i planområdet förväntas medföra en ökad fragmentering av naturmiljöer och populationer av arter. En motsvarande försvagning av ekologiska samband och korridorer, och därmed i förlängningen av biologisk mångfald, förväntas också ske. Varje enskild nybyggnation har som regel endast marginell påverkan i dessa sammanhang. Då en övergripande plan för lokalisering av ny bebyggelse saknas, finns dock en tydlig risk att hänsyn till naturmiljön ofta blir otillräcklig i det enskilda fallet, och att den samlade effekten av ny bebyggelse sett under en längre period (10-20 år) därmed kan ge upphov till märkbara negativa konsekvenser på naturmiljön.

Denna typ av påverkan gäller främst områdena utanför tätbebyggelsen, det vill säga främst i jordbrukslandskapet i norra och södra delarna av planområdet. Dessa marker saknar med några undantag områdesskydd idag, men hyser i stor utsträckning mycket höga naturvärden som missgynnas av fragmentering och barriäreffekter. Detta gäller såväl arealerna av alvarmark och alvarliknande gräsmark som trädbärande gräsmarker och lövrika skogsområden.

De öppna alvarartade markerna har ett isolerat läge i förhållande till andra öländska alvar, vilket begränsar möjligheterna till invandring från, och genetiskt utbyte med, andra populationer. Därmed är de också extra känsliga för lokala utdöenden och utarmning av sin artrikedom. Även



skogsmiljöer i de nämnda delarna av planområdet är känsliga för uppstyckning som leder till förhöjd störningsgrad och barriäreffekter.

Utbyggnaden av hamnområdet förväntas påverka naturmiljön i kustzonen, bland annat genom ett direkt ianspråktagande av mark längs stranden. Vidare finns en viss risk för att anläggandet av nya vågbrytare kan påverka vattenströmmarna längs kusten på ett sätt som kan orsaka karaktärsförändringar av sandstranden söder om hamnen. Om och hur detta kommer till uttryck är mycket svårt att förutsäga och omfattningen av eventuella konsekvenser är därför motsvarande osäker. Det kan dock inte uteslutas att förändringen kan innebära såväl ökad ansamling av finsediment längs stranden som förhöjd erosion som delvis ”äter upp” sandstranden.

## Konsekvenser av planförslaget

Planförslaget bedöms sammantaget medföra *små negativa konsekvenser för naturmiljön* på land.

Planförslaget påverkar naturmiljön på flera sätt. En generellt positiv faktor är tillkomsten av en övergripande strategi för markanvändningen, baserad på ett helhetsperspektiv, där naturvård med flera intressen beaktas och vägs mot exploateringsintressen. Detta bedöms leda till att de exploateringsföretag som kommer till stånd sker med betydligt större hänsynsgrad och får mindre negativa miljökonsekvenser än de skulle fått vid avsaknad av en sådan plan.

Samtidigt bedöms planförslaget innebära en något större satsning på utbyggnad och utveckling av Byxelkroks samhälle än nollalternativet, något som inom vissa begränsade områden innebär ökad belastning på naturmiljön. De utpekade områdena för bebyggelseutveckling under kategorin ”bebyggelseutveckling” (område A1-A12) och ”verksamhetsområden” (område V1-V3) berör huvudsakligen kantzonerna eller mindre områden som är utpekade som naturmark med värdeklass 1-3. Något undantag finns gällande ett större område i värdeklass 3. Den totala arealen som upptas av ”A och V-områden” uppgår sammantaget till ca 9 % av planområdets totala naturmarksareal inom klass 1-3. Bebyggelseutveckling vid särskilda värden (område B1 – B7) överlappar naturmarksarealen inom naturvärdesklass 1-3 med 7%. I planförslagets förhållningssätt för naturmiljöer slås fast att ”utgångspunkten är att områden som i naturvärdesbedömningen pekats ut med höga naturvärden (motsvarande klass 1 och 2) bevaras”.

I planförslaget anges också mer specifikt för varje delområde hur bebyggelseutvecklingen bör ske. För flera av områdena för ”Bebyggelseutveckling” anges möjligheten till nya tomter, i de flesta fall förespråkas förtätning och/eller komplettering på befintliga tomter. För områdena med ”Bebyggelseutveckling vid särskilda värden” verkar intentionen vara en försiktig utveckling med hänsyn till befintliga kultur- och naturmiljövärden genom i första hand komplettering av befintlig bebyggelse med en utformning som tar hänsyn till kulturmiljövärdena.

På flera ställen i planförslaget hänvisas också till hänsynskraven i 2 kap 6§ PBL; ”Vid planläggning i ärenden om bygglov och vid åtgärder avseende byggnader som inte kräver lov enligt denna lag skall bebyggelse och byggnadsverk utformas och placeras på den avsedda marken på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till 1. Stads- och landskapsbildningen, natur- och kulturvärdena på platsen och intresset av en god helhetsverkan...”.

Trots detta bedöms det finnas en viss risk att de marker som klassats som ytor för bebyggelseutveckling, om än med särskild hänsyn till befintliga värden, i ett längre perspektiv kan komma att utvecklas med en mer omfattande bebyggelse än vad som anges i de aktuella planintentionerna.

Då ca 33 ha jordbruksmark tas i anspråk för bebyggelse inom planområdet bedöms de framtida förutsättningarna att bedriva lantbruk med djurhållning påverkas negativt, bland annat på grund

av de minskade spridningsarealerna för gödsel. Lantbruket är en viktig förutsättning för att naturvärdena inom området bibehålls främst genom beteshävd och öppethållande av markerna.

Nedan ges kortfattade kommentarer kring den huvudsakliga påverkan på naturmiljön som planförslaget bedöms medföra inom planområdet.

### **Områden med Bebyggelseutveckling (områdeskategori A)**

**Område A1** inom norra jordbruksmarken föreslås att det västra området styckas av till tomter. Området ligger inom naturområde värderat i klass 3 och utgörs av ett strövvänligt område värdefullt för rekreation. Hela området är strandskyddat. Exploatering av området innebär en viss påverkan på natur och rekreationsvärden. Områdets öppna karaktär är viktig att behålla. Östra området vid Lundsbackarna berörs huvudsakligen tomtmark. Planområdet går dock utanför tomtgränsen i söder och berör ett naturområde i klass 2. Gränsdragningen bör ses över.

Om planförslagets intentioner att bevara befintliga värden följs bör dock värdena åtminstone delvis kunna bestå vid en försiktig bebyggelseutveckling inom området innebärande en viss komplettering av befintlig bebyggelse. Detta förutsätter då att stengården, odlingsrösen och grövre träd genomgående bevaras och att omgivande mark, även inne på enskilda tomter, långsiktigt får behålla en naturmarkskaraktär och inte tillåts omvandlas till gräsmattor av traditionell villatyp.

**Område A2** norr om Svältergatan t berör inga högre naturvärden. Avskilt från området ligger två naturområden (N3) centralt som öar värderade i klass 3, de öppna gräsmarkerna kring kalkugnen och en busk-/skogsmark väster därom, som båda är viktiga att bevara då det utnyttjas för rekreation. Det västra naturområdets västra kant har i planen tagits i anspråk för bebyggelseutveckling, vilket innebär en viss påverkan på dess värden.

**Område A3** vid Fiskevägsbråten berör cirka en hektar av en tallskog med förhållandevis värdefull flora och som värderats i klass 2 i naturinventeringen. Skogens areal minskas med nästan hälften av sin areal om området tas i anspråk för bebyggelse och skulle negativt påverka områdets naturvärden. I övrigt berörs ett område i nordväst som utgörs av trädad åkermark, som inte har några högre naturvärden. Utmed Fiskvägen berörs två naturområden i värdeklass 2, ett beläget väster och öster om vägen och norr därom ett område öster om vägen. Dessa områden skapar en konnektivitet mellan naturområdena väster och öster (Lindreservatet) om Fiskvägen och en bebyggelseutveckling inom dessa områden skulle innebära en negativ påverkan på naturmiljövärdena.

**Område A4**, Svältergatan/Byxelkroksvägen, berör inga naturområden med högre värden. Området berör i övrigt stora arealer åkermark.

Inom **område A5**, vid Östra gatan förekommer inga höga naturvärden. Tallskogen som berörs är förhållandevis trivial från naturvårdsynpunkt.

Ingen naturmark påverkas inom **område A6**, Sandbackarna.

Ingen naturmark med högre värden berörs av **område A7**. Endast en del av en åker klassad i naturvärdesklass 3, och som bedöms utgöra en buffertzon mot intilliggande naturmark, tas i anspråk. Om en anslutning från område A7 söderut till Kärrlundsvägen blir aktuell bör den inte gå genom område N8 utan på åkermarken längre österut.

Inga naturområden berörs av **område A8**, Hagskogsvägen–Enerums träsgate.

Inga naturområden berörs direkt av **område A9**, Kärrlundsgatan. I planförslaget anges en ny vägförbindelse från Kärrlundsgatan till område A7, vilken kommer att korsa ett skogsområde

med ”mycket högt naturvärde” med negativa miljökonsekvenser som följd. Det bör påpekas att vissa områden i denna skog är av sumpskogskaraktär med hög grundvattenyta. Trots äldre dräneringsföretag är den berörda alsumpskogen mycket blöt och tidvis kraftigt översvämmad. Eventuell exploatering, till exempel genom vägdragning, bedöms därför kräva ytterligare markavvattningsåtgärder. En sekundär påverkan av sådan exploatering kan därmed också uppstå i form av torrare markförhållanden i den närmaste omgivningen, något som sannolikt skulle innebära negativ påverkan även på angränsande naturmarker med mycket höga värden. Lämpligheten för bebyggelse längs vägen, som anges i planförslaget, bedöms som tveksam från naturvårdssynpunkt.

**Område A10**, Skråphägnen och bygdegården, berör en mindre del av ett större skogsområde med ek/hassellundar och med en rik lundflora som bedömts till klass 2 i naturvärdesinventeringen. I planförslaget anges komplettering i anslutning till befintlig bebyggelse. I övrigt berör planområdet inte några naturvärden. Sker nybebyggelse i nämnda skogsområde innebär det en negativ påverkan på naturvärdena i området.

**Område A11**, Hagaskogsvägen söder, berör inga naturområden utanför befintliga tomtgränser.

En del av planrådets södra del utgör en utvidgning av det ursprungliga planområdet som inte fältundersökts i samband med naturinventeringen. Naturvärdena har emellertid dokumenterats här av länsstyrelsen vid en inventering 1997-98. **Område A12**, Enerum, ligger inom denna utvidgade zon kring befintlig bebyggelse. Detta område berör ett skogsparti som utgörs av blandskog med stort inslag av löv och är en del av ett större sammanhängande skogsområde som fortsätter mot söder. Den del av naturområdet beskrivs i länsstyrelsens inventering som unik på Öland, med ett stort antal grova träd, hassel omväxlande med grässvål samt hamlade träd och att det måste ha högsta prioritet i bevarandearbetet. ”Här finns troligen sista möjligheten att på Öland bevara den miljö och mångfald som hör det gamla kultur- och naturlandskapet till”. Många hotade arter, signalarter och rödlistade arter påträffades. Området ingår vidare i den regionala naturvårdsplanen och klassats som nyckelbiotop av skogsstyrelsen. En detaljerad inventering av naturvärdena som grund för en detaljerad planering av en eventuell bebyggelseutveckling inom detta område, rekommenderas för att undvika att höga naturvärden förloras.

### **Verksamhetsutveckling(områdeskategori V)**

Inga naturområden berörs av **område V1** som omfattar hamnområdet.

**Område V2** berör åkermark samt en del av en större sammanhängande tallskog med inslag av stråk med yngre ek och med ett ensartat fältskikt. Skogen har i naturvärdesbedömningen värderats till klass 3. En bebyggelseutveckling inom angivet område i kanterna av detta större skogsområde bedöms inte äventyra några högre naturvärden.

**Område V3** utgörs av golfbanan samt kulturbetesmarker nordöst om denna och avser områden för utveckling av golfverksamheten. Områdena i nordöst utgörs av en öppen betesmark/vall med ”högt naturvärde” utmarkerat för bebyggelseutveckling med ”särskild hänsyn”. Vegetationen är trivial här men området utgör en del i ett värdefullt kulturlandskap med bland annat äldre hamlade träd och stenmurar. Anläggning av en golfbana inom området skulle framförallt påverka kulturmiljövärdena negativt.

### **Bebyggelseutveckling vid särskilda värden (områdeskategori B)**

**Område B1**, Norra jordbruksmarkerna, omfattar stora arealer naturmark och delar utgörs av naturområden som värderats i de båda högsta värdeklasserna i naturvärdesinventeringen och som inom de västra delarna också bedömts vara ”värdefull naturmiljö” i länets naturvårdsprogram samt är klassat som riksintresse för naturvården. Planförslagets avsikt är

oklar vad gäller bebyggelseutvecklingens omfattning inom området. Även om det i rekommendationerna för området anges att vissa områden är känsliga, bl a områdena närmast kustvägen, är det inte tydligt uttryckt vilka områden som bör undantas från bebyggelse. Bebyggelseutveckling inom områdena som värderats högst i naturvärdesinventeringen (klass 1 och 2) innebär en mycket stor negativ påverkan på naturvärdena.

**Område B2**, Norra jordbruksmarkerna, överlappar (0,6 ha) delar av ett ca 4,4 ha stort naturområde som klassats i naturvärdesklass 2. I de delar som överlappas av område B2 växer en ekdominerad lövskog med ett lundartat fältskikt. Genom större delen av området löper en promenadstig och området är viktigt för närrekreation. Ny bebyggelse inom skogsområdet innebär negativa konsekvenser för naturvärdena och värdena som rekreationsområde. I övrigt bedöms inga naturvärden äventyras av en utveckling inom området.

**Område B3**, Torps by, berör inga naturområden med högre naturvärden.

**Område B4**, Mellby, och **B5**, Stugbyn, berör inga naturvärden.

**Område B6**, Enerum, berör ett naturområde med ”mycket högt naturvärde” som är en utlöpare av Enerums alvar med en artrik och värdefull flora. En bebyggelseutveckling inom detta område innebär negativa konsekvenser för naturvärdena.

**Område B7**, Gård, berör inga naturvärden.

#### **Utveckling av andra värden genom skydd av områden (områdeskategori N)**

Inom dessa områden, som upptar stora områdena av planområdet, finns särskilt höga natur-, kulturhistoriska och eller rekreativvärden. Rekommendationerna i planförslaget för dessa områden är att dessa värdena skall skyddas och bevaras.

**Område N1** omfattar hela kustremsan som bedömts ha de högsta värdena både från naturvårdssynpunkt och från kulturmiljösynpunkt. Området är också av central betydelse för rekreation och friluftsliv. Planförslagets riktlinjer för området tryggar på ett tillfredställande sätt dessa värden.

