

[Översiktsplan Gotland 2040]

Kapitel 2 Utvecklingsinriktning
Granskningsförslag 2024-01-22

Fastställd av Välj ett objekt

Framtagen av Välj ett objekt

Datum [Beslut/Publiceringsdatum]

Gäller 20xx-20xx

Ärendnr RS 2019/1237

Version [1.0]



[Översiktsplan Gotland 2040]

Innehåll

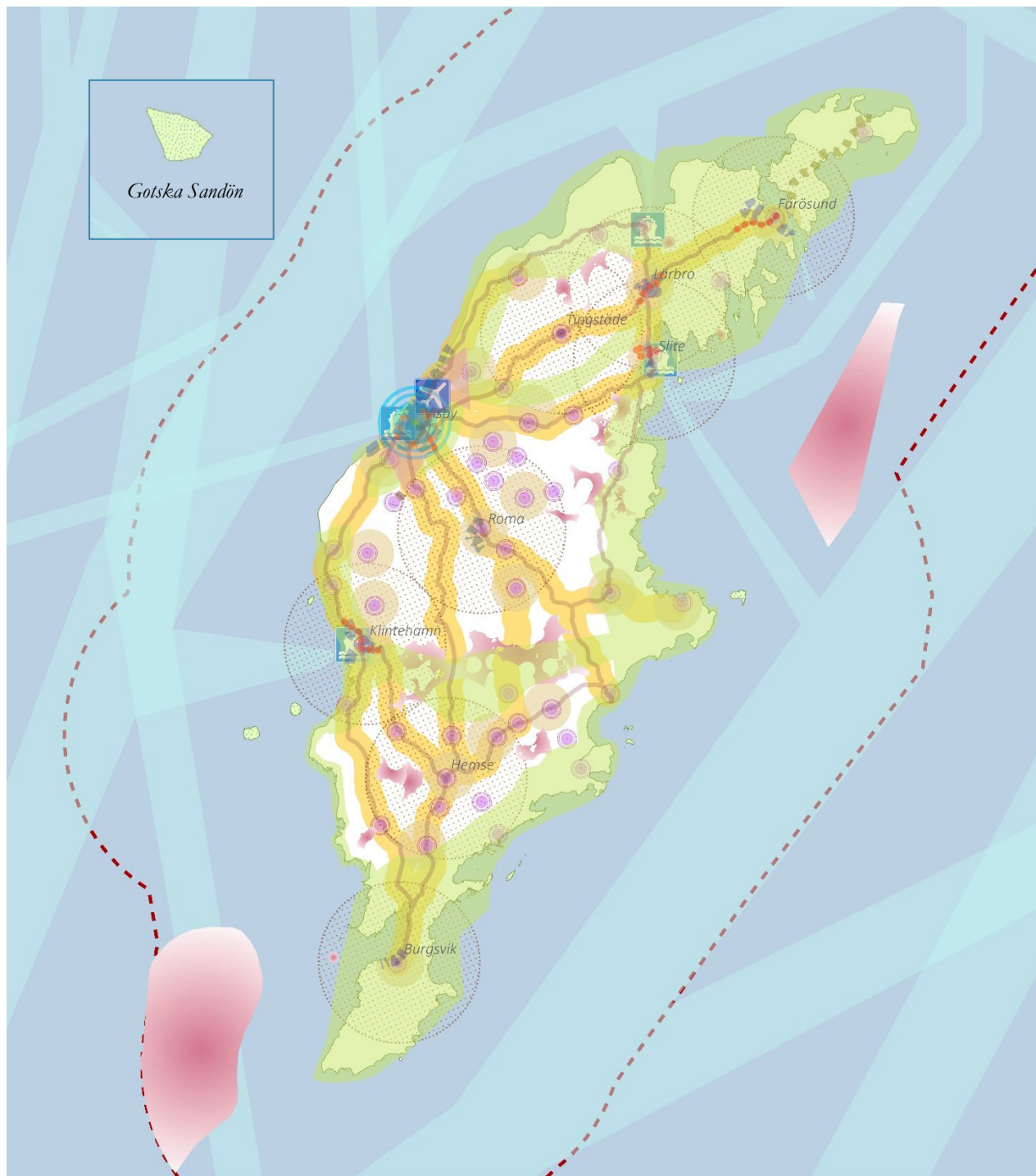
2 Planförslag Utvecklingsinriktning för Gotland.....	4
2.1 Skapa förutsättningar för byggande och bostadsförsörjning	7
2.1.1 Resurseffektiv bebyggelseutveckling	7
2.1.2 Utveckla attraktiva och väl gestaltade bostäder och boendemiljöer	14
2.1.3 Bostäder för alla	17
2.1.4 Generella bygglösriktlinjer i förhållande till landskapsbild-Bygga i olika landskap	22
2.1.5 Planer och program	25
2.2 Öka hälsofrämjande och förebyggande insatser	27
2.2.1 Utvecklingsinriktning för natur- och friluftsliv	27
2.2.2 Luftkvalité och miljö kvalitetsnormer för luft	29
2.2.3 Buller	30
2.2.4 Tysta områden	33
2.2.5 Elektromagnetisk strålning	33
2.2.6 Radon	34
2.2.7 Förorenad mark	35
2.2.8 Vattenkvalité och miljö kvalitetsnormer för vatten	38
2.2.9 Avstånd mellan djurstallar och bostäder	39
2.3 Öka motståndskraften och säkerheten i samhället.....	41
2.3.1 Räddningstjänsten	41
2.3.2 Särskilda objekt	43
2.3.3 Farligt gods	44
2.4 Anpassa samhället till ett förändrat klimat	45
2.4.1 Klimatanpassningsarbetet	45
2.4.2 Översvämning från hav	47
2.4.3 Översvämning från skyfall	51
2.4.4 Ras, skred och erosion	51
2.4.5 Torka och värmebölja	52
2.4.6 Klimatrelaterade olyckor och naturolyckor	53
2.5 Skydda, spara och förstärk tillgången till yt- och grundvattnet	55
2.5.1 Vatten och avlopp (VA)	57
2.5.2 Allmänt vatten och avlopp	61
2.5.3 Enskilt vatten och avlopp	65
2.5.4 Dagvatten	68
2.6 Ställ om till hållbar konsumtion och produktion	70
2.6.1 Cirkulär användning av vatten, näringsämnen och energi	70
2.6.2 Cirkulärt byggande	73
2.6.3 Hantering av schaktmassor och avfallsverksamhet	74
2.7 Utveckla hållbara och fossilfria transportsystem	75
2.7.1 Gångtrafik	77
2.7.2 Cykel	77
2.7.3 Parkering	78
2.7.4 Kollektivtrafik	80
2.7.5 Mobilitet och hållbart resande	81
2.8 Öka framkomligheten och trafiksäkerheten på Gotlands vägar	83

2.8.1 Vägar & gator.....	84
2.8.2 Tunga transporter.....	85
2.8.3 Fast förbindelse till Fårö.....	85
2.9 Utveckla Gotlands förbindelser med omvärlden.....	87
2.9.1 Flyg- och färjetrafik.....	89
2.9.2 Nationella och internationella trafiksystem.....	89
2.9.3 Hamnar.....	89
2.10 Stärk och utveckla näringslivet.....	92
2.10.1 Industrimark.....	93
2.10.2 Handel.....	94
2.10.3 Besöksnäring.....	94
2.10.4 Landsbygdsutvecklingsområden i strandnära lägen (LIS) enligt 7 kap 18 e § miljöbalken...	101
2.10.5 Plats för kluster för forskning, universitet och högre utbildning.....	108
2.10.6 Kalkindustri och täktverksamhet.....	108
2.10.7 Säkerställ Gotlands tillgång till digital infrastruktur.....	111
2.11 Bevara, använd och utveckla kulturarvet och kulturmiljöerna.....	112
2.11.1 Utpekade områden i Kulturmiljöprogrammet.....	114
2.11.2 Solpaneler inom utpekade områden som ska skyddas från förvanskning.....	116
2.12 Bedriv ett hållbart brukande av skog, mark och vatten och säkra den biologiska mångfalden.....	118
2.12.1 Det gotländska natur- och kulturlandskapet.....	118
2.12.2 Areella näringar.....	120
2.12.3 Grönstrukturens värden.....	124
2.12.4 Miljökvalitetsmålen.....	136
2.12.5 Områden till havs.....	136
2.12.6 Farleder.....	140
2.13 Gå före i klimat- och energiomställningen.....	142
2.13.1 Omställning av energisystemet.....	143
2.13.2 Öka energieffektiviseringen och minska energianvändningen.....	145
2.13.3 Plats för biogas.....	146
2.13.4 Plats för solenergi.....	147
2.13.5 Plats för vindbruk.....	149
2.13.6 Plats för energi-el distribution.....	160

2 Planförslag Utvecklingsinriktning för Gotland

I detta kapitel beskrivs förslag till övergripande strategiska inriktningarna och generella riktlinjer som bör gälla över hela Gotland. Likaså beskrivs redan gällande krav och riktlinjer samt strategier för en rad olika områden som berör den fysiska planeringen. Kapitlet är indelat i tretton delar där var och en innehåller strategiska ställningstaganden och riktlinjer för att bidra till att målen i *Vårt Gotland 2040* nås. Till detta kapitel hör *Plankarta Förslag Utvecklingsinriktning*. Kartan redovisar de viktigaste strategiska sambanden som påverkar regionens långsiktiga utveckling och visar schematiskt de övergripande strukturerna för bebyggelseutveckling, natur och friluftsliv, kommunikationer och infrastruktur och energiproduktion. Här finns också skrivningar kring risk- och sårbarhet samt klimatanpassning. Kartan redovisas även som Bilaga x i ett zoom-bart format.