Den trädbärande gräsmarken norr om Sickelsgatan inom **område N3** med högsta naturvärde, liksom angränsande områden mot öster med mycket högt naturvärde, är i planförslaget avsatta som ett stort sammanhängande område som ska bevaras, skyddas och utvecklas när det gäller naturvärden. Detta bedöms innebära styrka möjligheter att ytorna i sin helhet bevaras långsiktigt utan att successivt styckas upp av tillkommande bebyggelse, och är således mycket positivt för naturmiljön. I planförslaget betonas också områdets betydelse för rekreation och friluftsliv där naturområdena i öster knyts samman med kusten. Åtgärder för att utveckla rekreativvärdena utan att påverka naturvärdena bör vara möjliga, såsom stängselgenomgångar och rastplatser. Tillkomst av någon eller några nya anläggningar för djurhållning vore också positivt för naturvärdena, om det bidrar till en fortsatt betesdrift av de värdefulla hagmarkerna inom delområdet, och inte inskränker allmänhetens fria rörlighet inom dessa.

Den igenväxande alvarmarken öster om Enmarksvägen (**område N3** östra), där det idag förekommer en del stigar, kan öppnas upp genom gallring av buskar, dels som en ren naturvårdsåtgärd, dels som ett led i att göra området mer attraktivt som närrekreativområde, så som nämns i planförslaget.



Knarrhagarna inom **område N4** har höga natur- och kulturvärden och är högt värderat som rekreationsområde. I planförslaget anges att nåbarheten och tillgängligheten till området ökas genom stängselgenomgångar.

Förområde **N8** anges i planförslaget att området skall bevaras och skyddas, vilket är positivt då det här finns områden med synnerligen höga naturvärden, bland annat större alvarmarker (Enerums alvar) och vars värden inte får skadas. Detta innebär mindre risk för framtida exploatering, och är mycket positivt från naturvårdssynpunkt. I planförslaget föreslås att möjligheterna att utveckla ett större sammanhängande gångstråk bör utredas. En ökad tillgänglighet till området bedöms inte orsaka någon negativ påverkan på naturvärdena, förutsatt att tillgängligheten främst anpassas för närboende besökare till fots. Eftersom det inom området förekommer värdefulla bestånd av orkidéer (såsom göknycklar på bilden på sidan 25) kan alltför långtgående tillgängliggörande åtgärder, till exempel i form strategiskt anlagda parkeringsplatser, innebära ökad risk för plundring av rara växter.

I planområdets södra del vid Hunderum finns ett ädellövskogsområde, med ett förflutet som löväng, upptaget som klass 2-objekt i länets naturmiljöprogram. Skogsområdet har ett stort inslag av grova äldre lövträd med håligheter, och mycket rik förekomst av rödlistade lavar och svampar. Områdets värden är uppmärksammade i planförslaget då det ingår i ett större område N10 utpekade för att bevaras och skyddas.

En förhållandevis omfattande bebyggelseutveckling föreslås ske på åkermark (se sidan 35). Där bebyggelse sker på åkermark förstörs odlingsmöjligheterna för all framtid och en minskad åkerareal i området leder till försämrade möjligheter till ett aktivt jordbruk inom området. Detta skulle i så fall indirekt medföra omfattande negativa konsekvenser för områdets natur- och kulturmiljövärden genom att det öppna kulturlandskapet med åkrar och betesmarker succesivt växer igen.

## Vattenmiljö

### Konsekvenser av nollalternativet

#### **Kustvatten**

Nollalternativet bedöms sammantaget innebära *små negativa konsekvenser för kustvattenmiljön* inom planområdet. Temporärt (under anläggningsfasen av hamnutbyggnaden) förväntas måttliga negativa konsekvenser uppstå.

Hamnutbyggnaden och tillhörande utfyllnader innebär ett visst ianspråktagande av kustnära grundbotten. Enligt den MKB som upprättats vid tillståndsprövningen av hamnutbyggnaden, förekommer ålgräs ställvis inom de berörda ytorna. Ålgräsängar har allmänt sett ett tämligen högt marinekologiskt värde, även om de inte är sällsynta utmed Ölands västkust. Enligt nämnda MKB sker under anläggningstiden vidare en direkt påverkan på vattnet samt den marina floran och faunan, främst genom tillfälligt förhöjd grumling. Grumlingen bedöms dock bli kortvarig och mycket lokal eftersom bottenmaterialet domineras av sand och grövre fraktioner vilka sedimenterar snabbt.

Den ökade volymen av båttrafiken och hamnverksamheten bedöms innebära en viss bestående ökning av utsläpp av petroleumprodukter till vattnet. Ökningen bedöms dock vara förhållandevis liten. Samtidigt sker en viss förbättring genom att anläggningar för hantering av latrin från båtar kommer att uppföras. Därmed bedöms sådant avfall i högre grad omhändertaras istället för att tillföras havet.

Inom hamnbassängen bedöms vattenomsättningen minska och sedimentation av finmaterial öka, vilket i sin tur kan leda till ökat behov av underhållsmuddring. För att minska denna miljöpåverkan planeras dock anläggning av kulvertar i den nya vågbrytaren som ska leda till bättre vattenomsättning.

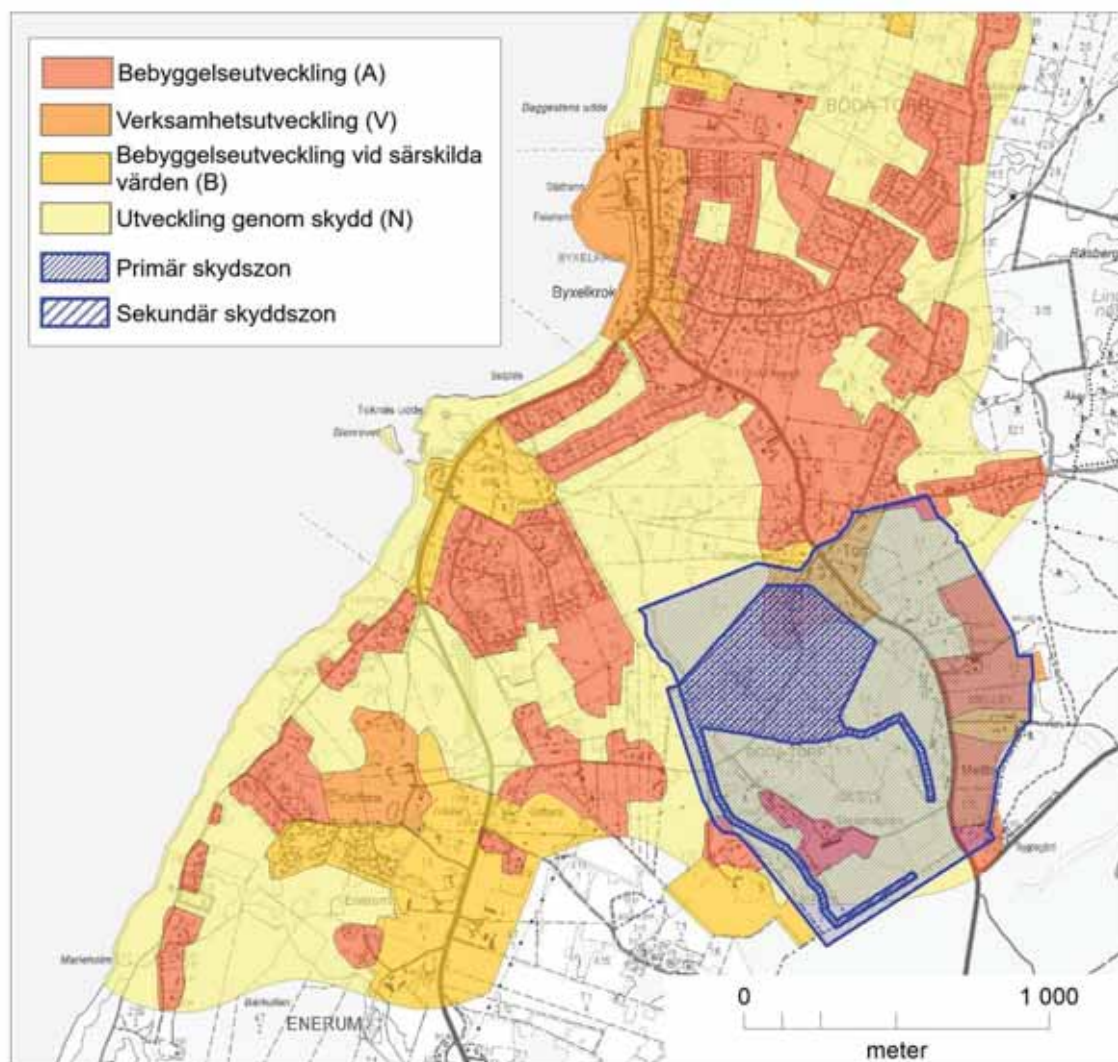
### **Ytvatten**

Nollalternativet bedöms innebära *inga eller obetydliga konsekvenser för sötvattensmiljöerna* inom planområdet (ett fåtal öppna diken). Enligt kommunens VA-strategi avslås bygglov på platser där VA-frågan inte kan lösas på tillfredsställande sätt. Avloppsvatten från tillkommande hus kommer därför i första hand att ledas till befintligt avloppsreningsverk eller i andra hand förses med godkända enskilda reningsanläggningar. Avloppsreningsverket har under lågsäsong kapacitet för en eventuell ökning av antalet abonnenter men under högsäsongen sommartid då belastningen är mycket hög har det förekommit problem med att klara fastsatta utsläppsvillkor.

### **Grundvatten**

Nollalternativet bedöms innebära *inga eller obetydliga konsekvenser för grundvattenmiljön* inom planområdet jämfört med dagens situation.

Inom planområdet finns en grundvattentäkt som försörjer Byxelkroks samhälle med omgivningar. För att skydda denna har ett vattenskyddsområde avsatts av länsstyrelsen år 1976, med en inre och en yttre skyddszon. En översyn av skyddsområdet har gjorts och ett förslag till nya föreskrifter och nytt skyddsområde har tagits fram (se figur 4) och en ansökan om fastställelse har gjorts till länsstyrelsen. Inom det föreslagna sekundära skyddsområdet, intill väg 136 vid Mellby, finns 4 potentiellt förorenade områden där miljöfarlig verksamhet tidigare ägt rum. Dessa utgörs av två nedlagda bensinstationer, Byxelkroks träindustri (där impregnering av virke, eventuellt med kreosot, pågått under en kortare period) samt Mellby motorkvarn.



**Figur 4.** Föreslaget nytt vattenskyddsområde kring Byxelkroks vattentäkt.

Grundvattenprovtagning från 2009 tyder på att grundvattnet från dessa områden rör sig mot väster och vattentäkten. Förhållandet är otillfredsställande och uppföljande inventeringar och åtgärdsanalyser bör ske i samband med översynen av vattenskyddsområdet. Nollalternativet innebär dock ingen förändring av redan nu rådande situation i detta avseende.

### Konsekvenser av planförslaget

Planförslaget bedöms sammantaget medföra *måttliga -små negativa konsekvenser för kustvattenmiljön* och *inga eller obetydliga konsekvenser för yt- och grundvattenmiljön*.

I stort bedöms planförslaget innebära en något mindre risk för förorening av vattenmiljön jämfört med nollalternativet.

Påverkan på kustvattenmiljön av hamnutbyggnaden blir densamma som vid nollalternativet.

De föreslagna åtgärderna enligt rapporten "Samhällsnära våtmarker" (Borgholms kommun 2012) för omhändertagande av dagvatten som redovisas i planförslaget är positiva och bidrar till en bättre rening av tillkommande dagvatten från blivande hårdgjorda ytor samt utjämning av flödestoppar vid kraftiga regn. Anläggning av våtmarker längs Tokenäsbäcken bidrar också

förutom till en viss rening av vattnet också till en bättre vattenhushållning i landskapet, vilket är positivt både för ytvattenförekomsterna och för grundvattnet.

Tokenäsbäcken utgör en potentiell lekmiljö för havsöring, bland annat har vuxen öring observerats i bäcken, vilket har framförts av Ölands Trolling och sportfiskeklubb. Vid exploatering och åtgärder i anslutning till och i bäcken måste hänsyn tas till vattendragets värde som lek- och uppväxtmiljö för öring.

Byxelkroks avloppsreningsverk är under turistsäsongen underdimensionerat. Det har då förekommit problem med att klara fastställda utsläppsvillkor för bland annat fosfor. I planförslaget anges att planer finns att anlägga en biobädd för att även klara att omhänderta den mängd som belastar verket under sommaren och att en utbyggnad av verket blir nödvändig vid framtida exploatering inom planområdet. En utbyggnad av reningsverket kan bidra till att möjligheten att uppnå miljö kvalitetsnormen för kustvattnet ökar.

I det nya planförslaget (Förnyad granskning, granskningshandling II) beaktas särskilt skyddet av den befintliga vattentäkten då det slås fast att kommunal vattenförsörjning prioriteras före alla andra intressen. Anslutning av enskilda avlopp belägna inom vattenskyddsområdet till det kommunala vatten- och avloppsnätet skall prioriteras. Område B3, ”bebyggelseutveckling vid särskilda värden”, ligger dock delvis inom den primära skyddszonen för vattentäkten. Om området skall överlappa den primära skyddszonen bör det tydligt anges vilka restriktioner som gäller för en eventuell utveckling här. Utvidgning av handel eller annan ej miljöfarlig verksamhet tillåts också längs väg 136/Byxelkroksvägen vid Valles (område V2) som är beläget inom den sekundära skyddszonen för vattentäkten. Här anges i planförslaget att hänsyn till vattenskyddsområdet måste utredas och hanteras i detaljplanen vad gäller en säker dagvattenhanteringen inom utbyggnadsområdena och för väg 136, så att ingen risk föreligger för vattentäkten.

I arbetet med planförslaget har också frågan om transporter av farligt gods på väg 136, genom vattenskyddsområdet, uppmärksamats. Detta har medfört att sådana transporter i framtiden istället kommer att omdirigeras till Enerumsvägen. Därmed utgör olyckor vid farligt godstransporter inte längre ett potentiellt hot mot vattentäkten.

Provtagning 2009 i råvattenprov från Byxelkroks vattentäkt visar detekterbara halter av AMPA som är en nedbrytningsprodukt av glyfosat. Kommunen har tagit prov på dricksvatten hos abonnent men där har inga spår av AMPA uppmätts. Det är viktigt att kommunen fortsatt följer upp förekomsten av bekämpningsmedel i vattentäkten och i förekommande fall utreder källan till problemet och om möjligt vidtar åtgärder. I övrigt håller grundvattenförekomsten en god kvantitativ status och förväntas uppnå en god kvalitativ status år 2015.

I planförslaget anges hur vattenfrågorna skall hanteras bland annat vad gäller vattenförsörjning, spill- och dagvattenhantering, och anpassning till ett förändrat klimat. Konkreta åtgärder och handlingsplaner föreslås i planförslaget, vilka en del nämns ovan, som syftar till att verka för en bättre vattenkvalitet och hushållning med vattenresurserna samt skydda bebyggelse mot översvämningar och även trygga tillgängligheten till kusten. Tillämpas intentionerna i planen är detta positivt från miljösynpunkt.

## Kulturmiljö och landskapsbild

### Konsekvenser av nollalternativet

Nollalternativet bedöms (på sikt) sammantaget innebära *små – måttliga negativa konsekvenser för kulturmiljön och landskapsbilden* i planområdet.



Den successiva tillkomsten av nya hus spritt i områdets natur- och odlingslandskap kommer att innebära en viss negativ påverkan. Denna begränsas delvis genom att utformning och färg på flertalet hus anpassas efter landskapet. Med hänsyn till det småskaliga kulturlandskapets känslighet för förändring, och frånvaron av en mer genomgripande plan för bebyggelseutvecklingen, bedöms det dock finnas en tydlig risk för att anpassningsgraden av ny bebyggelse blir otillräcklig, med negativ påverkan på landskapets karaktär och identitet som följd.

Hamnutbyggnaden kan innebära såväl positiv som negativ påverkan på kulturmiljö och landskapsbild längs kusten. I kulturmiljöutredningen bedöms hamnen tåla förändringar förutsatt att dessa sker med hänsyn till områdets karaktär och kulturvärden och att förändringar kring pir, bryggor, sjöbodar, med mera sker med mycket stor försiktighet.

Planerad om- och tillbyggnad med utfyllnad av strandzonen, ny pir och nya bryggor innebär rent volymsmässigt en stor förändring, som knappast präglas av försiktighet och som påtagligt påverkar upplevelsen av hamnområdet på nära håll. Hamnen kommer att få en mer utpräglad karaktär av större gäst- och turisthamn. Samtidigt kommer även näringsverksamheten i hamnområdet att öka.

Förändringarna behöver dock inte vara negativa. Hamnens tillkomst och utveckling är nära förknippad med turismens utveckling i området, och tillkommande verksamheter förväntas ha anknytning till hamnverksamheten. Utbyggnaden bedöms också vara av stor vikt för att långsiktigt bibehålla en levande och aktiv hamnmiljö, vilket är positivt för den immateriella kulturmiljön.

Landskapsvyn över hamnområdet från längre håll påverkas också i viss mån. Sett från kusten, både från söder och från norr, bedöms dock förändringen inte bli av större betydelse till följd av hamnens relativt skyddade läge i en vik. Från sjösidan blir förändringen något mer påtaglig.

## Konsekvenser av planförslaget

Planförslaget bedöms sammantaget innebära *små negativa konsekvenser för kulturmiljön och landskapsbild* i planområdet.

Liksom för naturmiljön bedöms även kulturmiljö och landskapsbild generellt vara gynnade av att planförslaget innebär tillkomst av en övergripande strategi för områdets markanvändning baserad på ett helhetsperspektiv där dessa värden uppmärksammas och vägts mot andra intressen.

Planförslagets innebär dock en ökad grad av exploatering och därmed ett ökat tryck på kulturmiljön- och landskapsbild samtidigt som de värdefullaste kulturmiljöerna är identifierade och hänsyn samt riktlinjer för bevarande av dessa har uttryckts.

Den bebyggelseutveckling på åkermark som föreslås i planförslaget innebär, en negativ påverkan på landskapsbild och kulturlandskapet.

Tillkommande bebyggelse kan dock även stärka kulturmiljöer om de ges lämplig anpassning med avseende på läge och utformning. Planförslagets riktlinjer om hänsyn bedöms därför också kunna ge vissa positiva effekter på kulturmiljön och landskapsbild. Detta förutsätter då att dessa riktlinjer befästs i detaljplaneskedet genom reglering av faktorer som byggnaders placering, arkitektur, material- och färgval samt strikta regler om bevarande av naturmarkers kulturprägel med undvikande av matjordsutfyllnad och markbeläggningar samt bevarande av markens naturgivna karaktär och landskapselement som grövre träd, befintliga murar och större stenar, även inne på enskilda tomter.

Flera fornlämningar finns inom områdena för ”bebyggelseutveckling” (område A4, A10 och A11) och ”bebyggelseutveckling vid särskilda värden” (område B6). Vid exploatering måste naturligtvis hänsyn tas till dessa och markingrepp i eller intill fornlämning är tillståndspliktiga enligt 2 kap Kulturmiljölagen. Markingrepp ska i god tid innan planerat genomförande samrådats med Länsstyrelsen för prövning av tillåtligheten.

I norra delen av planområdet där natur- och kulturvärdena är höga har två områden (**område A1**) pekats ut för ”bebyggelseutveckling”. Här föreslås möjligheter till komplettering av befintlig bebyggelse genom avstyckning av tomter men som bör ligga utanför gårdsbebyggelsens struktur då dessa är viktiga för att bevara områdets kulturhistoriska miljö. Vidare rekommenderas att stengården, odlingsrösen, och grövre träd skall bevaras och området skall få behålla sin naturmarkskaraktär, även inne på enskilda tomter, vilket är positivt

Inom **område A2** föreslås förtätning av befintlig bebyggelse med bland annat låg tät villa-bebyggelse, men också större byggrätter samt äldreboende och förskola. En utveckling av området bedöms inte komma i konflikt med kulturmiljön.

För **område A3** poängteras områdets kulturhistoriska värden och att ”det stora värdet består i hur man har låtit det ursprungliga natur- och kulturlandskapet finnas kvar (även på de enskilda tomterna) samt den försiktiga inplaceringen av husen i denna miljö. I planförslaget anges att befintliga murar och större stenar i landskapet skall vara kvar vid en komplettering av bebyggelsen. Samspelet med den omgivande naturmarken är en viktig del av upplevelsen och karaktären i områdena. Bebyggelseutveckling inom område A3 föreslås vidare inom ett större område, huvudsakligen öster om Fiskvägen, som i kulturmiljöprogrammet värderats högt och där det rekommenderas en ”mycket stor varsamhet och hänsyn till kulturmiljön”. För att undvika en påverkan på kulturmiljövärdena bör endast en mycket begränsad bebyggelseutveckling ske i detta område.

En fara med utvecklingen av liknande fritidshusområden är en omvandling av fritidshusen till åretruntbostäder, varvid en stark tendens finns att naturmarkstomter successivt omvandlas till traditionella villatomter med anlagda gräsmattor. För att undvika detta och slå vakt om områdets kulturvärden, är det viktigt att planförslagets intentioner befasts i detaljplaneskedet genom regleringar i planbestämmelserna.

**Område A4** breder ut sig över stora områden som enligt kulturmiljöutredningen bör utvecklas med en ”mycket stor varsamhet och hänsyn till kulturmiljön”. Stora arealer åkermark tas också i anspråk inom detta område (se även nedan under Torps by).

Väster om Backgatan ligger de så kallade Knarrhagarna. Detta område är rikt på kultur-lämningar och är i planförslaget utmarkerat som ett område som skall skyddas (**område N4**), vilket är positivt från kulturmiljösynpunkt. Runt detta område är dock avsikten att bebyggelseutveckling (**område A4**) kan ske. Delar av området ingår i ett område som är av riksintresse för kulturmiljön samt ingår i kategori 2- område i kulturmiljöutredningen. En exploatering av områdena runt Knarrhagarna bör ske med stor försiktighet för att undvika en negativ påverkan på kulturvärdena. Inom området för bebyggelseutveckling finns också en fast fornlämning belägen mellan Knarrhagarna (område **A4**) och Backgatan.

Kulturmiljön kring Byxelkroks centrum längs Byxelkroksvägen och Svältergatan (område A4) utpekas i kulturmiljöutredningen som ett område som bör utvecklas med en ”mycket stor varsamhet och hänsyn till kulturmiljön”. I planförslaget anges att en bebyggelseutveckling kan ske genom en varsam förtätning där särskild hänsyn tas till de kulturhistoriska värdena.

Inom **område A6** och **A7** föreslås förtätning av befintlig bebyggelse. Södra delen av **område A7** berör åkermark uppdelad i små enheter. Inga särskilda kulturmiljövärden påverkas inom

områdena mer än den påverkan på kulturlandskapet som bebyggelseutveckling inom ett småskaligt jordbrukslandskap innebär.

Inom **område A9** berörs en del mindre åkerskiften och tomtmark. Området är inte utpekade i kulturmiljöutredningen och i planförslaget anges en försiktig förtätning med enstaka byggnader.

Inte heller en komplettering av befintlig bebyggelse i **områdena A10** bedöms påverka kulturvärdena negativt om exploatering sker med hänsyn till befintliga värden. Ett område med fornlämningar berörden västra kanten av västra området

**Område A8** och **A11** öster om Hagaskogsvägen är i kulturmiljöutredningen utpekade som ett område där ”mycket stor varsamhet och hänsyn till kulturmiljön” bör iaktas. I planförslaget föreslås en utveckling av bebyggelsen öster om befintlig bebyggelse. Områdena (**A11**) väster om Hagaskogsvägen ligger inom ett område som har fått den högsta värdeklassningen i kulturmiljöutredningen. I planförslaget hänvisas till att kulturmiljövärdena kan tillgodoses genom hänsynskraven i PBL 2 kap 6§.

**Område A12** ligger inom ett större område som består av ett kulturlandskap med äldre hamlade träd omväxlande med öppen gräsmark, som har mycket höga kultur- och naturvärden. Bebyggelseutveckling som sker med hänsyn till befintliga kulturmiljövärdena bör kunna ske utan att kulturmiljövärdena påverkas negativt.

Avsnittet med öppna, obebyggda marker mellan kustremsan och Enerums alvar utpekade i kulturmiljöutredningen som kategori 1-område (särskilt olämpligt för ny bebyggelse eller annan förändring). I planförslaget har de höga kulturmiljövärdena beaktats genom att det är utpekade som ett område som avses skyddas (**område N1**). Även gårdsmiljön i södra delen av Enåsvägen och omgivande mark ner till golfbanan anses ha hög känslighet som kräver mycket stor hänsyn till kulturmiljön och befintlig bebyggelse (se område V3 nedan).

### **Verksamhetsutveckling (områdeskategori V1-V3)**

Beträffande hamnområdet/Marinan (**område V1**) anges i planförslaget att det bör utformas så att det bidrar till en levande och ändmålsriktig miljö med bibehållen kontinuitet i hamnverksamheten samtidigt som stor hänsyn tas till hamnområdets karaktär och kulturvärden.

Längs väg 136 från St Olofs kapell ner till Mellby vid Karlsborgsvägen finns vidare en värdefull kulturmiljö med äldre bebyggelsestruktur och omgivande åkermarker. Enligt kulturmiljöutredningen krävs i detta stråk ”mycket stor varsamhet och hänsyn till kulturmiljön” och befintlig bebyggelse. I södra delen av detta stråk finns planer på ett nytt verksamhetsområde, kring ”Valles” (**område V2**). Om ett sådant kommer till stånd bedöms det finnas en risk att kulturmiljövärdena och landskapsbilden påverkas negativt, om inte stor hänsyn tas till dessa värden.

**Område V3** anges i planförslaget vara aktuellt för bland annat utveckling av golfverksamheten. Norra delen av området berör områden utpekade som värdefulla i kulturmiljöutredningen och naturvärdesbedömningen. Denna del av området har en stark prägel av kulturlandskap med stenvägar samt hamlade träd i anslutning till den gamla gårdsbebyggelsen som utgör ett värdefullt inslag i landskapsbilden.

### **Bebyggelseutveckling vid särskilda värden (områdeskategori B1-B7)**

Declarer av område **B1** (två områden) i planförslaget är utmarkerat inom områden som har klassats som ”särskilt olämpliga för ny bebyggelse eller annan förändring” i kulturmiljöutredningen. Det norra området är beläget vid Norra och Södra Flisvägen som också

ligger inom ett område utpekad som riksintresse för kulturmiljön. Det södra området ligger kring Sickelgatan. Det höga kulturmiljövärdet ligger i den äldre gårdsbebyggelsen och det omgivande landskapet med stenmurar, gamla träd, grindar och bruksvägar som är välbevarat. I planförslaget lyfts dessa värden fram tydligt och planens riktlinjer hur omfattande en bebyggelseutveckling inom området kan bli är oklar.

**Område B2**, Tokenäs, i planförslaget berör ett område som har klassats som ”särskilt olämpligt för ny bebyggelse eller annan förändring” i kulturmiljöutredningen. I planförslaget anges att befintlig bebyggelse inom området skall vara möjligt att komplettera och utveckla men med största möjliga hänsyn till landskapet och de kulturhistoriska värdena.

Torps by utgör Byxelkroks historiska centra. Bykärnan är relativt välbevarad trots att skifte ägt rum och trots att många hus i senare tid renoverats och fått en annan verksamhetsinriktning. Enligt kulturmiljöutredningen bedöms Torps by tåla en försiktig förtätning och förändring om denna sker med mycket stor varsamhet och hänsyn till kulturmiljön och befintlig bebyggelse. I rekommendationerna i kulturmiljöutredningen påpekas ”att de omgivande jordbruksmarkerna har stora värden för kulturmiljön, då de utgör en viktig del av helheten”.

I planförslaget för Torps by (**område B3**) tar man fasta på områdets kulturhistoriska värden genom att slå fast att inga förändringar som inte gynnar de befintliga värdena bör vara möjliga. Vidare anges att man vid detaljplaneändringen bör utreda om området skall hanteras som särskilt värdefull miljö, det vill säga att särskilda krav skall ställas vid olika åtgärder som i normala fall är bygglovsbefriade. Större enheter är att föredra framför tätare bebyggelse. Hänsyn till kulturmiljön bedöms därmed vara väl beaktad vad gäller själva bykärnan.



**Figur 5.** Utsnitt över Torps by och det forna ängsgärdet mot väster på dels modern flygbild, dels karta från enskiftet år 1827. Fastighetsindelningen och dess anslutningar till byns gårdar från skiftet är ännu tydliga inslag i landskapsbilden

Att bevara en öppen, obruten utblick från bykärnan mot väster över de sista resterna av den gamla ängsmarken är mycket värdefullt från såväl landskapsbilds- som kulturmiljösynpunkt. Byggnation som bryter kontakten mellan bykärnan och dessa marker skulle försvaga den historiska bystrukturen och därmed förståelsen av byn och förhållandet mellan människan och markerna i det gamla bylandskapet. I planförslaget tryggas utblicken mot det öppna odlingslandskapet västerut genom intentionerna att bevara jordbruksmarken här (**område N7**). Åkermarken norr om Torps by är däremot utmarkerat för bebyggelseutveckling (**område A4**), vilket skulle kunna påverka kulturmiljövärdena kring de östra delarna av Torps by negativt.