Utvecklingsriktningen utgår från en resurseffektiv lokalisering av ny bebyggelse och infrastruktur samt ett sammankopplat Gotland. Landsbygderna, orterna och staden är delar i ett större system som stärker varandra och Gotland som helhet. En resurseffektiv bebyggelseutveckling svarar upp mot flera inriktningar i den regionala utvecklingsstrategin *Vårt Gotland 2040* och bidrar till att Gotland går före i klimat- och energiomställningen.



Karta. Utvecklingsinriktning för Gotland.



Bild. Teckenförklaring Utvecklingsinriktning för Gotland

2.1 Skapa förutsättningar för byggande och bostadsförsörjning

En väl fungerande bostadsmarknad är en förutsättning för att skapa ett attraktivt och långsiktigt hållbart Gotland. Det gäller inte enbart att bygga bostäder, utan om att bygga samhällen. En hållbar samhällsplanering handlar förutom om fysiska strukturer, även om sociala aspekter som jämställd livsstil och hälsa, jämställda rörelsemönster och ekonomiska förutsättningar samt möjligheter att vara delaktig i att påverka sin livsmiljö.

Bostäder är grundläggande för välfärd, livskvalitet och tillväxt. Alla behöver en bostad utifrån sina förutsättningar och behov. Därför behövs ett varierat utbud av bostäder över hela Gotland. Takten i bostadsbyggandet på Gotland har varit hög de senaste åren. De bostäder som tillkommit har främst varit bostadsrätter i Visby. Allt färre bostäder byggs som gotlänningen med en genomsnittlig inkomst har råd med och fler har svårt att på egen hand ta sig in på bostadsmarknaden, särskilt ungdomar, studenter på eftergymnasial nivå, nyanlända och personer med funktionsnedsättning. En ökad andel äldre i befolkningen leder till ett ökat behov av tillgängliga bostäder med närhet till kommersiell och offentlig service.

För att nå detta behöver översiktsplanen bidra med att:

- Skapa förutsättningar för ett varierat utbud av bostäder för alla
- Utveckla attraktiva och väl gestaltade bostäder och boendemiljöer
- Verka för en resurseffektiv bebyggelse

2.1.1 Resurseffektiv bebyggelseutveckling

Förslag till riktlinjer

- Vid lokalisering och uppförande av ny bebyggelse eftersträvas resurseffektivitet.
- All ny bebyggelse förutsätter att det finns långsiktigt hållbar vatten- och avloppsförsörjning.
- Ny bebyggelse bör i första hand tillkomma som komplettering till befintlig bebyggelse och lokaliseras till de områden som i utvecklingsinriktningen är benämnda som regioncentra och utbyggnadsområden.
- Vid lokalisering av ny bebyggelse förutsätts eftersträvas att negativ påverkan på natur- och kulturvärden undviks eller minimeras, kompenseras minimeras. Hanteringen av negativa effekter av en exploatering följer skadeliindringshierarkin.
- Ny bebyggelse lokaliseras så att uppdelning (fragmentisering) av äldre sammanhängande skogsområden undviks.
- Inom de större tätorternas centrumdelar bör blandad bebyggelse eftersträvas med en mix av bostäder, arbetsplatser och handel samt att varje yta får fler än en funktion.
- Vid nybyggnad, ändring eller rivning av ett byggnadsverk bör livscykelperspektivet beaktas.
- Utanför utpekade utvecklingsområden bör ny bebyggelse lokaliseras i anslutning till ett vägsystem där service såsom avfallshantering och skolskjuts redan finns och inom gång- eller cykelavstånd till befintlig kollektivtrafik.
- Utanför utpekade utvecklingsområden bör ny bebyggelse lokaliseras i anslutning till ett vägsystem där offentlig service kan ordnas resurseffektivt.

- Ny infrastruktur bör användas effektivt.
- Ny bebyggelse undviks på brukningsvärd jordbruksmark, med undantag för särskilt utpekade områden.

I den regionala utvecklingsstrategin anges att "Lokalisering av bostäder, service och arbetsplatser samt resor och transporter påverkar energianvändningen. Att verka för en resurseffektiv bebyggelse och ett varierat bostadsutbud i Gotlands serviceområden ger underlag för offentlig och kommersiell service, arbetsplatser och kollektivtrafik. För att hushålla med infrastruktur och energi behöver bebyggelsen lokaliseras resurseffektivt." I detta avsnitt vidareutvecklas begreppet resurseffektiv bebyggelse utifrån Gotlands förutsättningar.

Resurseffektivitet innebär att resurser används effektivt och bidrar till nyttor i samhället. Det är en ekonomisk nödvändighet som minskar risken för bristsituationer samt håller miljöpåverkan inom vår planets gränser.

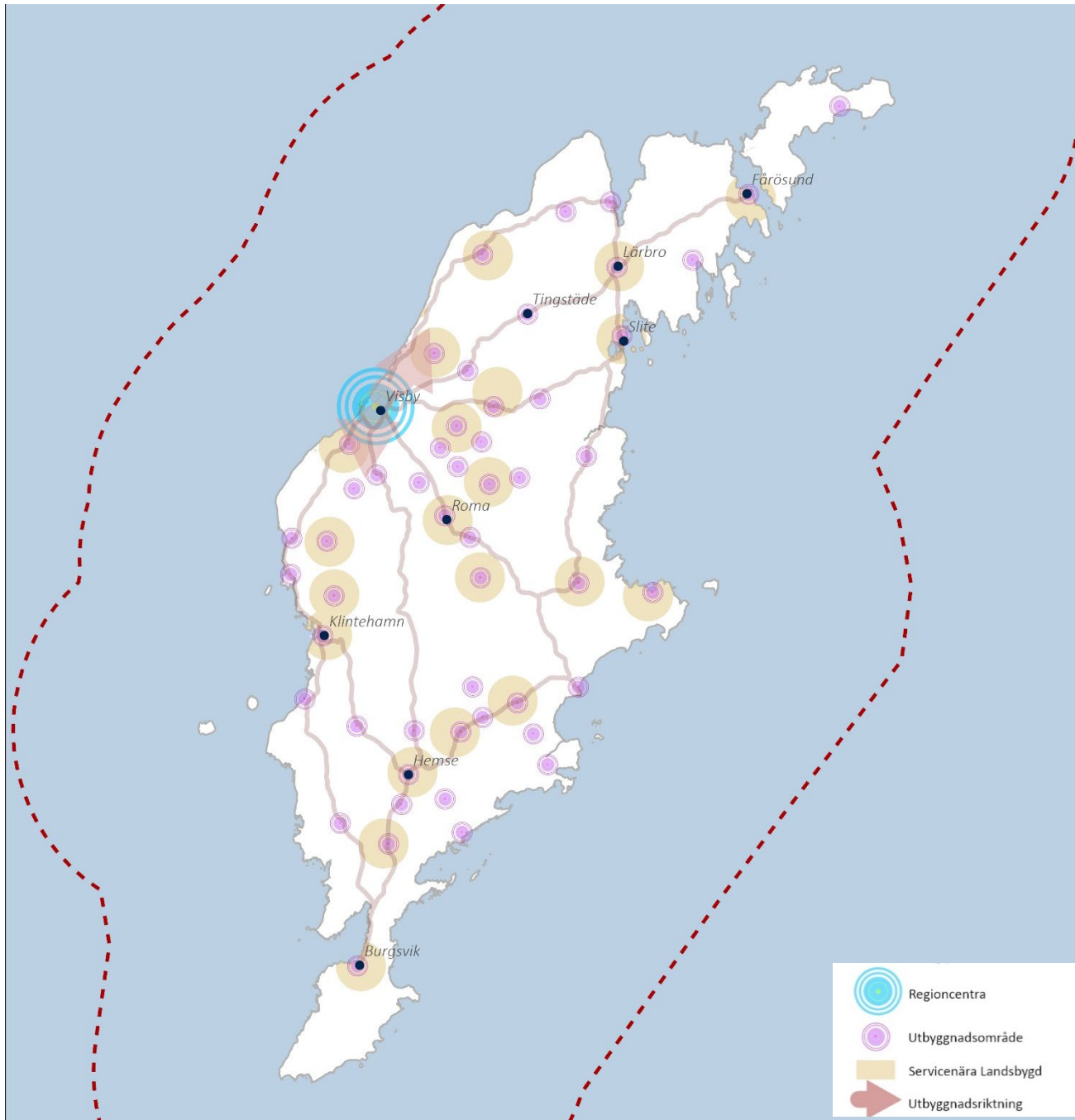
Resurseffektivitet omfattar alla resurser, från mat, kulturmiljöer och biologisk mångfald till infrastruktur, energi, vatten och marken. Bebyggelse som lokaliseras resurseffektivt hushåller med mark som istället kan användas för till exempel rekreation och livsmedelsproduktion. Den största delen av den nya bebyggelsen bör tillkomma inom eller i anslutning till Gotlands små- och tätorter. Det stärker möjligheten att bibehålla och utveckla ett varierat serviceutbud inom rimligt avstånd på hela ön. Ny bebyggelse bör tillkomma som komplettering till befintlig bebyggelse för att inte bryta upp tidigare orörda områden.

Resurseffektiv lokalisering

Översiktsplanen ska hantera allmänna intressen och avvägningar som behöver göras mellan dessa utifrån regionala prioriteringar och behov. Exempel på allmänna intressen är bostadsförsörjning, trafik och klimatanpassning. Översiktsplanen hanterar inte enskilda intressen och hindrar inte exempelvis enskilda bygglov där det finns goda förutsättningar för kompletteringar med ny bebyggelse.

Utvecklingsinriktningskartan för bebyggelseutveckling nedan anger att ny bebyggelse i första hand bör tillkomma som komplettering till befintlig bebyggelse och lokaliseras inom eller i anslutning till orter med skola eller annan service. Utvecklingsinriktningen anger ett stort antal utvecklingsområden för bostäder vilka bör ses som en inriktning för den resurseffektiva bebyggelseutvecklingen.

Gotland har levande landsbygder med en mångfald av socknar och orter. Översiktsplanen vill stärka orterna i våra landsbygder och möjligheten till att bo och verka utanför centralorten. I de mindre orterna gör även ett relativt litet tillskott med bostäder eller verksamheter en stor skillnad för ortens möjlighet att bibehålla och utveckla service. Ett villakvarter kan utgöra en stor procentuell ökning i en liten ort. Vilken täthet den nya bebyggelsen bör ha behöver utgå från den specifika ortens karaktär.



Karta. Utvecklingsinriktning Bebyggelseutveckling

Resurseffektiv stadsbyggnad

En blandning av bostäder, boendeformer, arbetsplatser och handel inom tätorterna är resurseffektivt genom att det ökar tillgängligheten till olika aktiviteter och på så vis minskar transportbehoven. Det innebär att värdet i infrastrukturen i en sådan bebyggelsestruktur blir avhängt Inlagt förutsättningarna att uppfylla målet med en förflyttning (ex handla, komma till jobbet, lämna på förskolan), snarare än själva mobiliteten (rörelsen). En resurseffektiv bebyggelseutveckling handlar om att få ut största möjliga tillgänglighet per rörlighet. Detta uppnås genom att planera för korta avstånd. Med nära till mer kan invånarna gå, cykla eller nyttja kollektivtrafiken för att nå och utföra de aktiviteter de behöver. Då sparas tid, pengar och miljö samtidigt som samhället uppmuntrar till rörelserikedom i vardagslivet. En bebyggelsestruktur som bidrar till att det blir enklare att gå och cykla får även positiva effekter på hälsan. Blandad bebyggelse får även positiva effekter på jämställdhet genom att exempelvis platser befolkas under fler tider på dygnet, vilket leder till att upplevelsen av trygghet ökar.

Marken bör nyttjas på ett effektivt sätt, särskilt inom tätorternas centrala delar. Därför är det resurseffektivt om att varje enskild yta får flera funktioner eller syften. Exempel på flerkfunktionella ytor är hustak med solceller eller gröna tak. Ett annat exempel är att grönstruktur används för både rekreation och så kallade ekosystemtjänster, som skydd mot översvämningar samt luftrening. Grönstrukturen är en resurs i samhällsutvecklingen. Ett sätt att bibehålla och stärka grönstrukturen är att använda sig av bedömningsverktyg som till exempel grönytefaktor för att säkerställa att gröna kvaliteter uppnås vid byggande. Region Gotland har sedan 2023 en Grönplan för Gotland där ett antal riktlinjer och åtgärder listas för att kunna nyttja grönstrukturen som resurs.

15-minutersstaden är en idé som bygger på närhet och tillgänglighet och handlar om arbete, nöje, service, och omsorg ska finnas tillgängligt max 15 minuter från ens bostad om man går eller använder kollektivtrafiken. Inom Gotlands tätorter finns goda förutsättningar att åstadkomma detta.

Livscykelperspektivet

Livscykelperspektivet handlar om att beakta byggnadsverkens påverkan på miljön sett genom deras hela ”liv”, det vill säga genom alla steg från råmaterialutvinning, produktion, transport, distribution och användning till avfallshantering eller återvinning. De första stegen i livscykeln innebär en stor klimatpåverkan, därför är det resurseffektivt om bebyggelsen kan stå kvar och användas under lång tid. Bebyggelsen bör klara ett föränderligt klimat med stigande havsnivåer, häftigare skyfall eller långvariga regn med mera. Att utveckla befintliga byggnadsverk i stället för att riva och bygga nytt är en annan viktig del för att öka livslängden och resurshushållningen. I livscykeln slutskede finns möjligheter att återanvända material eller byggnadsdelar.

Läs mer inklusive riktlinjer i kapitel 2.6.3 *Cirkulärt byggande samt kapitel 2.4 Anpassa sambället till ett förändrat klimat*

Resurseffektiv infrastruktur

Infrastruktur och offentlig service är resurskrävande. Ny bebyggelse som placeras i anslutning till befintlig bebyggelse minskar behovet av långa ledningsdragningar för exempelvis vatten och avlopp eller el. För områden som ligger utanför mångfunktionell bebyggelse, sammanhängande bostadsbebyggelse eller servicenära landsbygd planeras ingen storskalig

utbyggnad av infrastruktur eller kommunal service. För att stärka regionens mindre samhällen bör bebyggelse i första hand lokaliseras där det finns möjlighet till god infrastruktur, eller för att säkra samhällsservice. Regionen är positiv till en utveckling även utanför tätorterna men hänsyn bör tas till investeringskostnader för till exempel skola/förskola, vägutbyggnad, vatten och avlopp samt skyldigheter som skolskjuts och liknande. För att hushålla med resurser bör ny bebyggelse ansluta till ett vägsystem där offentlig service kan ordnas resurseffektivt. vägsystem där service såsom avfallshantering eller skolskjuts redan finns.

Nya gator bör användas effektivt, gator med bebyggelse på endast ena sidan eller som avslutas med en återvändsgränd bör undvikas. Det är resurseffektivt genom att det minskar behovet av värdplatser så att marken kan användas för andra ändamål, det ger även en god tillgänglighet för flera trafikslag (gående, cykel och bil).

Bebyggelse på jordbruksmark

Ny bebyggelse ska generellt undvikas på brukningsvärd jordbruksmark. Undantag görs för samhällsviktig infrastruktur och några utpekade utvecklingsområden där nya arbetstillfällen eller bostadsförsörjning prioriteras som allmänt intresse före brukningsvärd jordbruksmark som allmänt intresse. Skälet för undantagen är att det råder brist på bostäder och tätortsnära mark för verksamheter på Gotland.

Jordbruksmark omfattar både åkermark och betesmark. För att jordbruksmark ska klassas som brukningsvärd krävs att marken har brukats i närtid och att den ska ingå i ett sammanhängande jordbrukslandskap. Mark som inte brukas på grund av olönsamma förhållanden kan ändå vara brukningsvärd med hänsyn till framtida behov. Översiktsplanen använder sig av det så kallade jordbruksblocket där åkermark och ängs- och betesmark ingår vilka erhåller eller har erhållit EU-stöd. Jordbruksverket äger detta data och det är upp till varje markägare att i dialog med Länsstyrelsen meddela om ägorna brukas eller ej. Jordbruksverket kan dock anse att marken, även om den tas ur bruk, fortsatt är att betrakta som brukningsvärd jordbruksmark. Översiktsplanen gör ingen egen värdering av hur jordbruksmarken klassas. Mer information finns på www.jordbruksverket.se

Kriterier

En förutsättning för utpekandet av utvecklingsområden på brukningsvärd jordbruksmark är att nedan listade kriterier är uppfyllda:

- 1) Utvecklingsområdet är lokaliserat inom:
 - En tätort eller en skolort och en utveckling bidrar till att behålla ortens service.
 - Ett område där det finns goda förutsättningar för permanent bostadsbebyggelse.
 - En ort som omges av brukningsvärd jordbruksmark och där bostadsförsörjning eller näringslivsutveckling inte kan tillgodoses på annan plats på ett resurseffektivt sätt.
- 2) Bebyggelsen är tät i relation till ortens karaktär och föregås av detaljplaneläggning
- 3) Exploateringen omfattar samhällsviktig infrastruktur som inte kan lokaliseras på annan plats på ett resurseffektivt sätt.

Omfattning

Inom följande orter finns utvecklingsområden där nya arbetstillfällen eller bostadsförsörjning prioriteras som allmänt intresse före jordbruk som allmänt intresse.

- Hemse (H1, H3)
- Roma (R1, R3, R9)
- Dalhem (Dh1)
- Lärbro (Lä 3, Lä 4)
- Stenkyrka (St2)
- Visby (V2)
- Väskinde (Vsk8)
- Burgsvik (Öj7, Öj 8)
- Klintehamn (K10, K1)
- Katthammarsvik (Kh6)
- Kräklingbo (Ög2)

Gotland har mest jordbruksmark av alla kommuner i Sverige. På Gotland finns 112 000 hektar jordbruksmark. Översiktsplanen pekar ut cirka 90 hektar brukningsvärd jordbruksmark för bebyggelse till och med år 2040, vilket omfattar 0,8 promille av all jordbruksmark på Gotland.

Alternativa lokaliseringar

Det finns ett flertal faktorer som påverkar bebyggelseutvecklingen på Gotland. Det finns många värdefulla natur- och kulturmiljöer att ta hänsyn till. Riksintressen samt vattenfrågan sätter gränser för var det är möjligt att bygga. Gotlands speciella förutsättningar begränsar antalet möjliga alternativa lokaliseringar av bebyggelseområden.

Den regionala utvecklingsstrategin anger att bebyggelseutveckling ska ske resurseffektivt, det innebär att bebyggelse bör tillkomma i närhet till befintlig bebyggelse och infrastruktur. Alternativa lokaliseringar utanför orterna innebär att ny bebyggelse blir mer spridd, vilket delar upp (fragmentiserar) landskapet och ger sämre förutsättningar för att bibehålla och utveckla service och kollektivtrafik på landsbygden. Fragmentisering är även negativt för ekologiska spridningssamband och kan vara negativt för landskapsbilden. En mer samlad bebyggelse lämnar mer utrymme för sammanhängande naturområden och produktionsområden.

De kvarvarande skogsområdena i en jordbruksort är ofta viktiga rekreationsområden för invånarna, även om de saknar formella skydd. Alternativa lokaliseringar av ny bebyggelse centralt inom orten innebär ofta att skogspartier tas i anspråk, vilket får negativa konsekvenser på friluftslivet och folkhälsan. Träd i tätorter och den tätortsnära skogen antas bli allt viktigare i framtida klimat. Träden erbjuder många viktiga ekosystemtjänster så som exempelvis temperaturreglering, kolinlagring, flödesreglering och luftrening.