Sett från ett landskapsperspektiv finns en risk att ny bebyggelse bakom befintliga gårdar, beroende på hur den placeras, kan påverka helhetsbilden av det ålderdomliga kulturlandskapet där byn samspelar med det omgivande kulturlandskapet i form av åkrar, ängar, skogsdungar och stengården. Ängarna/vallarna väster om bykärnan, mot jättegraven och vidare mot Långhorve-

vägen, utgör till exempel en del av inägomarken inom byns forna ängsgärde med månghundra-årig kontinuitet som gräsmark. Ägo gränserna från 1827 års enskifte, där fastigheterna börjar som smala remsor omfattande respektive gård i byn för att sedan divergera ut över ängsmarken till att omfatta allt bredare zoner, är här fortfarande tydliga i landskapet (se figur 5).

## Friluftsliv och naturrekreation

### Konsekvenser av nollalternativet

Nollalternativet bedöms sammantaget medföra *små negativa konsekvenser för friluftsliv och rekreation* kopplad till naturmiljön jämfört med dagens förhållanden.

Ombyggnaden av hamnområdet kommer att innefatta åtgärder som har till avsikt att förbättra möjligheterna till ett rikt friluftsliv och tillgängligheten till aktiviteter knutna till vattnet. Bland annat bör kopplingen mellan kustremsan söder respektive norr om hamnen stärkas. I dessa avseenden uppkommer därmed positiva konsekvenser för friluftsliv och rekreation till gagn för vissa kategorier av friluftskonsumenter. Samtidigt sker utbyggnaden i sydligaste delen in över ytor med sandstrand vilket kan upplevas som negativt av andra grupper.

Hamnutbyggnaden kan också medföra ändrade vattenströmmar som i sin tur kan leda till att återstående sandstrandparti söder om hamnen försämras sett till dess kvaliteter som badstrand. Om och hur detta kommer till uttryck är mycket svårt att förutsäga och omfattningen på eventuella konsekvenser är förknippad med motsvarande osäkerhet. Det kan dock inte uteslutas att förändringen kan innebära såväl ökad ansamling av finsediment längs stranden som förhöjd erosion som delvis ”äter upp” sandstranden.

Nollalternativets förväntade bebyggelseutveckling i planområdet bedöms inte innebära någon påtaglig försämring av den fria rörligheten, men heller ingen förbättring. På längre sikt finns dock risk att en viss försämring av upplevelsevärdena i kulturlandskapet utanför tätbebyggelsen uppstår. Detta genom att ny bebyggelse riskerar att ske med otillräcklig hänsyn till kulturmiljö och landskapsbild, varvid karaktären av ett genuint, ålderdomligt kulturlandskap riskerar att försvagas.

### Konsekvenser av planförslaget

Planförslaget bedöms sammantaget medföra *måttliga positiva konsekvenser för friluftsliv och rekreation* kopplad till naturmiljön jämfört med dagens förhållanden.

Planförslaget förordar generellt åtgärder som förbättrar rörligheten mellan samhällets olika delar, samt från bostadsområdena ut till kusten och andra närliggande naturområden. Förbättrad framkomlighet och ökad trafiksäkerhet förespråkas också i form av nya gång-/cykelvägar.

Även inom de tätortsnära naturområdena förespråkas tillgängliggörande åtgärder för allmänheten. Sådana kan vara uppsättning av stängselövergångar, förbättrad skötsel med mera. Flera av dessa naturområden har stor potential som rekreationsområden. Detta gäller i synnerhet flera igenväxande alvarmarker i planområdets norra del (bland annat **område B1, N2 och N3**), som besitter stora rekreations- och upplevelsevärden om de öppnas upp genom gallring av träd och buskar, något som också skulle ha stor positiv inverkan på naturvärdena. Samtidigt kan den nybebyggelse som planförslaget väntas innebära på sikt även medföra begränsningar i den fria rörligheten och upplevelsevärdet inom vissa av planområdets ytor.

I planförslaget föreslås också att utveckla möjligheterna till ett större sammanhängande gångstråk från Enerums alvar och ut mot kusten (område **N8 och N1**).

Ett område som lyfts fram som värdefullt strövområde är Knarrhagarna. Mellan Knarrhagarna och Backgatan är ett oexploaterat område markerat som möjligt för bebyggelseutveckling (**område A4**). Området ligger inom område 32 i naturvärdesbedömningen. Möjligheten till passage från Backgatan till Knarrhagarna är viktig för närrekreation och friluftsliv. En bibehållen öppning mellan gatan och område N4 (Knarrhagarna) skulle även stärka hagarnas upplevelsevärde som rekreationsområde då det inte blir helt instängt av bebyggelse.

Ombyggnaden av hamnområdet bedöms ske på samma sätt och få samma konsekvenser som vid nollalternativet, vilket kan innebära såväl positiv som negativ påverkan (se ovan). Även risken för att ändrade vattenströmmar kan påverka karaktären på sandstranden söder om hamnen bedöms vara densamma som vid nollalternativet.

## Lantbruk

### Konsekvenser av nollalternativet

Nollalternativet bedöms medföra *små – måttliga negativa konsekvenser* för förutsättningarna att bedriva lantbruk i området. Detta främst genom att traktens åker- och betesmarker successivt förväntas bli ytterligare naggade i kanterna genom avstyckningar för bebyggelse, tillkommande vägar med mera. Marker som upphör att hävdas kommer sannolikt att långsamt växa igen och förbuskas alternativt planteras med skog. Så småningom kan då också annan exploatering komma ifråga på dessa ytor. Slätter och betesdrift bedrivs emellertid fortfarande inom området av lantbrukare utifrån eller som fritidsverksamhet.

Planförslaget bedöms resultera i *måttliga – stora negativa konsekvenser* för förutsättningarna att bedriva lantbruk då en del brukad åkermark i området utpekats för bebyggelseutveckling. Risken för en negativ påverkan på möjligheterna att i framtiden bedriva jordbruk inom området ökar så länge åkerarealen kontinuerligt minskar i samband med bebyggelseutveckling.

### Konsekvenser av planförslaget

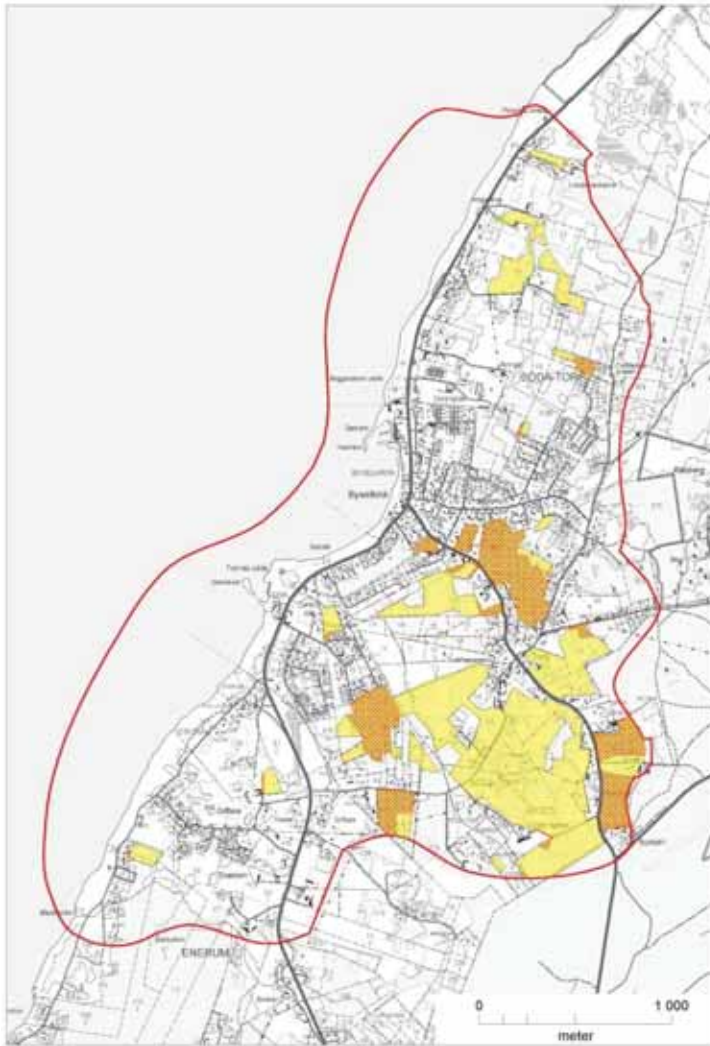
Planförslaget bedöms sammantaget bidra till *måttliga-stora negativa konsekvenser för förutsättningarna för att bedriva lantbruk* i området.

Böda kronoparks omgivande skogsmarker innebär att arealen åkermark på nordvästligaste Öland generellt sett är liten. Merparten av odlingsmarkerna ligger inom planområdet med Torps by som kärnområde. Inom områdena för bebyggelseutveckling (område A) och verksamhetsområde (område V) berörs ca 33 ha åkermark av totalt 120 ha åker inom planområdet. Det innebär ungefär 28 % av åkerarealen.

Några förhållandevis stora åkerområden och viktiga spridningsarealer för gödsel berörs av planförslaget, område A4 norr om Torps by, område V2 vid Mellby samt område A7 norr om Kärrlundsgatan. Område A7 är dock uppdelad i många mindre åkerskiften. Även om lantbruket idag är olönsamt så innebär varje minskning av åkerarealen sämre förutsättningar att kunna bedriva lantbruk inom området i framtiden.

Intervallerna i bedömningen ovan grundar sig på en osäkerhet hur utvecklingen faktiskt blir inom den åkerareal där det i planen föreslås att en bebyggelseutveckling är möjlig.

Lantbrukets värde för en lokal mat- och foderproduktion är grundläggande för vårt samhälle och åkermarken bör ses som en värdefull naturresurs viktig att bevara inför framtiden. Det utgör även en viktig förutsättning för att naturvärdena inom området bibehålls, främst genom hävd och öppethållande av markerna. Dessutom är lantbruket av mycket stor betydelse för bevarandet av kulturmiljövärdena.



**Figur 6.** Åkermarkens ungefärliga utbredning i planområdet (gula ytor) och åkermark som överlappas av områden för bebyggelseutveckling och verksamhetsutveckling (röda ytor).

## Klimatpåverkan/anpassning för ett förändrat klimat

### Konsekvenser av nollalternativet

Nollalternativet bedöms sammantaget *innebära inga eller obetydliga negativa konsekvenser med avseende på klimatpåverkan och anpassning för ett förändrat klimat.*

Folkmängden på orten, med avseende på åretruntboende, förväntas bli ungefär oförändrad eller svagt vikande och inte innebära nämnvärt ökade utsläpp. Hamnutbyggnaden bedöms ge upphov till tillfälligt ökade utsläpp under byggskedet. Efter byggfasen förväntas utbyggnaden i viss mån också medföra ett ökat besöksflöde, och därmed ökade utsläpp från bil- och båttrafik, under sommaren. Enligt den MKB som upprättats för tillståndsprövningen bedöms dock utsläppen till följd av hamnutbyggnaden inte i någon större utsträckning påverka uppfyllandet av de nationella eller regionala miljömålen om begränsad klimatpåverkan.

Inte heller bedöms den ökning av luftutsläpp som genereras av hamnutbyggnaden medföra att någon miljö kvalitetsnorm riskerar att överskridas i Byxelkroks gaturum eller det omgivande landskapet.

Vilka anpassningar för ett förändrat klimat som skulle vidtas vid nollalternativet är svårbedömt.

### Konsekvenser av planförslaget

Planförslaget bedöms sammantaget *innebära inga eller obetydliga negativa konsekvenser med avseende på klimatpåverkan och små positiva konsekvenser vad beträffar anpassningen för ett förändrat klimat.*

Planförslaget bedöms innebära en viss ökning av permanentboende i Byxelkrok. Förändringen bedöms dock som mycket marginell med avseende på utsläppsökningen av växthusgaser. Effekterna av hamnutbyggnaden blir desamma som vid nollalternativet.

Scenariot för en klimatförändring på Öland de närmaste 25 -100 åren är att årsmedeltemperaturen stiger med 1- 4 grader, vegetationsperioden förlängs med upp till två månader samt årsmedelnederbörden ökar med 30-60 mm och förväntas öka mest under vintermånaderna.. Genom en högre medeltemperatur och oförändrad nederbörd förväntas markförhållanden bli torrare under sommaren. Havsnivån kommer att stiga och på 100 års sikt bedöms medelvattenståndet stiga med 1 m och högvattennivån 2,5 m.

Risk för att stigande havsnivåer kan orsaka översvämningsproblem föreligger endast i hamnen där nivåerna ligger under 2,5 m (se karta figur 7). En höjd havsnivå kan bland annat komma att orsaka erosion utmed den sandiga landstranden längs framförallt Enerumsvägen men också Neptunivägen. I planförslaget anger kommunen att man i framtida detaljplanering kan fastställa skydds- och säkerhetsåtgärder med anledning av en framtida höjd havsnivå. Det är möjligt att kommunen i framtiden behöver vidta erosionsförebyggande åtgärder även inom områden som inte berörs av detaljplaneringen.

I planförslaget anges hur planområdet skall anpassas till ett förändrat klimat bland genom att placera bostadsbebyggelse och viktiga samhällsfunktioner på en betryggande markhöjd och att avsätta områden som kan ta hand om översvämningar vid extrema regn.

Planförslagets planerade åtgärder för dagvattenhantering i samband med ny bebyggelse och åtgärder i form av våtmarker utmed Tokenäsbäcken är viktiga åtgärder för att möta problem som uppkommer i samband med ökad nederbörd vilket är positivt om de genomförs. Vid torrare markförhållande, som kan förväntas, är våtmarker, som kvarhåller vattnet i landskapet under längre perioder, positiva från vattenhushållningssynpunkt både vad gäller yt- och grundvattnet.





Figur 7. Karta över områden med översvämningsrisk.

## Hälsa och säkerhet

Folkhälsan påverkas av faktorer såsom livsvillkor, miljöer, produkter och levnadsvanor. De aspekter av folkhälsa som beaktas i denna MKB är förorenade områden/miljöfarlig verksamhet samt trafiksäkerhet (se även kapitlet ”Miljö- och folkhälsomål samt miljökvalitetsnormer”).

## Förorenade områden/miljöfarlig verksamhet

### Konsekvenser av nollalternativet

Nollalternativet bedöms sammantaget resultera i *inga eller obetydliga negativa konsekvenser* med avseende på utbredningen av förorenade områden och riskbilden för människors hälsa och miljö.

Nollalternativet förväntas inte innebära några större förändringar som innebär att människor eller miljö i ökad grad exponeras för farliga ämnen. Det skall dock påpekas att den nu rådande situationen är otillfredsställande så tillvida att befintliga potentiellt förorenade områden längs

Byxelkroksvägen kan utgöra ett möjligt hot mot Byxelkroks dricksvattentäkt, vilket bör utredas närmare.

Nollalternativet kan eventuellt innebära att en ny bensinstation etableras inom planområdet. I sådant fall förväntas denna placeras med god marginal utanför vattenskyddsområdet. Det förutsätts vidare att konstruktion och drift av en ny bensinstation sker enligt god praxis så att spill och läckage av drivmedel minimeras. Med en lämplig placering bedöms därmed en ny bensinstation inte innebära några mer omfattande konsekvenser för människors hälsa eller miljön inom planområdet.

Utbyggnaden av hamnområdet kommer att innebära en volymsökning av båttrafiken och tillhörande drivmedelshantering. En viss ökning förväntas även beträffande näringsverksamheten i hamnområdet samt, under sommartid, av besöksvolymen och därmed trafiken på väg 136. I den MKB som upprättats för hamnutbyggnaden bedöms att dagens utformning av anslutningarna till väg 136, i ett första skede, är tillräckliga för att hantera trafikökningen, varför ingen vägombyggnad förväntas ske i nollalternativet.

Miljökonsekvenserna av hamnutbyggnaden kan indelas i tillfälliga (under byggskedet) och bestående (i driftsfasen). Tillfälliga konsekvenser som förutses i nämnda MKB är främst ökad grumling av vattnet intill hamnområdet, ökade utsläpp till luft av kol- och kväveoxider samt förhöjda bullernivåer. Dessa effekter bedöms inte leda till att några MKN överskrids eller ha någon större påverkan på uppfyllandet av de nationella miljö kvalitetsmålen. Beträffande buller bedöms en även viss mer bestående ökning kunna uppstå, men att avstånden till känsliga områden är tillräckligt stort för att ingen negativ påverkan ska ske.

Ett visst ökat tryck på Byxelkroks avloppsreningsverk kan komma att ske i takt med att återstående byggrätter inom tätbebyggelsen tas i anspråk. Omfattningen på detta är dock så liten att det inte bedöms medföra någon större förändring jämfört med dagens situation.

### **Konsekvenser av planförslaget**

Planförslaget bedöms sammantaget resultera i *inga eller obetydliga positiva konsekvenser* med avseende på utbredningen av förorenade områden och riskbilden för människors hälsa och miljön.

Planförslaget innebär sannolikt att ett nytt verksamhetsområde tillkommer längs väg 136 vid Mellby, inom vattenskyddsområdets vidgade skyddszon. Ytterligare utveckling i anslutning till Valles anges också kunna tillåtas, men då krävs särskild hänsyn avseende teknisk utformning av bebyggelse och infra struktur. Tillkommande verksamheter kommer dock inte att utgöras av miljöfarliga verksamheter.

För att minimera miljöpåverkan från nyetableringar i verksamhetsområdet anger planförslaget även att särskilda krav kommer att ställas på hantering av dagvatten etc. Med dessa försiktighetsmått bedöms ett nytt verksamhetsområde inte medföra någon betydande riskökning för förorening av grundvattnet. En viss mindre ökad risk kan trots allt bli följden eftersom läckage kan uppstå även på slutna vattensystem.

Planförslaget belyser riskerna med transporter av farligt gods på väg 136 genom vattentäktens tillrinningsområde. Möjligheten att leda om trafiken till Enerumsvägen och därmed eliminera risken för olyckstillbud vid miljöfarliga transporter tas upp som ett alternativ. För Byxelkroksområdet förespråkas en åtgärdsvalsstudie för att ställa nytta mot kostnader och klargöra det bästa alternativet. Vidare kan nybyggnation i anslutning till befintliga förorenade områden (intill Valles) innebära ökade risker för att människor exponeras för farliga ämnen. Vid eventuella schaktarbeten i sådan mark kan risken öka för att gamla föroreningar i högre grad sprids till mark och grundvattnet. Det är därför angeläget att sådan mark undersöks närmare och

vid behov saneras innan exploatering. Om så sker kan exploateringen istället innebära positiva konsekvenser för hälsa och miljö.

Hamnutbyggnaden kommer också att ske på samma sätt som vid nollalternativet. Därmed blir även miljökonsekvenserna desamma som beskrivits för nollalternativet ovan.

## Trafiksäkerhet

### Konsekvenser av nollalternativet

Nollalternativet bedöms sammantaget *innebära måttliga negativa konsekvenser för trafiksäkerheten och framkomligheten* inom planområdet jämfört med nuläget. Trafiksäkerheten och framkomligheten inom området i allmänhet, och längs väg 136 i synnerhet, förblir begränsad till följd av avsaknad av G/C-vägar, trottoarer och vägrenar med risk för olyckor som följd. En viss ytterligare försämring av dessa aspekter bedöms också ske genom det ökade trafikflöde under sommartid som hamnutbyggnaden förväntas generera.

### Konsekvenser av planförslaget

Planförslaget bedöms sammantaget *innebära måttliga till stora positiva konsekvenser för trafiksäkerheten och framkomligheten* inom planområdet.

I planförslagets strategier ingår att trafiksäkerheten ska prioriteras och vägar anpassas efter användning och nyttjandegrad. En ny trafikutredning har tagits fram där det bland annat föreslås att hastigheten genom de centrala delarna av Byxelkrok sänks till 40 km/h och att gränsen för tätbebyggt område med lägre hastighet utvidgas. Hastigheten sänks även till 60 km/h på en del av väg 136 utanför tätbebyggt område. En separat gång-/cykelväg föreslås också på denna vägsträcka (Byxelkrokvägen/väg 136). I trafikutredningen föreslås också ett separat cykelstråk mellan Böda och Byxelkrok.

## Sociala och samhällsekonomiska aspekter

Viktiga sociala aspekter på en ort är bland annat hur väl vardagslivet fungerar och vilka möjligheter som finns till sysselsättning, social samvaro och aktiviteter. Detta påverkas av vilka arbetstillfällen som finns att tillgå och serviceutbudet av vård, omsorg, skola, affärer, restauranger/caféer, kollektivtrafik, idrottsaktiviteter, föreningsliv, friluftsliv/rekreation, natur- och kulturupplevelser med mera. Arbetsmarknad, företagsklimat, näringsliv och kommunikationer är viktiga samhällsekonomiska faktorer.

### Konsekvenser av nollalternativet

Nollalternativet bedöms sammantaget *innebära inga eller obetydliga sociala och samhällsekonomiska konsekvenser* jämfört med nuläget.

Befolkningsutvecklingen bedöms bli fortsatt svagt vikande eller oförändrad. Utbyggnaden av hamnen förväntas ge en viss ökning av näringsverksamheten på orten, åtminstone säsongsvis. Sett till antalet arbetstillfällen på årsbasis bedöms dock effekten bli marginell. Möjligheten till distansarbete bedöms på sikt bli bättre till följd av den moderna kommunikationstekniken. Detta bedöms dock inte leda till några mer omfattande förändringar vad avser volymen på åretruntboende, arbetstillfällen och näringsverksamhet. Serviceutbudet förväntas vara ungefärligen oförändrat jämfört med dagens situation. Möjligen finns viss risk för försämringar.

### Konsekvenser av planförslaget

Planförslaget bedöms sammantaget *innebära måttliga positiva sociala och samhällsekonomiska konsekvenser* jämfört med nuläget.

Planförslaget bedöms få till följd att antalet permanentboende i området, liksom antalet verksamheter och arbetstillfällen, ökar måttligt. Därmed bedöms också förutsättningarna för upprätthållande av ett rikt serviceutbud på orten förbättras i motsvarande grad. Detta kan till exempel innebära större och säkrare underlag till livsmedelsaffär, restauranger och caféer samt att en ny bensinstation tillkommer. Hamnutbyggnaden sker på samma sätt som vid nollalternativet. I kombination med övrig utveckling av orten bedöms planförslaget sammantaget också kunna ge en tydlig ökning av sommarens turistström till Byxelkrok (större än vid nollalternativet).

## Hushållning med naturresurser

### Konsekvenser av nollalternativet

Nollalternativet bedöms sammantaget medföra *små negativa konsekvenser för hushållningen med naturresurser*. Detta genom att tillkomst av ny bebyggelse sker utan övergripande planering och därmed riskerar att ske med otillräcklig hänsyn från ett resurshushållningsperspektiv. Även hamnutbyggnaden över grundbottnar med ålgräs har viss negativ påverkan. Samtidigt innebär nollalternativet totalt sett en förhållandevis begränsad omfattning av olika exploateringsföretag i området vilket håller nere de negativa effekterna.

### Konsekvenser av planförslaget

Planförslaget bedöms sammantaget medföra *små negativa konsekvenser för hushållningen med naturresurser*.

Planförslaget innebär tillkomst av en övergripande strategi för markanvändningen i området där avvägningar gjorts kring vilken markanvändning som är mest lämplig på olika ytor, vilket främjar en god resurshushållning. Planförslaget bedöms också understödja en god resurshushållning genom att ny bebyggelse i stor utsträckning styrs till redan ianspråktaga ytor (genom förtätning) eller ytor med begränsade övriga värden och genom tydligare riktlinjer för bevarande och utvecklande av områdena med de högsta natur- och kulturvärdena.

Planförslaget innebär att odlingsmark tas i anspråk för bebyggelseutveckling, vilket negativt påverkar jordbruksmarken som naturresurs.

Utbyggnaden av hamnområdet sker på samma sätt och med samma konsekvenser som vid nollalternativet.

## Påverkan på skyddade områden och riksintresseområden

### Natura 2000-områden och naturreservat

Inga N2000-områden finns inom planområdet. Närmaste N2000-område är Lindreservatet, som är beläget just öster om planområdet. Lindreservatet utgör en mycket värdefull och variationsrik natur- och kulturmiljö med bland annat lövskogar, kärr och lövängar som ännu hävdas genom slåtter. Floran är mycket artrik med stort inslag av sällsynta och rödlistade arter. Längst i sydväst finns vidare ett litet naturreservat/naturminne som även ligger inom strandskyddsområde.

Varken nollalternativet eller planförslaget bedöms innebära någon negativ påverkan på de nämnda områdena eller deras värden.

### **Strandskyddsområden**

Strandskyddet syftar till att långsiktigt trygga förutsättningarna för allemansrättslig tillgång till strandområden, och bevara goda livsvillkor för djur- och växtlivet på land och i vatten. För Ölands kuster har utökat strandskydd (till 300 meter från strandlinjen) gällt sedan 1960-talet. I samband med att den nya strandskyddförordningen trädde ikraft 2009 påbörjades en översyn av strandskyddet där utgångspunkten var att utökat strandskydd efter 2014 endast ska gälla om nytt beslut om utvidgning fattats med stöd av lagens nya lydelse i MB 7 kap. 14 §.

Länsstyrelsen har under 2012 också fattat beslut om att utökat strandskydd intill 300 meter från vattnet) fortsatt ska råda inom planområdet med undantag för detaljplanelagda och vissa redan bebyggda områden.

Utmed Tokenäsbäcken gäller ett generellt strandskydd på 100 m utmed hela dess sträckning med undantag för detaljplanelagda områden (område A6).

För att dispens skall kunna beviljas inom strandskyddade områden i enskilda fall krävs att särskilda skäl föreligger (MB 7 kap. 18 §) samt att strandskyddets syften inte påverkas negativt.

Nollalternativet bedöms inte innebära någon påverkan av betydelse för de strandskyddade områdena.

I planförslaget har i norra delen av planområdet markerats ett område (A1) inom strandskyddat område utmed kusten möjligt för bebyggelseutveckling. Möjlighet att avstycka två – fem tomter på mark som idag är trädgårdsmark eller använts som betesmark anges. I norra delen av planområdet anges vidare ”bebyggelseutveckling vid särskilda värden” inom område B1 som ligger inom strandskyddet.

Områden B2 överlappar strandskyddsområdet på 100 m utmed Tokenäsbäcken vid Tokenäs camping. Längre uppströms ligger även delar av område A10 inom strandskyddsområdet.

Flera andra områden för bebyggelseutveckling utmed kusten ligger inom strandskyddsområdet. Det gäller områdena A8 och A11 utmed Hagaskogsvägen.

Exploatering inom strandskyddade områden strider mot strandskyddets syfte att trygga allmänhetens tillgång till strandområden och bevara goda livsvillkor för djur och växtlivet på land och i vatten. Kommunen har emellertid möjlighet att begära att strandskyddet upphävs i samband med att en detaljplan tas fram för respektive område. För att upphäva strandskyddet måste särskilda skäl anges.

### **Vattenskyddsområden**

Skyddsområdet för Byxelkroks vattentäkt (belägen strax sydväst om Torps by) ligger inom planområdet. Vattenskyddsområdet och dess föreskrifter fastställdes av Länsstyrelsen 1976. En översyn av skyddsområdet har gjorts och ett förslag till nya föreskrifter och nytt skyddsområde har tagits fram (se figur 4) samt en ansökan om fastställelse har gjorts till länsstyrelsen. I det nya planförslaget beaktas skyddet av vattentäkten på flera sätt. (se kapitlet Vattenmiljön under rubriken Miljökonsekvenser).

Vissa hotbilder mot vattentäkten föreligger. Dels i form av potentiella föroreningar i mark från äldre verksamheter vid Mellby (se stycket Förorenade områden/miljöfarlig verksamhet), dels i form av eventuell provborrning efter/utvinning av metangas i området (se stycket ”Tänkbar påverkan vid eventuell framtida gasutvinning”). Varken nollalternativet eller planförslaget bedöms dock innebära någon påverkan av betydelse på denna hotbild.

### **Biotopskyddsområden**

Inom planområdet finns ett mycket stort antal små naturområden som omfattas av generell biotopskydd enligt MB 7 kap. 11 §. De biotoper som omfattas av det generella biotopskyddet finns upptagna i förordning (1998:1252) om områdesskydd.

Aktuella biotoper inom planområdet är:

- Alléer (i enkel eller dubbel rad)
- Odlingsrösen i jordbruksmark
- Småvatten och våtmarker (såsom öppna diken, kärr, gölar och våtar) i jordbruksmark
- Stenmurar i jordbruksmark
- Åkerholmar

Inom biotopskyddsområden får man inte bedriva verksamhet eller vidta åtgärder som kan skada naturmiljön. Dispens från förbudet kan dock ges i det enskilda fallet om det finns särskilda skäl. Innan detaljplaner som berör biotopskyddsområden kan genomföras måste därmed dispens från biotopskyddet erhållas från länsstyrelsen. Biotopskyddsområden bör därför beaktas tidigt i planeringsskedet.