Resurseffektivitet och energieffektivitet

En resurseffektiv utveckling är även en energieffektiv utveckling. Mer kring temat energieffektivisering finns i *kap 2, Gå före i klimat och energiomställningen*.

Bebyggelsens placering och orientering i omgivningen påverkar byggnaders värmeläckage. Hänsyn till lokalklimatet kan minska energibehovet för uppvärmning. Utöver det lokaliseras ny bebyggelse med fördel till platser med tillgång till fjärrvärmenät eller överskottsvarme från andra verksamheter där sådana förutsättningar finns.

Checklista – är lokaliseringen resurseffektiv?

Listan nedan kan användas inför planbesked, förhandsbesked och bygglov. Ju fler ”JA” som kan checkas av, desto mer är bebyggelsen i linje med översiktsplanens intention om en resurseffektiv bebyggelseutveckling.

- ✓ Bidrar bebyggelsen till att bibehålla eller utveckla service i en tätort eller skolort?
- ✓ Avses bebyggelsen att användas året om?
- ✓ Ligger området inom ett allmänt verksamhetsområde för vatten och avlopp eller finns goda förutsättningar att lösa vatten- och avlopp lokalt med en gemensam lösning?
- ✓ Ansluter ny bebyggelse till befintlig bebyggelse?
- ✓ Är det möjligt att trafiksäkert gå och cykla inom området och till viktiga målpunkter, eller kan möjligheten utvecklas?
- ✓ Finns ett vägsystem med god standard i anslutning till området?
- ✓ Finns kollektivtrafik i nära anslutning till området?
- ✓ Möjliggör bebyggelsens placering en effektiv väg- och ledningsdragnings inom området med hög nyttjandegrad?
- ✓ Bibehålls sammanhängande rekreationsområden och gröna stråk?
- ✓ Är platsen belägen utanför ett område med mycket höga natur- eller kulturvärden?
- ✓ Förväntas bebyggelsen kunna stå kvar och användas i minst 100 år?
- ✓ Förblir möjligheten till livsmedelsproduktionen opåverkad?
- ✓ Kan exploateringen bidra till energiproduktion, ekosystemtjänster eller naturbaserade lösningar som förebygger negativa effekter från klimatförändringar, så som värme och förändrade nederbördsmonster (flerfunktionella ytor).

2.1.2 Utveckla attraktiva och väl gestaltade bostäder och boendemiljöer

Förslag till riktlinjer:

- I ett framtida och växande Gotland genomsyras planeringen och genomförandet av den bebyggda livsmiljön, från helhet till detalj, av en ändamålsenlig och omsorgsfull utformning, inom ramen för begreppet ”gestaltad livsmiljö”, med målet att skapa ett samhälle som håller ihop.
- Den ”gestaltade livsmiljön” i Region Gotland bör vila på en väl förankrad arkitekturstrategi tillsammans med andra dokument som är del av arbetet med den gestaltade livsmiljön.
- Vid planering, byggande och förvaltning bör universell utformning eftersträvas.
- Barnperspektivet är del av all planering och särskild hänsyn bör tas till barnens perspektiv i den bebyggda miljön.
- Bostaden och boendemiljön bör vara väl sammanflätad med gröna, blå och rekreativa miljöer.
- Vid bostaden bör boendemiljön bidra till trygghet, god grannsämja och tillit.

Attraktiva bostäder och boendemiljöer är en viktig faktor när det gäller livskvalitet, att få människor att bo kvar på Gotland samt att attrahera fler att flytta hit. Det är även en grund för näringslivets och universitets konkurrenskraft. Ett bostadsbyggande där arkitektur bidrar till ett socialt, ekologiskt och ekonomiskt hållbart och jämlikt samhälle med omsorgsfullt gestaltade livsmiljöer stärker både social hållbarhet och ökar Gotlands attraktivitet som livsmiljö. En mer blandad bebyggelse ger positiva effekter för social samvaro och möjligheten till ett gott liv. Attraktiva boendemiljöer och resurseffektiv bebyggelse bidrar till att öka förutsättningarna för mer rörelserika samhällen och bättre hälsa genom att främja närhet till viktiga vardagsmål och underlätta för aktiva transportmedel så som gång och cykel. Genom att sammanfläta bebyggelsen med gröna och blå miljöer uppmuntras alla åldrar till en aktivare och mer hälsosam livsstil.

Arkitektur och gestaltad livsmiljö

Sedan 2018 finns ett övergripande nationellt mål, som innebär att arkitektur, form och design ska bidra till ett hållbart, jämlikt och mindre segregerat samhälle med omsorgsfullt gestaltade livsmiljöer, där alla ges goda förutsättningar att påverka utvecklingen av den gemensamma miljön. Arkitekturen har identifierats som viktig för samhällets utveckling och hållbarhet.

Arkitektur och ”gestaltad livsmiljö” är intimt förknippade med varandra, de är två sidor av samma mynt. Den byggda miljön är resultatet av en mängd beslutade avvägningar mellan olika behov och intressen inom ramen för fysiska, kulturella, ekonomiska och ideologiska förutsättningar. Arkitektur handlar om att ta det gestaltningsmässiga helhetsgreppet på den byggda miljön, utifrån dessa förutsättningar, d.v.s. att organisera och utforma den ”gestaltade livsmiljön” i både nya och befintliga miljöer.

Arkitektonisk kvalitet spelar en avgörande roll för skapandet av goda ”gestaltade livsmiljöer” och kan beskrivas som de värden arkitektur kan tillföra den byggda miljön. Arkitektonisk kvalitet kan därför beskrivas på många olika sätt. Här följer några kopplingar mellan arkitektonisk kvalitet och god ”gestaltad livsmiljö”.

Funktionell utformning

Bra arkitektonisk kvalitet och god gestaltad livsmiljö handlar om att skapa infrastruktur, byggnader, platser och stadsdelar som är väl anpassade till sitt ändamål och fungerar bra för de personer som ska använda den. Det handlar om användarbehov, tillgänglighet och trygghet, men även anpassning till det lokala klimatet och landskapet. För att miljöer ska vara tillgängliga och inkluderade behöver miljöerna ta hänsyn till oss allihopa. Genom universell utformning säkerställs att de bostäder och miljöer som planeras, byggs och förvaltas ska vara tillgängliga och fungera för så många som möjligt redan från början.

Social interaktion och inkludering

Bra arkitektonisk kvalitet och god gestaltad livsmiljö handlar även om att utforma miljöer som främjar social interaktion och inkludering, främjar liv och rörelse. Detta görs genom social interaktion och inkludering. Forskning visar att personer som är involverade i gemenskapsaktiviteter ofta upplever högre nivåer av nöjdhet. Byggnader och platser som är väl utformade för att uppfylla sina funktioner skapar en lätt, trevlig och trygg upplevelse för de personer som använder dem. Detta kräver en god förståelse för de behov som olika människor har på olika platser. Genom att skapa väl utformade, attraktiva, funktionella och integrerade byggnader och miljöer kan arkitektur bidra till en förhöjning av livskvaliteten och möta de behov invånarna har. Kulturmiljöer ger oss gemenskap och sammanhang genom att påminna oss om tidigare generationer och hjälpa oss att förstå hur samhället växt fram och kan på så vis vara en del i att skapa attraktiva och inkluderande samhällen.

Utformningen av den bebyggda miljön har stor påverkan på barns hälsosamma utveckling och livskvalitet. De begränsningar för barn som råder idag i vår bebyggda miljö beror till stor del på att barnens behov inte har tillgodosetts vid planering, byggande, utformning och förvaltning av den bebyggda miljön. Här behöver hänsyn till både fysiska och sociala egenskaper och faktorer i miljön tas, för att åstadkomma barnvänlighet i vår byggda miljö. Av stor betydelse för barns möjligheter till lek, fysisk aktivitet, sociala samvaro, rörelsefrihet, naturkontakt och annat som främjar deras hälsosamma utveckling och livskvalitet är tillgång till de miljöer de behöver. Men även hur dessa miljöer är utformade, närheten till dessa och hur de utvecklas över tid har stor påverkan på barnens möjligheter att vara en del av samhället. Dessa socio-fysiska miljöer kräver en variation av platser som barn har god tillgänglighet till. En barnvänlig bebyggd miljö hjälper en demokratisk och hållbar utveckling och är en förutsättning för att möta barnkonventionen.

Estetiskt tilltalande

Bra arkitektonisk kvalitet och god gestaltad livsmiljö handlar också om estetisk och visuellt tilltalande utformning, om att skapa attraktiva, inspirerande och upplevelsemässigt tillmötesgående gator, gång- och cykelvägar mötesplatser, torg, parker, utsiktspunkter mm. Dessa platser behöver en behaglig upplevelse av färg, form, material och textur, som också är proportionerliga i skala till omgivningen – en för stor eller för liten byggnad kan störa omgivningen, och skapa obekväma platser. En byggnad ska även vara relevant för sin tid och sin plats och ges en utformning som tar hänsyn till kulturhistoriska värden och tillvaratar platsens identitet: behaglig upplevelse av färg, form, material och textur, som också är proportionerliga i skala till omgivningen - en för stor eller för liten byggnad kan störa omgivningen, och skapa obekväma och otrygga platser. En byggnad eller plats ska även vara relevant för sin tid och sin plats och ges en utformning där samtid och kulturhistoriska värden samspekar samtidigt som platsens identitet bevaras.

Miljömässig hållbarhet

Bra arkitektonisk kvalitet och god gestaltad livsmiljö innebär också att livsmiljön i sin helhet ska vara utformad med hänsyn till naturmiljön och minimera dess påverkan på planeten. Genom att arbeta med cirkularitet och återbruk - såväl av material som hela miljöer blir kulturmiljöers betydelse för ekologisk, social och ekonomisk hållbarhet tydlig, avgörande för att klara samtida behov och nå social, ekologisk och ekonomisk hållbarhet.