### **Riksintresseområden**

Inom planområdet förekommer flera områden som av Naturvårdsverket utpekats som riksintresseområden för naturvården, kulturmiljövården eller friluftslivet i enlighet med Miljöbalkens 3: e kap. 6 §. Kustremsan är av riksintresse för både naturvården och friluftslivet samt, i norra delen, även för kulturmiljövården. Även de kustnära vattnen utanför planområdet är av riksintresse för naturvården. De båda riksintresseområdena för natur- och kulturmiljövården som omger Lindreservatet når bitvis också in i planområdets östligaste delar. Utöver dessa områden är hela Öland utpekade som riksintresseområde för det rörliga friluftslivet i Miljöbalkens 4: e kap. 2 §.

Varken nollalternativet eller planförslaget bedöms medföra någon påverkan av betydelse på de utpekade värdena inom riksintresseområdena. Planförslaget kan dock i någon mån inverka på området av riksintresse för kulturmiljön om bebyggelse blir aktuell i området framförallt öster om Fiskvägen (område A3 och A5) samt i norra delen av planområdet område A1 och B1. Område B1 ligger även inom område av riksintressen för naturvården.

## **Tänkbar påverkan vid eventuell framtida gasutvinning**

Under kalkstenslagren som täcker Ölands markyta finns lager av kambro-ordovicisk alunskiffer. Denna innehåller mycket organiskt material som kan brytas ner av bakterier. I processen bildas då metangas som lagras i porer och sprickor i berget. Under senare år har intresset för utvinning av sådan gas ökat. Bergsstaten har under 2011 givit Gripen Gas AB tillstånd till prospektering av skiffergas inom fem områden på Öland. Ett av områdena, den så kallade Melbylicensen som omfattar en yta på 1973 hektar, upptar merparten av planområdet med omnejd.

Prospekteringen innebär att provhål borrar för att undersöka kvaliteten på berget och hur mycket gas som strömmar upp. I ett eventuellt utvinningsskede kan det också bli aktuellt att skapa mer sprickor i berget genom att under tryck pumpa ner färskvatten i borrhålen.

Det är ännu mycket osäkert om och i vilken omfattning prospektering och utvinning kan komma att ske inom området. Skulle utvinning ske kan det dock medföra en rad betydande miljökon-

sekvenser. Bland annat finns då risk för att nya sprickor i berggrunden kan leda till svårförutsägbara förändringar i grundvattenströmningarna. Detta kan i sin tur påverka vattenkvantiteterna i närområdet och medföra att vattentäkter sinar, att våtmarker och andra ytvattenmiljöer blir torrare och att befintlig vegetation som är beroende av vatten från berggrunden (bland annat gamla, grova träd med högt naturvärde) riskerar att dö. Risk kan även finnas för att grundvattnets kvalitet kan påverkas genom kontaminering på olika sätt.

Beroende på omfattningen av en eventuell utvinning kan även miljön uppe på landytan komma att påverkas väsentligt genom att mark tas i anspråk för vägar och andra anläggningar, fragmentering av naturmiljön, ökad störning på djurliv etc. Bullerstörningar kan också uppkomma och luften kan komma att påverkas genom utsläpp i samband med verksamheten.

Det är angeläget att miljökonsekvenserna av eventuella provborrningar och framtida gasutvinning noggrant belyses och bedöms i samband med den fortsatta ansökningsprocessen.

## Miljö- och folkhälsomål samt miljö kvalitetsnormer

### Miljömål

Det svenska miljömålssystemet omfattar ett generationsmål samt 16 nationella miljö kvalitetsmål med tillhörande preciseringar. Generationsmålet anger inriktningen för den samhällsomställning som behöver ske inom en generation för att miljö kvalitetsmålen ska nås och ska vara vägledande för miljöarbetet på alla nivåer i samhället.

#### Riksdagens definition av generationsmålet

"Det övergripande målet för miljöpolitiken är att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser."

Miljö kvalitetsmålen beskriver det tillstånd i den svenska miljön som miljöarbetet ska leda till. Länsstyrelsen i Kalmar län har i december 2012 beslutat att länets miljömål ska vara desamma som de nationella målen. Nedan listas alla mål som bedömts relevanta att omnämna i föreliggande MKB och kommentarer ges till i vilken mån möjligheterna att uppfylla målet påverkas av nollalternativet respektive planförslaget.



#### Begränsad klimatpåverkan

"Halten av växthusgaser i atmosfären ska i enlighet med FN:s ramkonvention för klimatförändringar stabiliseras på en nivå som innebär att människans påverkan på klimatsystemet inte blir farlig.


Målet ska uppnås på ett sådant sätt och i en sådan takt att den biologiska mångfalden bevaras, livsmedelsproduktionen säkerställs och andra mål för hållbar utveckling inte äventyras.

Sverige har tillsammans med andra länder ett ansvar för att det globala målet kan uppnås."

#### Konsekvenser

Varken nollalternativet eller planförslaget bedöms ha någon påverkan av betydelse på möjligheten att uppnå miljömålet.


Planförslaget innebär en större etablering av bebyggelse och verksamheter och ett något större antal permanentboende på orten än nollalternativet. Förändringen är dock marginell och kan begränsas om nya hus byggs med modern, energisnål teknik.

 **Frisk luft**

"Luften ska vara så ren att människors hälsa samt djur, växter och kulturvärden inte skadas."

**Konsekvenser**


Varken nollalternativet eller planförslaget bedöms ha någon påverkan av betydelse på möjligheten att uppnå miljömålet. Något förhöjda halter av luftföroreningar kan förekomma tillfälligt i samband med hamnutbyggnaden och ev. andra byggprojekt. Områdets öppna karaktär och omgivningar ger ett stort luftombyte och inga risker bedöms föreligga att MKN överskrids.

 **Giftfri miljö**

"Förekomsten av ämnen i miljön som har skapats i eller utvunnits av samhället ska inte hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden. Halterna av naturfrämmande ämnen är nära noll och deras påverkan på människors hälsa och ekosystemen är försumbar. Halterna av naturligt förekommande ämnen är nära bakgrundsnivåerna."

**Konsekvenser**


Varken nollalternativet eller planförslaget bedöms ha någon påverkan av betydelse på möjligheten att uppnå miljömålet. Hamnutbyggnaden innebär större volym på båttrafiken och därmed utsläppen från denna, men förändringen bedöms vara förhållandevis marginell. Inga nya verksamheter som innebär betydande risker för spridning av förorenande ämnen bedöms vara aktuella. Befintliga potentiellt förorenade områden från äldre verksamheter finns i området. Eventuellt innebär planförslaget att sådana områden i ökad grad kan komma att saneras i samband med ny verksamhetsetablering, vilket i så fall har positiv inverkan på måluppfyllelsen.

 **Ingen övergödning**

"Halterna av gödande ämnen i mark och vatten ska inte ha någon negativ inverkan på människors hälsa, förutsättningar för biologisk mångfald eller möjligheterna till allsidig användning av mark och vatten."

**Konsekvenser**

Varken nollalternativet eller planförslaget bedöms ha någon påverkan av betydelse på möjligheten att uppnå miljömålet. Inget av alternativen bedöms generera ökade utsläpp av näringsämnen från areella näringar. Den tillkommande bebyggelse som framför allt planförslaget innebär kommer i mycket hög grad att anslutas till befintligt reningsverk. Vid en utveckling av bebyggelsen i området anges i planförslaget att reningsverket måste byggas ut. Avloppsvattnet förväntas därmed få en tillfredsställande rening.

 **Grundvatten av god kvalitet**

"Grundvattnet ska ge en säker och hållbar dricksvattenförsörjning samt bidra till en god livsmiljö för växter och djur i sjöar och vattendrag."

**Konsekvenser**

En översyn av skyddsområdet har gjorts och ett förslag till nya föreskrifter och nytt skyddsområde har tagits fram (se figur 4) och en ansökan om fastställelse har gjorts till länsstyrelsen. .

I det nya planförslaget beaktas skyddet av vattentäkten på flera sätt (se kapitlet Vattenmiljön under rubriken Miljökonsekvenser).

En behovsbedömning av fortsatta inventeringar och åtgärder för att sanera potentiellt förorenad mark och minska risken för förorening av grundvattnet förväntas ske framöver. Denna process förmodas bli densamma både vid nollalternativet och planförslaget.

Arbetet med planförslaget har även lett till att transporter av farligt gods framöver kommer att ledas om från väg 136 till Enerumsvägen och därmed inte gå genom vattentäktens tillrinningsområde.

Planförslaget bedöms sammantaget medföra *inga eller obetydliga konsekvenser för yt- och grundvattenmiljön*. I stort bedöms planförslaget innebära en något mindre risk för påverkan på grundvattnet jämfört med nollalternativet.





### *Hav i balans samt levande kust och skärgård*

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

#### **Konsekvenser**

*Såväl nollalternativet som planförslaget bedöms ha en marginell negativ inverkan* på möjligheten att uppnå miljömålet. Detta beroende på att båda alternativen innebär en utbyggnad av hamnområdet som innebär visst ianspråktagande av grundbotten där ålgräs förekommer.



### *Myllrande våtmarker*

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

#### **Konsekvenser**

*Nollalternativet bedöms inte ha någon påverkan av betydelse* på möjligheten att uppnå miljömålet.

Planförslaget innebär att exploatering eventuellt kan komma att ske inom eller i nära anslutning till skogsvåtmarker (alsumpskogar) om vägförbindelse sker mellan område A7 och A9. Detta kan då komma att leda till ytterligare dränering av de aktuella skogspartierna. Positivt är att våtmarker föreslås utmed Tokenäsbäcken i vattenmagasinerande syfte samt att en del mindre våtmarker ligger inom områden som skall skyddas (område N). *Planförslaget bedöms sammantaget ha en obetydlig negativ inverkan* på uppfyllelsen av miljömålet.



### *Levande skogar*

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

#### **Konsekvenser**

*Såväl nollalternativet som planförslaget bedöms ha en viss negativ inverkan* på möjligheten att uppnå miljömålet. Nollalternativet kan innebära byggnation av enskilda hus i eller i anslutning till värdefull skog på ett sätt som innebär en viss störning på skogsmiljön.

Planförslaget förväntas innebära en något större exploatering av skogsområden än nollalternativet. Samtidigt kan planförslaget innebära mindre risk för att andra ytor påverkas negativt genom att dessa pekas ut som naturmark som ska bevaras.




### *Ett rikt odlingslandskap*


"Odlingslandskapets och jordbruksmarkens värde för biologisk produktion och livsmedelsproduktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden och kulturmiljövärdena bevaras och stärks."

#### **Konsekvenser**

*Nollalternativet bedöms ha en viss negativ inverkan* på möjligheten att uppnå miljömålet genom att den brukade marken successivt blir naggad i kanterna av tillkommande bebyggelse.

*Planförslaget bedöms också ha en negativ inverkan* på uppfyllelsen av miljömålet. Planförslaget innebär att förhållandevis stora arealer åkermark tas i anspråk för bebyggelse vilket påverkar odlingslandskapets mosaikartade struktur något.

 <b>God bebyggd miljö</b>
<p>"Städer, tätorter och annan bebyggd miljö ska utgöra en god och hälsosam livsmiljö samt medverka till en god regional och global miljö. Natur- och kulturvärden ska tas till vara och utvecklas. Byggnader och anläggningar ska lokaliseras och utformas på ett miljöanpassat sätt och så att en långsiktigt god hushållning med mark, vatten och andra resurser främjas."</p>
<p><b>Konsekvenser</b></p> <p><i>Nollalternativet bedöms ha en marginellt negativ inverkan på möjligheten att uppnå miljömålet. Detta eftersom framtida bebyggelse sker utan övergripande planering vilket innebär risk för att hänsynen till resurshushållning och andra miljö- och hälsoaspekter blir otillräcklig.</i></p> <p><i>Planförslaget bidrar tvärtom positivt till uppfyllelsen av miljömålet. Exploatering av mark följer en övergripande plan med strategin att även tillvarata och förstärka befintliga värden i området. Planförslaget bedöms även innebära förbättringar av trafiksäkerheten.</i></p>

 <b>Ett rikt växt- och djurliv</b>
<p>"Den biologiska mångfalden ska bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt, för nuvarande och framtida generationer. Arternas livsmiljöer och ekosystemen samt deras funktioner och processer ska värnas. Arter ska kunna fortleva i långsiktigt livskraftiga bestånd med tillräcklig genetisk variation. Människor ska ha tillgång till en god natur- och kulturmiljö med rik biologisk mångfald, som grund för hälsa, livskvalitet och välfärd."</p>
<p><b>Konsekvenser</b></p> <p><i>Nollalternativet bedöms ha en svag negativ inverkan på uppfyllelsen av miljömålet. Bland annat genom att ny bebyggelse sker utan tillräcklig hänsyn till naturvärden och därmed kan orsaka fragmentering av naturmiljöer och försvagning av ekologiska samband. Hamnutbyggnaden kan ha viss påverkan på vattenmiljön.</i></p> <p><i>Planförslaget bedöms ha en svag-obetydlig negativa inverkan på uppfyllelsen av miljömålet. En viss påverkan genom nytillkommande bebyggelse kan ske men i planförslaget tas i stor utsträckning hänsyn till natur med höga naturvärden.</i></p>

## Folkhälsomål

Det övergripande målet med Sveriges folkhälsopolitik är att "skapa samhällsliga förutsättningar för en god hälsa på lika villkor för hela befolkningen". Vägledande i folkhälsoarbetet är de elva övergripande målområdena för folkhälsa eller "folkhälsomålen". Nedan listas de folkhälsomål som bedömts relevanta att omnämna i föreliggande MKB och kommentarer ges till i vilken mån möjligheterna att uppfylla målet påverkas av nollalternativet respektive planförslaget.

### Delaktighet och inflytande i samhället

Möjlighet till delaktighet och inflytande i samhället och att kunna påverka sin egen livssituation är en grundläggande faktor i folkhälsoarbetet. Målområdet omfattar flera olika politikområden där kommunen är en viktig aktör.

Nollalternativet bedöms ha en svagt negativ inverkan på målet. Detta genom att frånvaron av en övergripande, i demokratisk process förankrad, plan för samhällsutvecklingen innebär en begränsning i enskildas möjligheter att påverka densamma. Planförslaget bedöms på motsvarande sätt ha en viss positiv inverkan på målet.

### **Ekonomiska och sociala förutsättningar**

Nollalternativet bedöms inte påverka målet. Planförslaget kan ha en viss positiv inverkan genom fokuseringen på att stärka samhället, dess näringsliv och serviceutbud samt att öka antalet ortsbor. Satsningar som i någon mån kan förväntas leda till ökad ekonomisk och social trygghet.

### **Sunda och säkra miljöer och produkter**

Målområdet omfattar ett brett spektra av miljöer, produkter och exponeringssituationer i vår fysiska omgivning – luft, mark, vatten samt den bebyggda miljön. Beträffande trafiksäkerhet ansluter detta mål till de transportpolitiska funktions- och hänsynsmålen.

Funktionsmålet syftar till att skapa ett jämställt transportsystem som ger alla en grundläggande tillgänglighet av god kvalitet till resor och transporter och bidrar till utvecklingskraften i hela landet. Hänsynsmålet syftar till att transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas så att ingen ska dödas eller skadas allvarligt i trafiken. Det ska också generellt bidra till att miljö kvalitetsmålen uppnås och till ökad hälsa.

Nollalternativet bedöms inte påverka målet. Planförslaget förväntas ha en viss positiv inverkan framför allt genom ökad trafiksäkerhet.

### **Miljö kvalitetsnormer (MKN)**

#### **MKN för luft**

Normerna för luftkvalitet baserar sig på EU-direktiv och finns samlade i luftkvalitetsförordningen (2010:477). De gäller utomhusluft i hela landet. Vissa normer är så kallade ”gränsvärdesnormer” eller ”skallnormer” och anger halter av olika luftföroreningar som inte får överskridas. Andra normer är så kallade ”målsättningsnormer” eller ”börnormer” som ska eftersträvas. Nya normer har tillkommit successivt sedan 1998. För närvarande finns MKN gällande kvävedioxid/kväveoxider, svaveldioxid, bly, partiklar (PM10 och PM2,5), bensen, kolmonoxid, ozon, arsenik, kadmium, nickel och bens(a)pyren.

Varken nollalternativet eller planförslaget bedöms ha någon påverkan av betydelse vad avser risken att MKN för luft överskrids eller inte uppnås.

#### **MKN för vatten**

MKN för vatten är kopplade till de vattenförekomster som utpekats av vattenmyndigheterna i enlighet med EU:s ramdirektiv för vatten. MKN uttrycker den kvalitet en vattenförekomst ska ha vid en viss tidpunkt. Huvudregeln är att alla vattenförekomster, som inte klassats som konstgjorda eller kraftigt modifierade, minst ska uppnå normen ”god status” till 2015 och att statusen inte får försämrats. Ofta är dock tidsfristen förlängd till 2021 eller 2027.

Kustvattnet utanför planområdet ingår i ytvattenförekomsten ”N n Kalmarsunds utsjövatten” (EU\_CD: SE570900-164501). Ekologisk status i vattenförekomsten har klassificerats till måttlig till följd av miljöproblem med övergödning. Miljö kvalitetsnormen är fastställd till ”god ekologisk status med tidsfrist till 2021”. Ytterligare ett miljöproblem (vilket gäller alla Sveriges ytvattenförekomster) är kvicksilverförorening där halterna i biota överstiger gränsvärdet. Kemisk ytvattenstatus (exklusive kvicksilver) är dock klassad som god och MKN är i detta fall bibehållen god status till 2015. Vidare anges att halterna av kvicksilver inte bör öka.

Byxelkroks avloppsreningsverk tar emot avloppsvatten från samhället. Under några veckor på sommaren då många sommarboende också belastar avloppsverket är det underdimensionerat. Det har då förekommit problem med att klara fastställda utsläppsvillkor för bland annat fosfor. I planförslaget anges att en utveckling av verket blir nödvändig vid framtida exploatering inom planområdet. En utveckling av verket är dock nödvändig även utan den planerade bebyggelsen i

planförslaget. Redan nu är en biobädd planerad för att klara den höga belastningen under sommarmånaderna, vilket kommer att bidra positivt till arbetet med att uppnå miljö kvalitetsnormen god ekologisk status i Kalmarsund. Den fördjupade översiktsplanen kan ge ett bra underlag för kommande investeringar i reningsverket. Vidare föreslås i planförslaget flera åtgärder för att hantera dagvattnet som bland annat innebär en bättre rening av vattnet och därmed en mindre belastning på Kalmarsund.

Planområdet berörs även av grundvattenförekomsten ”Västra Öland” (EU\_CD: SE629295-155070) som täcker hela den västligaste delen av ön, på västsidan om grundvattendelaren. Den kvantitativa statusen är preliminärt klassad som god. Även den kemiska statusen för vattenförekomsten är för närvarande klassad som god, men här bedöms risk finnas för att god status inte nås till 2015. Detta eftersom växtbekämpningsmedel har detekterats och med hänsyn till halterna av kvicksilver, ammonium och konduktivitet. MKN för denna vattenförekomst är bibehållen god kvantitativ och kemisk status till 2015.

Flera åtgärder omnämns i planförslaget som syftar till att minska risken för förorening av grundvattnet/vattenskyddsområdet.

Vidare utgör badplatsen vid Tokenäs udde ett skyddat område (SE0930885000000482) enligt EU:s badvattendirektiv med kvalitetskravet: ”Tillfredsställande badvattenkvalitet”.

Nollalternativet bedöms inte innebära någon förbättring av vattenkvaliteten som verkar för att uppnå ovanstående MKN. Planförslaget innehåller emellertid en del förslag för att skydda vattenförekomsterna från föroreningar samt verka för en bättre vattenkvalitet (se även kapitlet Vattenmiljö).

## Landskapskonventionen

Den europeiska landskapskonventionen trädde ikraft i Sverige under 2011. Konventionens mål är en rikare livsmiljö där alla kan delta i utformningen. Dess medel är förbättrat skydd, förvaltning och planering av europeiska landskap. Den syftar bland annat också till att stärka allmänhetens och lokalsamhällets delaktighet i det arbetet.

Landskapskonventionen innehåller en tydlig demokratisk aspekt. Den understryker att landskapet är en gemensam tillgång och ett gemensamt ansvar. I landskapet möts många olika värden och tillgångar – kulturella, ekologiska, estetiska, sociala och ekonomiska. I frågor som rör utnyttjandet av landskapets resurser är det därför viktigt att ett nära samarbete sker mellan myndigheter, organisationer, företag och enskilda så att människor aktivt kan delta i värdering och förvaltning av landskapet.

Nollalternativet bedöms ha en svagt negativ inverkan på konventionens intentioner. Detta genom att frånvaron av en övergripande, i demokratisk process förankrad, plan för nyttjandet och utvecklingen av landskapet i området innebär en begränsning i enskildas möjligheter att påverka dessa frågor. Det innebär också en större risk för att hänsynen till landskapsfrågor blir otillräcklig i varje enskilt beslut. Planförslaget bedöms på motsvarande sätt ha en viss positiv inverkan på Landskapskonventionens intentioner.

## Samlad bedömning

Nollalternativets och planförslagets miljökonsekvenser skiljer sig avsevärt beträffande vissa miljöfaktorer medan de i andra avseenden är relativt likvärdiga (se tabell 1). Skillnaderna ligger främst i att planförslaget, jämfört med nollalternativet, innebär

- större positiva konsekvenser för friluftsliv och naturrekreation, trafiksäkerhet, sociala och samhällsekonomiska aspekter, samt
- mindre negativa konsekvenser för natur- och kulturmiljön

Som svar på en efterfrågan av nybyggnation och kommunens strävan att vända en negativ befolkningsutveckling innebär planförslaget sannolikt en större bebyggelseexploatering än nollalternativet, både i form av åretruntbostäder och av verksamhetsetableringar. Detta bedöms leda till fler boende på orten, fler arbetstillfällen och ökat underlag för olika serviceinrättningar, vilket bedöms gynnsamt för samhällets sociala och samhällsekonomiska klimat.

De planerade exploateringarna kommer också att leda till bättre anpassning av områdets vägar till trafikbelastningen, bättre uppdelning av olika trafikantgrupper, ökad framkomlighet inom samhället och ökad tillgänglighet till närnaturområden. Faktorer som bidrar till bättre trafiksäkerhet och rekreativsmöjligheter.

Planförslagets mer omfattande exploatering medför en allmänt ökad belastning på områdets naturresurser och befintliga värden i form av odlingsmark, natur- och kulturmiljöer med mera. Samtidigt innebär planförslaget, jämfört med nollalternativet, en noggrannare och bättre avvägd planering av nytillkommande bebyggelse och med all sannolikhet en mindre exploatering av de områden som hyser de allra högsta naturvärdena.

Planförslaget innebär vidare att åkermark tas i anspråk för bebyggelseutveckling. All ianspråktagande av åkermark innebär en succesiv minskning av åkerarealen, vilket negativt påverkar förutsättningarna för att jordbruket skall kunna fortleva i området. Upphör jordbruket helt, medför det ytterligare betydande negativa konsekvenser för naturmiljön liksom även för kulturmiljön och landskapsbilden.

Beträffande vattenmiljö, klimatpåverkan, och förorenade områden/miljöfarlig verksamhet är påverkan likartad för de båda alternativen och generellt sett obetydlig eller liten.

**Tabell 1.** Sammanställning över miljökonsekvenserna av nollalternativet respektive planförslaget. Bedömningarna av påverkansgraden har här översatts till siffror där +1 till +4 anger positiva och -1 till -4 anger negativa konsekvenser samt 0 inga eller obetydliga konsekvenser i enlighet med beskriven bedömningsskala i metodikavsnittet.

Miljöfaktor	Nollalternativet	Planförslaget
Naturmiljö	-2	-1
Vattenmiljö	0 till -1	0 till -1
Kulturmiljö och landskapsbild	-1 till -2	-1
Friluftsliv och naturrekreation	-1	+2
Lantbruk	-1 till -2	-2 till -3
Klimatpåverkan/anpassning för klimatförändring	0	0 - +1
Förorenade områden/miljöfarlig verksamhet	0	0
Trafiksäkerhet	-2	+2 till +3
Sociala och samhällsekonomiska aspekter	0	+2
Hushållning med naturresurser	-1	-1

## Undvikande av betydande miljöpåverkan

Den fördjupade översiktsplanen anger, utifrån ett helhetsperspektiv på områdets förutsättningar och kvaliteter, övergripande riktlinjer för hur framtida exploatering kan ske, samtidigt som en

hållbar utveckling främjas och befintliga värden säkerställs. Planen är inte juridiskt bindande utan ett vägledande underlag vid framtida beslut rörande mark- och vattenanvändning.

I planförslaget anges riktlinjer och förslag för hur kommunens verksamheter inom planområdet kan verka för en bättre miljö inom områdena vatten, klimat, trafik, kultur- och naturmiljö samt rekreation och friluftsliv och därmed undvika en betydande miljöpåverkan. När det gäller den fysiska planeringen av utvecklingsområden inom planområdet anger kommunen att fokus skall ligga på att skapa goda livsmiljöer för människan. Stor hänsyn tas därmed också till natur- och kulturvärden genom att det i planförslaget anges att de värdefullaste områdena utpekade i natur och kulturmiljöutredningarna skall bevaras.

Om intentionerna i planhandlingarna följs bedöms ingen del i planförslaget i lagens mening innebära någon betydande miljöpåverkan.

## Uppföljning av betydande miljöpåverkan

Arbetet med uppföljning av miljökonsekvenser till följd av planförslaget genomförande bör planeras så att även oförutsedda konsekvenser ska kunna upptäckas. Fokus i undersökningarna bör dock i första hand ligga på de största förväntade negativa konsekvenserna som redovisas i denna MKB. Arbetet med uppföljning bör initieras av samhällsbyggnadsförvaltningen och så långt möjligt samordnas med kommunens övriga miljöövervakning och tillsynsverksamhet.

Viktiga övergripande frågeställningar vid uppföljningen är:

- I vilken mån har planförslaget övergripande mål ”att möjliggöra en utveckling samtidigt som befintliga värden stärks” uppnåtts?
- Hur har riktlinjerna om hänsyn i planförslaget, denna MKB samt underlagshandlingarna rörande kultur- och naturmiljön beaktats i den fortsatta planeringen och hanteringen av bygglovsärenden?
- I vilken mån har utförda exploateringar inneburit en god hushållning med naturresurser och främjat en hållbar samhällsutveckling?

Uppföljning av dessa frågeställningar kan till exempel ske genom studier av

- Läget för tillkommande bebyggelse, dels på övergripande nivå (vilka markslag har bebyggts, har byggnation skett genom förtätning, har stödjande områden eller andra värdekärnor värnats etc.) dels i mindre skala (byggnaders placering i förhållande till väg, känsliga kulturmiljöer etc.).
- I vilken mån naturtomtskaraktär och värdefulla landskapslement bevarats där nybyggnation skett.
- I vilken mån ny bebyggelse i anslutning till känsliga kulturmiljöer anpassas till dessa.
- Hur lantbrukets förutsättningar påverkats (arealförändringar av brukbar respektive faktiskt odlad mark samt mark som uppbär miljöersättning för bete i området, etc.)
- Populationer av signalarter (till exempel göknycklar) i planområdets värdekärnor för att löpande följa dessas utveckling och i tid upptäcka eventuell utarmning av biologisk mångfald.
- Grundvattnets kvalitet (med hänsyn till de befintliga potentiella hoten om förorening).
- Flygbildsuppföljning av eventuella förändringar av sandstrandens utbredning och karaktär.

## Källor

- Borgholms kommun. Rapport 2012-01. Översikt vatten och avlopp.
- Borgholms kommun. 2012. Samhällsnära våtmarker. Rapport nr 2012-02
- Boverket. 2006. Miljöbedömningar för planer enligt plan- och bygglagen – en vägledning.
- DHI. 2013. Uppdatering av Klimatanalys för Kalmar län.
- Ekologgruppen i Landskrona AB. 2012. Naturvärdesbedömning Planområde Byxelkrok. November 2012.
- Ekonomiska kartan från 1941 ([www.lantmateriet.se](http://www.lantmateriet.se))
- Ekstam, Urban; Nils Forshed (2002). Svenska alvarmarker: historia och ekologi. Stockholm
- Förordning (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. <http://www.notisum.se>
- Förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd. <http://www.notisum.se>
- Förordning (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön. <http://www.notisum.se>
- Kalmar läns författningssamling 08FS 2009:81. Länsstyrelsen Kalmar län (Vattenmyndigheten i Södra Östersjöns vattendistrikt) föreskrifter om kvalitetskrav för vattenförekomster i distriktet.
- Karta från enskifte 1824-26 ([www.lantmateriet.se](http://www.lantmateriet.se))
- Karta från storskifte 1773 ([www.lantmateriet.se](http://www.lantmateriet.se))
- Landskapslaget AB och Wenanders. 2012. Kulturmiljöutredning för området Byxelkrok, Böda socken, Borgholms kommun. Granskningshandling 2012.09.03
- Luftkvalitetsförordning (2010:477). <http://www.notisum.se>
- Länsstyrelsen i Kalmar län. 1976. Kalmar läns allmänna kungörelser. Nr 103. 1976-12-14. Fastställande av skyddsområde och skyddsföreskrifter för grundvattentillgången för Byxelkroks samhälle, Borgholms kommun.
- Länsstyrelsen i Kalmar län. 2001. Natur och kultur på Öland.
- Miljöbalk (1998:808). <http://www.notisum.se>
- Miljömålsportalen. <http://www.miljomal.nu>
- Nyckelbiotopsinventeringen ([www.skogsstyrelsen.se](http://www.skogsstyrelsen.se))
- Ramböll. 2012. Miljökonsekvensbeskrivning. Utbyggnad av Byxelkroks hamn.
- Riksantikvarieämbetet. Europeiska landskapskonventionen. <http://www.raa.se>
- Statens folkhälsoinstitut. Mål för folkhälsa. <http://www.fhi.se>
- Statistiska centralbyrån, befolkningsstatistik, folkmängd per småort. [www.scb.se](http://www.scb.se)
- Sterner, R. 1986: *Ölands kärlväxtflora*. 2:a reviderade upplagan utgiven av Åke Lundqvist. Stockholm.
- Ängs- och betesmarksinventeringen ([www.jordbruksverket.se/tuva](http://www.jordbruksverket.se/tuva))
- Översiktsplan Borgholms kommun. 2002.