En arkitekturstrategi och kopplingen till god gestaltad livsmiljö på Gotland

Väl gestaltade livsmiljöer är således en viktig grundsten för ett levande och hållbart samhälle på Gotland, som främjar hälsosamma och inkluderande miljöer och samtidigt bevarar och utvecklar kulturhistoriska värden.

Arkitektens spännvidd är bred och omfattar utformningen av den byggda miljön i sin helhet. Det är därför naturligt att kunskapsområdet medges en samordnande roll i beslutsprocesserna på alla nivåer i frågor rörande "gestaltade livsmiljö". Begreppet arkitektur finns inte definierat i plan- och bygglagen, men är inarbetat i lagen både i andra och åttonde kapitlet. Region Gotland ansvarar både för kommunala och regionala åtaganden inom regionen. Utifrån det kommunala planeringsansvaret har Region Gotland en betydande roll i gestaltandet och förvaltandet av våra livsmiljöer. Både i rollen som myndighetsutövare, som utvecklare och förvaltare av allmän platsmark, men även som byggherre, fastighetsägare, markägare, förvaltare och hyresvärd. De olika rollerna ger olika verktyg och möjligheter att påverka utformningen av den fysiska miljön och att arbeta förebildligt.

Region Gotland handlägger även regionala och statliga medel till kulturinstitutioner, det fria kulturlivet, samt stödjer aktörer genom utvecklingsbidrag och projektbidrag. Region Gotland kan därför stimulera till nya samarbeten där arkitektur, form och design tydligare ingår som ett strategiskt område.

Genom att agera som inspiratör och samlade kraft kan Region Gotland verka för en ökad kunskap kring arkitektur och bidra till att arkitektur, form och design, konst och kulturarv i större utsträckning ses som ett sammanhängande område. Region Gotland kan säkra att samtalet kring arkitektur hålls aktuellt och förs kontinuerligt.

Det regionala och kommunala arbetet med arkitektur och gestaltning bör utgå ifrån ett och samma övergripande ställningstagande kring arkitektur genom en regional arkitekturstrategi. Det är ett framåtsyftande dokument som uttrycker Region Gotlands långsiktiga ambition och vilja för den "gestaltade livsmiljön".

Arkitekturstrategin är ett process- och dialogverktyg som hjälper till att föra kunskapen kring arkitekturfrågorna och den "gestaltade livsmiljön" framåt och få denna kunskap att användas i kommunens olika processer kopplade till planering, byggande och förvaltning samt slutligen ge kvaliteter i den färdiga livsmiljön. Uppgiften för en arkitekturstrategi är att beskriva de arkitektoniska värden som är viktiga för utvecklingen av vår gemensamma byggda livsmiljö.

Regionfullmäktige gav 2018-09-24 den dåvarande byggnadsnämnden i uppdrag att upprätta ett förslag till arkitekturstrategi för Gotland. Beslutet föregicks av en förstudie. I denna konstaterades att arkitektur och gestaltning kan ses som en fråga enbart för planering och myndighetsutövning under plan- och bygglagstiftningen, men kan också utvidgas till att utgöra ett strategiskt förhållningssätt till gestaltning av byggnader och miljöer som en del i regionens roll som markägare och regional utvecklingsaktör. Slutsatsen var att en sådan övergripande strategi ger bättre förutsättningar för en verkningsfull lokal arkitekturpolitik.

Arkitekturstrategin ska förankras och antas separerat från översiktsplanen, men ska ses som en fördjupning och tillämpning av de ställningstaganden som görs i översiktsplanen och de regionala styrdokumenterna.

Arkitekturstrategin bidrar till att skapa ett samhälle som håller ihop, för alla som bor och verkar på Gotland.

2.1.3 Bostäder för alla

Förslag till riktlinjer

- Bostadsplaneringen utgår ifrån att människor har olika bostadsbehov och att dessa varierar genom livet.
- Olika boendeformer bör med hjälp av bostadsplaneringen integreras med varandra för att skapa attraktiva livsmiljöer för människor med olika behov.

Varje kommun ska planera för sin bostadsförsörjning och därmed skapa förutsättningar för alla invånare att leva i goda bostäder och miljöer. Det handlar om att analysera och bedöma vilka förändringar som behövs i bostadsbeståndet till följd av den demografiska utvecklingen och hur önskemål förväntas utvecklas. Med bra planering kan bostadsbyggandet bidra till att många viktiga mål i samhällsplaneringen uppnås och inriktningen för planeringen bör vara att bostadsbyggandet genomförs med bostadssociala ambitioner. En fortsatt åldrade befolkning beräknas få konsekvenser för välfärdens finansiering och arbetslivets kompetensförsörjning. Det ställer krav på att det finns lämpliga bostäder för fler grupper, då många äldre har behov av anpassade bostäder med hög tillgänglighet. För att säkra kompetensförsörjningen är en viktig del att det finns bostäder som även uppfyller ungas bostadsbehov.

Det är viktigt att planeringen för bostadsförsörjningen utgår ifrån att möjliggöra samt främja en fortsatt positiv tillväxt för Gotland. En väl fungerande bostadsmarknad med stor variation i utbudet är en förutsättning för att skapa ett attraktivt och långsiktigt hållbart Gotland. Detta bör ske genom en planering som bidrar till fler efterfrågade bostäder och goda boendemiljöer för alla människor oavsett deras förutsättningar.

Inriktningen för bostadsplanering är att gynna en bostadsmarknad som även bidrar till en långsiktigt hållbar regional utveckling där alla människor lever i goda behovsanpassade bostäder i trygga miljöer. Bostadsbeståndet behöver erbjuda olika upplåtelseformer, bostadsstorlekar och hustyper i varierande prisnivåer. En variation i utbudet gör det möjligt för hushåll med olika förutsättningar att flytta till eller inom Gotland allteftersom hushållet

krymper, växer eller förändras på något annat sätt samt en möjlighet att möta de föränderliga behov som uppstår genom livets olika faser.

Vissa samhällsgrupper har begränsade möjligheter att själva skaffa en bostad och det är viktigt att bostadsplaneringen inkluderar bostäder för dessa grupper och säkerställer att de blir en naturlig del i bostadsbeståndet. Det handlar bland annat om ungdomar, studenter, nyanlända och äldre samt personer med funktionsvariationer. Framför allt i Visby och i serviceorterna finns ett stort behov av att skapa fler bostäder för dessa samhällsgrupper då närheten till service, skolor, affärer med mera är av stor betydelse.

En användning av social konsekvensanalys och barnkonsekvensanalys i planeringen kan bidra till ökat inflytande för grupper som har begränsad förmåga att påverka sin livsmiljö.

För närvarande pågår en revidering av Riktlinjer för bostadsförsörjning. Nedan finns en länk till nuvarande riktlinjer.

Läs mer: Riktlinjer för bostadsförsörjning
<https://gotland.se/13031>

Översiktsplanen lyfter barnperspektivet i samband med bland annat grönstruktur, luft, buller och utveckling hållbara och fossilfria transportsystem. Barn är särskilt utsatta när det gäller luftkvalitet och bullernivåer. Därmed behöver utveckling ske med hänsyn till de platser som barn använder. I samband med fossilfria transporter och gång-, cykel- och kollektivtrafik, behöver barnperspektivet ta plats då barn behöver ha möjligheten att själva ta sig till de platser de använder på ett tryggt och säkert sätt. När det gäller grönstrukturer behöver barn ha tillgång till friytor nära skola och bostad, både för fysisk aktivitet och sociala möten.

Enligt den regionala utvecklingsstrategin ska förutsättningar för byggande och bostadsförsörjning prioriteras. Utmaningarna för den framtida bostadsförsörjningen är bland annat sammankopplade med höga bostadspriser som innebär svårigheter för den som söker bostad att etablera sig på bostadsmarknaden. Bostadspriserna påverkas i hög grad av Gotlands popularitet bland fritidshusköpare, vilket driver upp priserna till liknande nivå som i storstadsregionerna. De stora inkomstskillnaderna mellan framför allt Stockholmsregionen och Gotland innebär att det genomsnittliga gotländska hushållet har sämre förutsättningar att efterfråga bostad på länets bostadsmarknad, jämfört med det genomsnittliga hushållet från Stockholm. De mest attraktiva områdena för fritidshusetableringar är kustzonen vilka också utgör de högst värderade och känsligaste kulturmiljöerna. På Gotlands beviljas bygglov för mer än dubbelt så många fritidshus som för permanenta bostadshus. Sedan 2010 har det givits lov för 2242 byggnader med bostadsändamål. Av dessa saknar 1568 någon folkbokförd, vilket innebär att även dessa byggnader rent skattekkniskt betraktas som fritidshus. Mellan åren 2010 och 2020 har 1736 småhus uppförts på Gotland. Av dessa saknas någon folkbokförd i 70 procent av byggnaderna, vilket rent skattetekniskt innebär att de betraktas som fritidshus. Trots ambitionen att tillgängliggöra attraktiva lägen för att möjliggöra för fler att bosätta sig på Gotland kan man konstatera att bebyggelse i kustzonen inte resulterar i fler bostäder av permanent karaktär.