Kontakt:  
Christian Forssell, planarkitekt  
[christian.forssell@lansstyrelsen.se](mailto:christian.forssell@lansstyrelsen.se)  
010-22 384 52

Borgholms kommun  
[kommun@borgholm.se](mailto:kommun@borgholm.se)

## Fördjupad översiktsplan för Byxelkroksområdet, Borgholms kommun

Rubricerat förslag har insänts till Länsstyrelsen för en andra granskning enligt 3 kap. 14 § plan- och bygglagen (PBL). Handlingarna utgörs av planförslag, miljökonsekvensbeskrivning (MKB), trafikutredning och samrådsredogörelse.

Planhandlingarna utgörs av fyra delar; 1. Inledning, 2. Planförslag, 3. Förutsättningar, 4. Referenser och bilagor

Under granskningstiden ska Länsstyrelsen avge ett granskningsyttrande över planförslaget.

Av yttrandet ska det enligt 3 kap. 16 § PBL framgå om

1. förslaget inte tillgodoser ett riksintresse enligt 3 eller 4 kap. miljöbalken,
2. förslaget kan medverka till att en miljökvalitetsnorm enligt 5 kap. miljöbalken inte följs,
3. redovisningen av områden för landsbygdsutveckling i strandnära lägen inte är förenlig med 7 kap. 18 e § första stycket miljöbalken,
4. sådana frågor rörande användningen av mark- och vattenområden som angår två eller flera kommuner inte samordnas på ett lämpligt sätt, och
5. en bebyggelse eller byggnadsverk blir olämplig med hänsyn till människors hälsa eller säkerhet eller till risken för olyckor, översvämning eller erosion.

Länsstyrelsen har remitterat ärendet till berörda statliga sektorsmyndigheter, se slutet av detta yttrande.

*Länsstyrelsens granskningsyttrande är en del av översiktsplanen och ska därför finnas i samma upplaga som den antagna planen.*



## LÄNSSTYRELSENS SYNPUNKTER

### Sammanfattning

Länsstyrelsen ser positivt på att kommunen arbetar med att ta fram en fördjupad översiktsplan för Byxelkrok. Planen kommer att vara ett värdefullt bedömnings- och beslutsunderlag för Byxelkroks utveckling. Flera av Länsstyrelsens synpunkter från samrådsyttrandet 2013-10-18 (dnr. 401-5908-13) och granskningsyttrandet 2015-04-28 (dnr. 401-1969-15) har tillgodosetts. Arbetet återstår företrädesvis vad gäller miljö kvalitetsnormer (MKN) för vatten, hälsa och säkerhet samt strandskydd enligt nedan.

Länsstyrelsen bedömer att planhandlingarna i högre grad måste visa på hur MKN för vatten ska följas och hur en negativ påverkan på vattenförekomsterna ska undvikas. Planen utgör i dagsläget inte ett tillräckligt bra underlag för att kunna bedöma om MKN för vatten följs och huruvida vattenförekomsterna kommer att påverkas negativt eller inte.

Tydligare beskrivningar och ställningstaganden för hur dagvatten, spillvatten och dricksvatten i planområdet långsiktigt ska lösas är en förutsättning för att kunna realisera föreslagen bebyggelseutveckling i Byxelkrok. Länsstyrelsen bedömer även att kommunen måste utveckla och förtydliga avsnitten gällande förorenade områden, buller, radon samt strandskydd.

Det är viktigt att kommunens ställningstagande tydligt framgår och vad det får för konsekvenser för kommande beslut. Det förenklar och rationaliserar kommunens arbete. Planen bör vägleda såväl detaljplanering som bygglovprövning utanför detaljplanelagt område. Handläggningen av planbesked underlättas om det finns tydligt stöd i översiktsplanen.

### Kontroll enligt 3 kap. 16 § PBL

#### *Riksintressen enligt 3 och 4 kap. miljöbalken (MB)*

Enligt 3 kap 5 § PBL ska kommunen redovisa respektive riksintresse som påverkas av planförslaget samt hur kommunen avser att tillgodose dessa. Planområdet berörs av flera riksintressen enligt 3 och 4 kapitlet MB. Kommunen bedömer att planförslaget inte har någon negativ påverkan på riksintressena.

Länsstyrelsen finner att kommunen i stort har gjort en tydlig redovisning av de riksintressen inom och utanför planområdet som riskerar att påverkas av planförslaget. Kommunen bör emellertid tydliggöra att det vid vidare planläggning och bygglov krävs fortsatt prövning av eventuell påverkan på riksintressena. Vad gäller Lindreservatet, som också omfattas av Natura 2000, saknar Länsstyrelsen



alltjämt en tydligare motivering från kommunens sida om varför ingen negativ påverkan kommer att ske. Då det inte är fråga om någon ändrad markanvändning i närheten av Lindreservatet, bedömer Länsstyrelsen att planförslaget inte riskerar att föra med sig någon negativ påverkan på Lindreservatet.

Sammanfattningsvis delar Länsstyrelsen kommunens bedömning att någon risk för negativ påverkan på riksintressena inte föreligger i och med aktuellt planförslag.

### *Miljö kvalitetsnormer (MKN) vatten*

Kommunen behöver göra en beskrivning av MKN vatten i såväl planförslaget (del 2) som i miljökonsekvensbeskrivningen. Kustvattenförekomsten (N n Kalmarsunds utsjövattnen), grundvattenförekomsten (Västra Öland) samt övrigt vatten som Tokenäskanalen/ -bäcken inom planområdet måste här beskrivas.

Kustvattenförekomsten har idag måttlig ekologisk vattenstatus och får inte påverkas ytterligare av närsalter från till exempel dagvatten.

Det krävs också att kommunen utreder vilka riskfaktorer som finns för respektive vatten och beskriver eventuell påverkan från dagvatten, enskilda avlopp, reningsverk samt vilka åtgärder som måste genomföras för att inte påverka eller försämra MKN vatten inom och från planområdet. Det är viktigt att till exempel redogöra för en tid- och investeringsplan kring utbyggnad av reningsverket samt hur Byxelkroks vattentäkt långsiktigt ska skyddas.

Länsstyrelsen anser inte, se tidigare samråds- och granskningsyttrande, att de planhandlingar som presenterats utgör ett tillräckligt underlag för att kunna bedöma ifall MKN vatten följs och om vattenförekomsterna inte kommer att påverkas negativt. Så länge inte grundläggande kvalitetskrav på dricksvatten- och avloppshantering kan garanteras är Länsstyrelsen bedömning att någon bebyggelseutveckling inte är möjlig inom planområdet, vilket även klargörs i den till planen tillhörande miljökonsekvensbeskrivningen (s. 28).

### *Vatten och avlopp*

Fortfarande är det svårt att utifrån planförslaget få en sammanhängande bild av allt yt- och grundvatten som rör sig inom planområdet. Hanteringen av spill-, dag- och dricksvatten beskrivs knapphändigt eller inte alls för de föreslagna utredningsområdena. Länsstyrelsen saknar en tydligare beskrivning och tydligare ställningstaganden för de olika områdenas förutsättningar och hur hanteringen av dagvatten, spillvatten och dricksvatten ska ske i dem. Dagvatten- och spillvattenhanteringen tillsammans med dricks- och grundvattnet bör kopplas ihop kring ett resonemang om hur MKN för vatten kommer att påverkas eller inte för föreslagna



utredningsområden. Inför detaljplaneläggning måste utredning av dagvatten samt vatten och avlopp göras så att MKN vatten för kustvattenförekomsten, vattentäkt och så vidare skyddas.

I övrigt gällande MKN vatten, dagvatten, spillvatten, dricksvatten och hamnverksamhet, kvarstår de synpunkter som Länsstyrelsen formulerat i tidigare samråds- och granskningsyttrandena.

### ***Hälsa och säkerhet***

#### ***Förorenade områden***

I granskningsyttrandet skrev Länsstyrelsen enligt nedan, synpunkterna kvarstår.

"I miljökonsekvensbeskrivningen beskrivs att potentiellt förorenade områden finns längs Byxelkroksvägen inom vattenskyddsområdet och att de kan utgöra ett hot mot vattentäkten, vilket bör utredas närmare. Länsstyrelsen anser att kommunen bör redovisa i planhandlingarna, helst på karta, var samtliga kända förorenade områden och potentiellt förorenade områden finns, samt koppla ihop dessa med respektive utredningsområde. I planförslaget bör det också redovisas bedömningar om typ av föroreningar, omfattning av föroreningar samt vilka undersökningar och åtgärder som kan komma att krävas, vid kommande detaljplanering eller redan nu för att skydda vattentäkten."

#### ***Trafikbuller***

I sitt tidigare granskningsyttrande skrev Länsstyrelsen enligt nedan, synpunkterna kvarstår.

"I handlingarna, del 3, beskrivs att det finns risk för överskridanden av riktvärden från trafiken. Länsstyrelsen anser att det bör framgå i planförslaget vilka utredningsområden som kan komma att beröras av trafikbuller eller annat buller. Kommunen bör redan nu i planförslaget, helst även i kartform, översiktligt redovisa vilka utredningsområden som kan komma att beröras av buller som kommer över eller i närheten av gällande bullerriktvärden. I kommunens kommande detaljplanering bör också hänsyn tas till vilka när- och rekreationsområden i anslutning till den nya bebyggelsen som kan komma att påverkas av buller."

#### ***Radon***

Synpunkterna nedan framfördes av Länsstyrelsen i granskningsyttrandet, synpunkterna kvarstår:

"I handlingarna, del 3, framgår att det finns ökade risker för problem med markradon, framförallt där kalksten brutits, vilket uppmätta värden indikerar. Kommunen beskriver att det i framtida detaljplaner ska rekommenderas provtagning.



Länsstyrelsen ställer sig frågande till skrivningen. När ska provtagningen göras, inför detaljplaneringen, eller när bostäderna är uppförda? Kommunen bör redan nu redovisa vilka områden som kan medföra risker för förhöjda radonvärden om kunskapen finns och i ställningstaganden till kommande detaljplanering rekommendera hur husen ska byggas, radonskyddat eller radonsäkert.

### **Övrigt - Strandskydd**

I planen utpekas vissa områden för bebyggelse inom strandskyddat området vid Tokenäsbäcken/ -kanalen. I Sandbackarna (A6) föreslås komplettering av befintlig bebyggelse. Kommunen bör notera att strandskyddet återinträder på en stor del av föreslaget område om en ny detaljplan tas fram. I Tokenäs (A7) föreslås komplettering av befintlig bebyggelse samt ett nytt område för bostäder. Delar av detta område omfattas av strandskydd. På Öland innehåller de få vattendrag som kan definieras som naturliga ofta mycket höga naturvärden. En fördjupad naturvärdesinventering behöver göras för att visa på att viktiga naturvärden inte påverkas negativt av exploateringen.

I del 2 (s. 39) omnämns området norr om stenhuggeriet som ett möjligt område att förlägga en parkering på. Kommunen behöver precis som i de områden som föreslås för bebyggelseutveckling enligt ovan, visa varför en lokalisering utanför strandskyddat område är omöjlig eller i vart fall orimlig för att tillgodose dessa behov, behov som kommunen dessutom måste kunna motivera varför de är att betrakta som angelägna allmänna intressen. Särskilda skäl enligt 7 kap 18 c miljöbalken redovisas knapphändigt varför det av planförslaget inte är möjligt att avgöra om intrång i strandskyddade områden är möjlig.

I planförslagets del 3, s.70, bör rättelse göras i beskrivningen av *Strandskyddet* enligt nedan:

- Nytt beslut om utvidgat strandskydd togs den 27 januari 2012 och inte 2010 som felaktigt uppges.
- När en ny detaljplan tas fram och strandskyddet återinträder söks vanligen ingen dispens från strandskyddslagstiftningen, ty strandskyddet upphävs av kommunen i den nya detaljplanen.
- Kommunen behöver tydliggöra att det utökade strandskyddet om 300 meter endast berör land- och vattenområden utmed kusten. För Tokenäsbäcken/ -kanalen gäller 100 meter.

### **Miljökonsekvensbeskrivning (MKB)**



Länsstyrelsen anser att miljökonsekvensbeskrivningen tydligt beskriver planens konsekvenser för föreslagen mark- och vattenanvändning.

Kommunen bör dock i högre grad ta hänsyn till kumulativa effekter av planförslaget.

---

Tillfälle till att lämna synpunkter under granskningstiden har getts till;

- *Energimyndigheten* - Avstår från att yttra sig.
- *Sveriges geotekniska institut (SGI)* - Avstår från att yttra sig.
- *Sveriges geologiska undersökning (SGU)* - Avstår från att yttra sig.
- *Försvarmakten* - Inget remissvar.
- *Havs- och Vattenmyndigheten* - Inget remissvar.
- *Luftfartsverket*, - Inget remissvar.
- *Sjöfartsverket* - Inget remissvar.
- *Skogsstyrelsen*, - Inget remissvar.
- *Trafikverket* - Trafikverket delar i huvudsak den problembild som ges i trafikutredningen men anser att slutsatserna, att föra över farliga godstransporter från väg 136 till 994, är förenklad. Ytterligare utredning genom Åtgärdsvalsstudie (ÅVS) föreslås därför av Trafikverket. Trafikverkets yttrande bifogas som bilaga.

Beslut om att avge detta yttrande har fattats av länsarkitekt och chef för samhällsbyggnadsenheten Pär Hansson efter föredragning av planarkitekt Christian Forssell. I ärendet har även deltagit vattenplanerare Eva T Hammarström, miljöskyddshandläggare Michael Ingard, handläggare för förorenade områden Lill Ljunggren och naturvårdshandläggare Tomas Järnetun.

Pär Hansson

Christian Forssell

*Bilagor*

Trafikverkets yttrande, 2016-08-04