År 2022 fanns 30 439 bostäder på Gotland, varav 1 641 specialbostäder såsom äldre-och studentbostäder. Den största delen av bostadsbeståndet, cirka 60 procent, utgörs av småhus, medan övriga beståndet utgörs av lägenheter i flerbostadshus. Den vanligaste upplåtelseformen i länet är äganderätter som omfattar hälften av det totala beståndet. Fördelningen av övriga upplåtelseformer är cirka 30 procent hyresrätter och 20 procent bostadsrätter (SCB). Sedan år 2000 har andelen av bostadsbeståndet som utgörs av äganderätter minskat, medan andelen bostadsrätter har ökat. Under samma period har andelen hyresrätter (inklusive specialbostäder för äldre, funktionshindrade och studenter) minskat något, och omfattar idag en tredjedel av bostadsbeståndet i länet (SCB). En viktig förändring som har skett nationellt sedan år 2000 är att priset på ägda bostäder har ökat snabbare än hushållens disponibla inkomst. Det innebär att det tar längre tid för hushåll att spara till en kontantinsats. I praktiken medför det en ökning av andelen hushåll som enbart har tillgång till beståndet av hyresrätter (*Utredningen om en socialt hållbar bostadsförsörjning, 2022*). Det är därför viktigt att beståndet av hyresrätter fortsätter att utvecklas på ett sådant sätt att alla hushålls bostadsbehov kan tillgodoses. År 2020 bodde 63,5 procent av gotlänningarna i tätort och 36,5 procent i de gotländska landsbygderna (SCB).

Enligt SCB förväntas folkmängden på Gotland uppgå till 65 000 personer år 2032. För Gotlands del har Boverket uppskattat att det sammanlagt behöver tillkomma 2 614 bostäder mellan 2021–2030, vilket motsvarar ett behov av att bygga 260 bostäder per år fram till 2030 (Boverket, 2021).

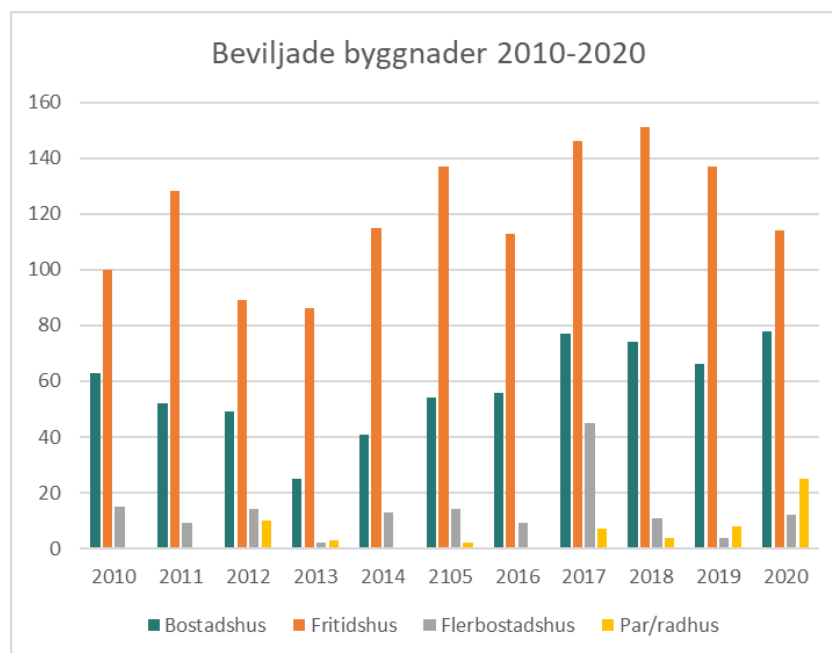
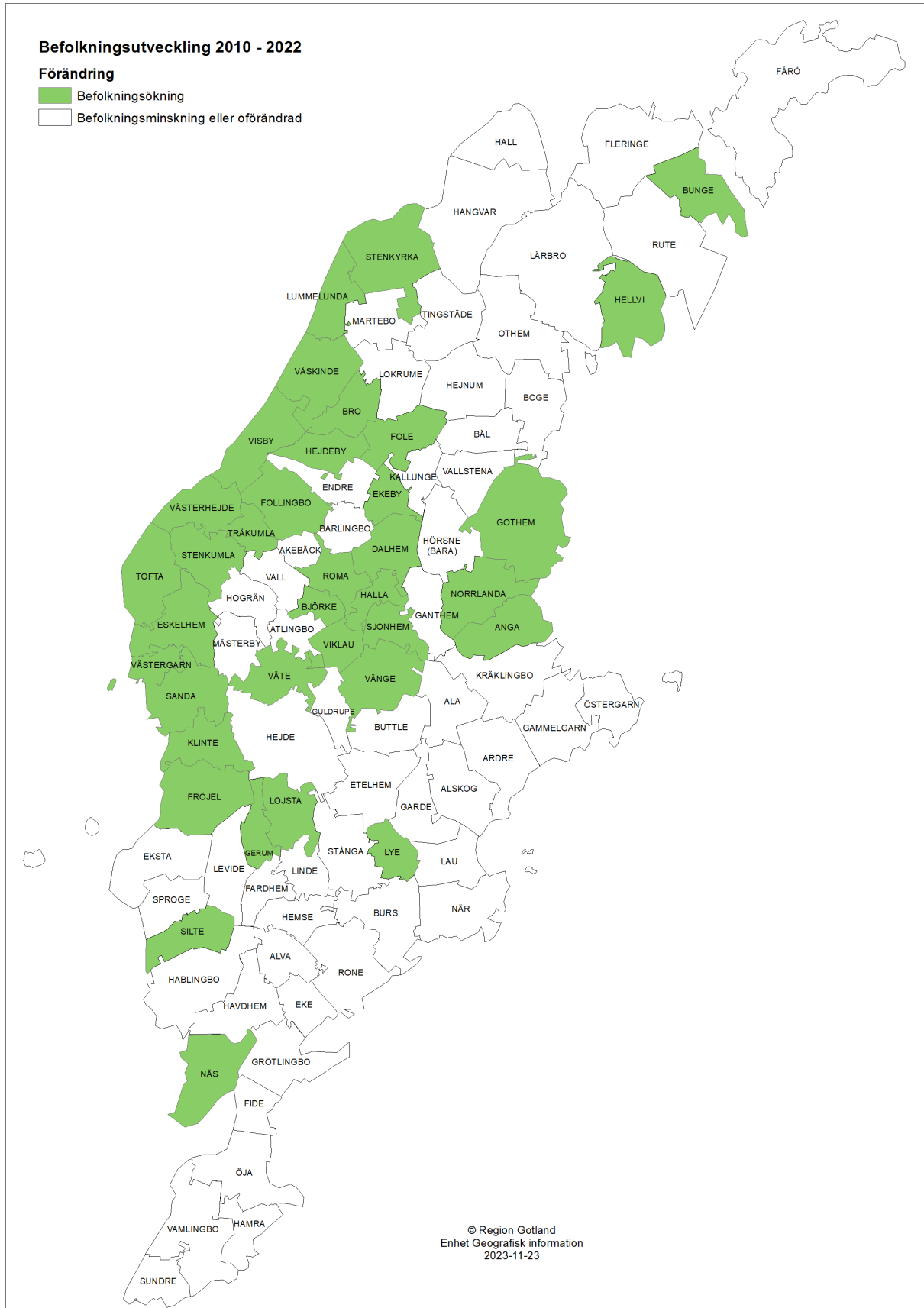


Diagram. Beviljade bygglov för byggnader med bostadsändamål mellan åren 2010-2020.

Det finns behov av särskilda boenden för äldre samt ytterligare gruppboendestäder för personer med funktionsnedsättningar. Med utgångspunkt i Boverkets beräkningar för att möta den demografiska utvecklingen i länet, behöver byggtakten således fortsätta på nivån för 2022 där 279 nya bostäder färdigställdes. Region Gotland har ett ambitiöst mål att möjliggöra för 500 bostäder per år. Om takten på befolkningsökningen håller i sig så kan befolkningen nå ca 70 000 personer år 2040. Översiktsplanen möjliggör för ca 10 000 nya bostäder till år 2040 vilket ger förutsättningar för Gotlands befolkning att växa ytterligare.



Karta. Befolkningsutveckling på sockennivå mellan år 2010-2022, källa: Statistiska centralbyrån.

2.1.4 Generella bygglövsriktlinjer i förhållande till landskapsbild Bygga i olika landskap

Förslag till riktlinjer

- Ny bebyggelse anpassas och tar hänsyn till sitt sammanhang. Byggnaders volymer, lokalisering, gestaltning och material harmoniserar med landskaps- och stadsbilden och den omgivande bebyggelsen.
- Vid lokalisering av ny bebyggelse bör det traditionella bebyggelsemönstret följas. Ny bebyggelse bör placeras så att upplevelsevärden och utblickar som hänger samman med landskapets avläsbarhet från huvudvägarna inte byggs igen. Bibehållandet av orörda sammanhållna markområden bör eftersträvas och nyetableringar i det öppna landskapet bör hanteras restriktivt.
- Vid placering av ny bebyggelse bör stor hänsyn tas till övergångarna mellan olika landskapsrum och tillkommande exploatering bör stärka upplevelsen av landskapsrummen.
- Vid prövning av bebyggelse i känsliga miljöer kan volymstudier samt visualiseringar vara en nödvändig del av bedömningsunderlaget och stor vikt bör läggas vid att förslaget baseras på stor kunskap om platsen och omgivningens unika förutsättningar.
- Gotlands identitet bör vårdas och utvecklas. Arkitektoniska och kulturhistoriska värden ska värnas i de olika landskapen. Vid lokalisering av ny bebyggelse bör stor hänsyn tas till det landskap den nya bebyggelsen ska placeras i. Platsens specifika förutsättningar bör vara utgångspunkt för lokalisering och utformning av ny bebyggelse. Övergångarna mellan olika landskapsrum och tillkommande exploatering bör stärka upplevelsen av landskapsrummen.
- Platsers fysiska och sociala förutsättningar bör tas som utgångspunkt när landskapen förändras. Byggnaders volymer, placering, gestaltning och material behöver harmonisera med stads- och landskapsbild och den omgivande bebyggelsen.
- I särskilt känsliga landskap bör specifika utredningar eller analyser gällande lokalisering, placering och gestaltning användas för att möjliggöra för exploatering.

Utformningen av riktlinjerna syftar till att bistå fastighetsägare, byggherrar och myndigheter med hjälpmedel för att möjliggöra för mer bebyggelse på Gotland och samtidigt verka för Gotlands fortsatta starka och särpräglade landskapsbild.

Landskapsbild är ett begrepp som beskriver den sammantagna upplevelsen och karaktären av ett landskap. Landskapet kan karaktäriseras av bebyggelse, olika naturtyper och landskapsrum. Hur vi använder och rör oss i landskapet präglar också hur det upplevs. Att kunna förstå och läsa landskapet ur ett historiskt perspektiv skapar trygghet som bottnar i känslan av tillhörighet och gemenskap.

Det gotländska landskapet kännetecknas av stor variation mellan olika landskapsrum. Det kan handla om oregelbundet formade skogsbryn som möter alvarmark eller öppna vyer mellan bebyggelse som ger ett tydligt avläsbart landskap med stora upplevelsevärden.

Vid tillkommande exploatering bör man förhålla sig till landskapets variationer och placering och utformning bör styras så att upplevelsen och värdet av det gotländska landskapet kan bibehållas och stärkas. En bibehållen jordbruksareal är även av vikt för förmågan att kunna hålla de värdefulla naturbetes- och alvarmarkerna öppna.

Landskapsbilden speglar landskapets kulturhistoriska lager fram till idag. Därför är förändringar av landskapsbilden en del i en naturlig process och inte nödvändigtvis något negativt eller något som bör förhindras. Ett grundkrav vid planerande och byggande är dock att åtgärder som vidtas bör tillföra helhetsbilden positiva värden och inte får förvanska egenskaper som anses bevarandevärda. Rätt utformad och rätt placerad kan ny bebyggelse bli ett positivt tillskott till den unika landskapsbilden på Gotland.

Landskap är den helhet i vilken allting händer. Begreppet landskap avser ett område så som det uppfattas av människor. Landskapets karaktär är resultatet av, påverkan på samt samspel mellan naturliga och mänskliga faktorer. Landskapets värde kan utgöras av allt från stora geografiska områden, som det gotländska nationallandskapet, till den enskildes utsikt från sitt vardagsrumsfönster och ska ses som en gemensam tillgång och därmed även ett gemensamt ansvar. Det är möjligt att urskilja olika landskap så som odlingslandskap, skogslandskap, kust- och skärgårdslandskap, stadslandskap och industrilandskap. Dessa landskap kan vara del av både viktiga och mindre viktiga natur och kulturlandskap. Landskapet kan karaktäriseras av bebyggelse, olika naturtyper och landskapsrum. I landskapet möts många olika värden och tillgångar så som kulturella, ekologiska, estetiska, sociala och ekonomiska. Det gör att olika landskap har sina särskilda förutsättningar och karaktärer vilket gör att exploatering och byggande behöver ta hänsyn till de platsspecifika förutsättningarna. Hur vi brukar, använder och rör oss i landskapet präglar också hur det upplevs. Att kunna förstå och läsa landskapet ur ett historiskt perspektiv skapar trygghet som bottnar i känslan av tillhörighet och gemenskap.

Det gotländska landskapet kännetecknas av stor variation mellan olika landskapsrum. Det kan finnas starka symbiosförhållanden mellan olika landskap. Jordbruksmark kan till exempel vara av värde för förmågan att kunna hålla de värdefulla naturbetes- och alvarmarkerna öppna. Det kan handla om oregelbundet formade skogsbryn som möter alvarmark eller öppna vyer mellan bebyggelse som ger ett tydligt avläsbart landskap med stora upplevelsevärden. Vid tillkommande exploatering bör man förhålla sig till landskapets variationer och placering och utformning bör styras så att upplevelsen och värdet av det gotländska landskapet kan bibehållas och stärkas. Detta bidrar till att stärka identiteten av en plats.

Landskapsbild är ett begrepp som beskriver den sammantagna upplevelsen och karaktären av ett landskap. Landskapsbilden speglar landskapets kulturhistoriska lager fram till idag. Därför är förändringar av landskapsbilden en del i en naturlig process och inte nödvändigtvis något negativt eller något som bör förhindras. Ett grundkrav vid planerande och byggande är dock att åtgärder som vidtas bör tillföra helhetsbilden positiva värden och inte får förvanska egenskaper som anses bevarandevärda. Rätt utformad och rätt placerad kan ny bebyggelse bli ett positivt tillskott till den unika landskapsbilden på Gotland.

Det halvöppna landskapet

- Vid placering i landskapet bör en enkel volym eller landskapsstudie redovisas som visar på vilket sätt placeringen fångar upp eller förstärker särskilda landskapselement.
- Bebyggelsen bör delas upp i olika volymer och bör höjdanpassas mot den omgivande miljön.

I det halvöppna landskapet bör bebyggelsen förstärka de särpräglade drag som utmärker landskapet. Punkter eller platser i landskapet där placeringen av byggnader är som gynnsammast bör identifieras, exempelvis på toppen av ett krön eller en kulle, i kanten av ett

bryn, nedanför en klint eller i slutningen av en höjdrygg. Bebyggelse bör inte placeras i landskapet av tillsynes en tillfällighet utan i en tydlig relation till omgivningen och antalet nylokaliseringar som är möjliga utgår helt från landskapets förutsättningar att bära dessa. Landskapet bör fungera som en naturlig lokaliseringsfaktor för ny bebyggelse.

Det öppna landskapet

- I det öppna landskapet, bör ny bebyggelse hanteras restriktivt och bör ny bebyggelse ske med varsamhet och respekt för de värden som landskapet besitter.
- Vid etablering av ny bebyggelse i dessa landskap bör bebyggelse hållas väl samlad i grupper. Hänsyn bör tas till utblickar och riktningar i landskapet.
- Småskalig bebyggelse bör eftersträvas och olika funktioner kan med fördel placeras i olika volymer.
- Byggnader får gärna utformas i en samtida arkitektur med hög precision, men bör tydligt relatera till omgivande bebyggelse och landskap vad gäller volym, färg och materialval och kontraststarka färgsättningar anses som direkt olämpliga.

I det öppna landskapet, bör ny bebyggelse hanteras restriktivt och ny bebyggelse bör ske med varsamhet och respekt för de värden som landskapet besitter. Glesa trädgångar och spridda bestånd av träd och buskar kan ge motiv och fungera som stöd för inplacering av enstaka ny bebyggelse med mål att bevara öppenheten. Nya grupperingar bör inte utgöras av fler än ett fåtal fastigheter med en huvudbyggnad med tillhörande uthus på varje fastighet, utformade som olika stora volymer. Detta gäller även vid komplettering av ny bebyggelse vid enstaka hus. Genom en funktionsuppdelad bebyggelse bryter man ner skalan och anspelar samtidigt på den traditionella gårdsstrukturen som ofta hade flera byggnader i varierande storlekar. Volymerna kan både vara ihopkopplade eller utformas mer fristående. Brukningsvärd jordbruksmark undantas från bebyggelse.

Skogslandskapet

- Ny bebyggelse bör endast i undantagsfall tillåtas i skogens kantzon för att skogsbrynen ska behålla sin funktion som landskapsrumsavgränsare. Ny bebyggelse bör läggas omväxlande innanför och utanför skogsriddan och med större släpp av skog emellan, så att det inte uppstår en ny randzon av bebyggelse som framträder mellan trädstammarna.
- Färgskalan kan vara bred, men skall utgå från skogslandskapets egna kulörer. Autentiska material som trä och sten bör väljas. Bebyggelse som till sitt utseende efterliknar gotländska gårdar, i synnerhet ljusa stenhus, bör undvikas i skogsmiljöer.

I skogslandskapet bör placering av ny bebyggelse utgå från den befintliga vegetationen och en strävan mot att bevara skogens karaktär. Ju tätare husen placeras, desto större krav bör ställas på en gemensam karaktär avseende volymer och fasadmateriäl. Upplevelsen som eftersträvas är hus på naturtomter i skoglig miljö. Därför kan mycket små och glest placerade fastigheter vara lämpliga då de tillåter att skogen bevaras mellan fastigheterna. Ny bebyggelse i skogslandskap kan ha en varierad utformning, allt från en enkel fritidsstuga med traditionellt sadeltak och träpanel till en mer nutida arkitektur. Åtgärder som vidtas bör tillföra helhetsbilden positiva värden.

Förhållningssätt till vägnät

Även vägstrukturen utgör en viktig del av landskapets läsbarhet.

- Den befintliga vägstrukturen bör bevaras och ny bebyggelse bör lokaliseras i anslutning till det befintliga, äldre vägnätet.
- Nya väganslutningar fram till ny bebyggelse bör löpa naturligt i terrängen.
- Inom ramen för en prövning av ett bygglov, en detaljplan eller förhandsbesked i anslutning till en högt trafikerad väg bör en bullerutredning tas fram.
- ~~Återvändsgator och parallella, eller helt raka vägar, som inte tar stöd i terrängen, bör undvikas.~~
- Ny bebyggelse utmed vägar bör inte läggas helt sammanhängande så att de kan upplevas som en barriär mot bakomvarande strövområden.

2.1.5 Planer och program

Förslag till riktlinjer

- Program eller fördjupningar bör upprättas inför komplicerade detaljplaner där frågor behöver lösas i ett större sammanhang.
- Gamla avstyckningsplaner bör ersättas med detaljplan alternativt upphävas.
- En inventering bör utföras över äldre detaljplaner som har områden med inaktuella markändamål och som kan behöva upphävas eller ersättas av en ny detaljplan.

Detaljplaner

En detaljplan reglerar hur mark och vatten ska användas inom ett visst område. En detaljplan är juridiskt bindande vid bygglovsprövning.

Behovet av detaljplan avgörs utifrån vilka sorts åtgärder som ska utföras och hur omfattande de är. Även åtgärdernas omgivningspåverkan och behovet av att samordna fysiska förhållanden har betydelse. Den avsedda förändringen ska ha en viss volym och effekt för omgivningen. Kravet är alltså inte knutet till att ett visst antal byggnader ska uppföras.

Region Gotland avgör om och när en detaljplan ska tas fram. I vissa fall finns det krav i plan- och bygglagen på detaljplaneläggning, det så kallade plankravet. Syftet med plankravet är att kommunen ska pröva markanvändningen genom en samlad bedömning och ge berörda möjlighet att delta i processen.

Den största delen av Gotlands yta är inte planlagd. Det är främst de tätbebyggda områdena som är planlagda. Gotlands alla detaljplaner har digitaliserats och finns att tillgå på Region Gotlands hemsida: [Detaljplaner - Region Gotland](#)

I äldre detaljplaner finns det markanvändning som i dagsläget eller i framtiden inte är relevanta. I flera tätorter finns det exempelvis markanvändningen järnvägsändamål fast järnvägen är nedlagd sedan minst 50 år eller annat allmänt ändamål som exempelvis vägändamål, som har bebyggts med bostäder utan att planen har ändrats. En studie av vilka äldre planer som har områden för allmänna markändamål eller andra inaktuella markanvändningar bör utföras, både kring typ av markanvändning och ytmässig utbredning. Vid behov kan dessa upphävas eller ändras. En studie bör även göras över vilka gamla detaljplaner som inte digitaliserats med nya planbestämmelsekatalogen som bör upphävas, alternativt ersättas av nya planer.

Program och fördjupningar

För större nybyggnads- eller omvandlingsområden kan en fördjupad översiktsplan (FÖP) eller ett **plan**program upprättas. Dessa dokument är inte juridiskt bindande, men utgör viktiga strategiska underlag som underlättar efterkommande arbeten. **Till exempel för att lösa dagvattenhanteringen i ett större sammanhang, utreda miljö kvalitetsnormer, förtätningspotentialen inom ett större område, tidig demokratisk förankring i komplexa områden.**

Det kan vara en fördel att upprätta ett planprogram inför komplicerade planer där specifika frågor behöver lösas i ett större sammanhang. Program upprättas för ett större område som underlag för flera framtida detaljplaner inom området. Programsamrådet innebär då en möjlighet för kommunen att på ett tidigt stadium lyfta frågor om olika alternativa lösningar.

De flesta befintliga planprogrammen och samtliga befintliga fördjupade översiktsplaner föreslås att införlivas i översiktsplanen 2040. Läs mer om detta under kapitel 3.7 *Områden med fördjupade översiktsplaner och program som föreslås ersättas av planförslaget.*

Avstyckningsplaner

Avstyckningsplaner gäller som detaljplaner (enligt övergångsbestämmelse 2010:900 punkt 5). Avstyckningsplanerna skiljer sig dock på flera sätt från andra detaljplaner eftersom inte har en sådan byggnadsreglerande verkan som byggnadsplaner, stadsplaner och detaljplaner har utan reglerar i princip bara vad som ska vara allmän plats respektive kvartersmark. De är inte heller resultatet av en lämplighetsprövning och strandskyddet är inte utsläckt i dem på så sätt som det generellt är i detaljplaner.

Dessa planer går inte att omvandla enligt Boverkets föreskrifter (2020:5) om detaljplan. På grund av det ovan angivna föreslår Boverket att dessa planer bör upphävas och föreslår att det regleras genom en övergångsbestämmelse att avstyckningsplaner upphör att gälla den 1 januari 2025. För de områden som omfattas av en avstyckningsplan och som regionen fortsatt anser ska vara planlagt bör då en ny detaljplan med moderna prövningar ersätta den gamla avstyckningsplanen.

Det finns cirka 70 avstyckningsplaner på Gotland, ingen med genomförandetid kvar. För Fårö finns särskilda förslag till hantering av gällande avstyckningsplan och byggnadsplaner utmed Ekeviken och Bohakasandet. Se kapitel 3, *delområde norr, Fårö.*

2.2 Öka hälsofrämjande och förebyggande insatser

Ett jämlikt och jämställt samhälle där människor lever ett gott liv med god hälsa är grunden för ett socialt hållbart Gotland. Att människor är inkluderade, känner trygghet, delaktighet och tillit till varandra är grundläggande byggstenar för samhällsutvecklingen.

Med den utveckling vi ser framför oss både demografiskt och avseende ohälsosamma levnadsvanor så är tidiga, främjande och förebyggande insatser av största vikt. Gemensamma ansträngningar måste göras för att främja psykisk hälsa och mer hälsosamma levnadsvanor. Det gäller exempelvis fysisk aktivitet och tillgång till kultur och gemenskap.

Insatser som ökar alla gotlänningars möjligheter att röra på sig och ger barn och unga större möjlighet till daglig rörelse ger effekt på både den fysiska och psykiska hälsan. Här kan många bidra, som exempelvis öns aktiva föreningsliv, Region Gotlands verksamheter liksom övriga arbetsgivare och företag. Förutsättningarna för ett aktivt friluftsliv, idrott och vardagsmotion är viktiga, som exempelvis tillgången till anläggningar, friluftsområden och trygga miljöer som stimulerar fysisk aktivitet. Gotlands unika natur är en stor resurs för friluftslivet.

I den fysiska planeringen finns möjligheten att säkra tillgången till rekreationsområden, anläggningar för fritidsaktiviteter och skapa en infrastruktur som underlättar för människor att göra hälsofrämjande val när det kommer till fysisk aktivitet och transporter. I planförslaget återfinns planeringsinriktningar inom en rad olika delar av den fysiska miljön för att åstadkomma detta.

2.2.1 Utvecklingsinriktning för natur- och friluftsliv

Förslag till riktlinjer

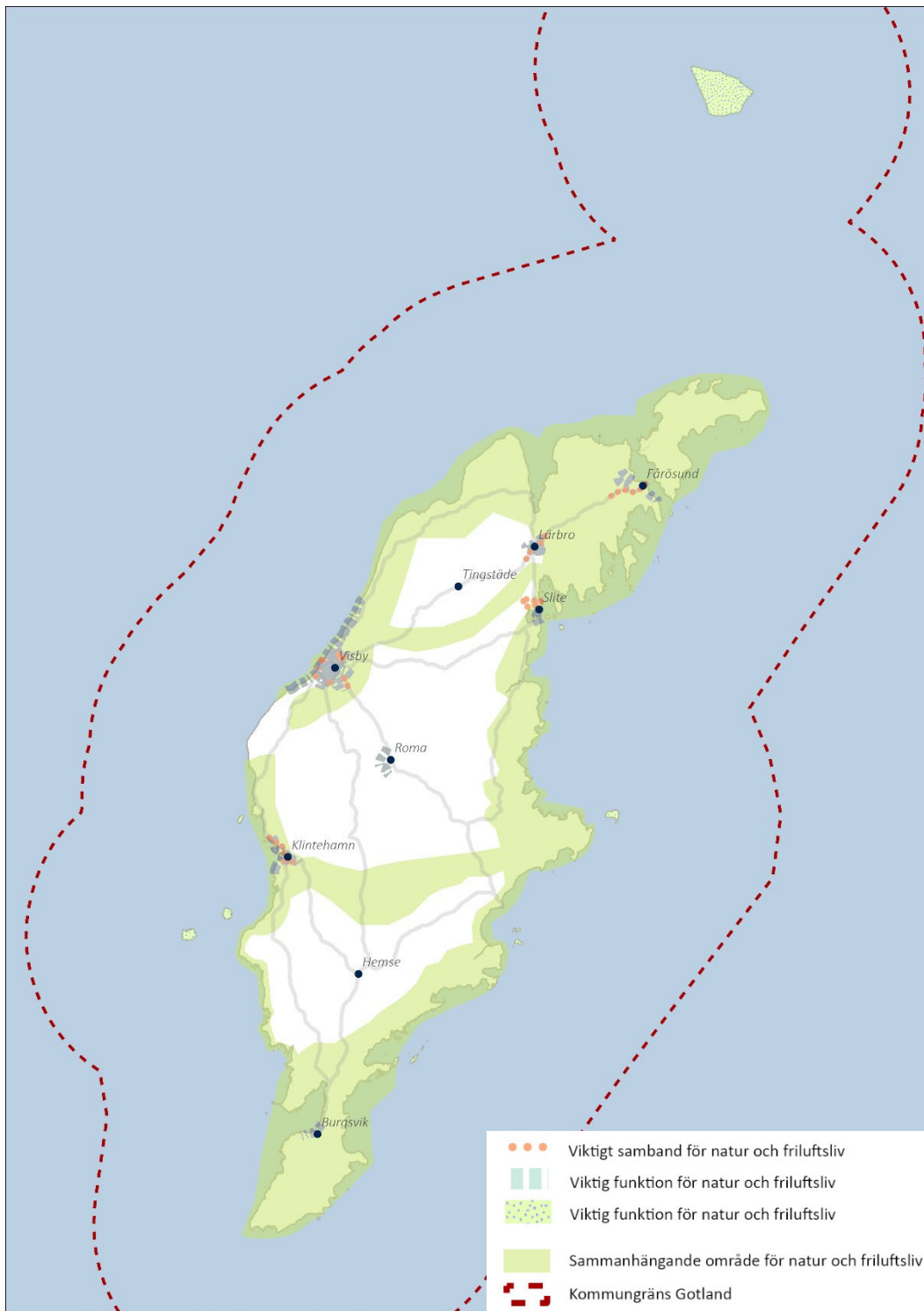
- Områden där riksintresse för naturvård och riksintresse friluftsliv enligt 3 kap 6§ MB överlappar bevaras tillgängliga för friluftslivet. Friluftslivs- natur- och kulturvärden ska ha företräde inom dessa områden.
- Oexploaterad naturmark som håller högre naturvärde eller utgör viktiga strövområden i tätortsnära lägen bör undantas från exploatering.

Friluftsliv sker ofta i naturområden som är viktiga för den biologiska mångfalden. Gotlands fina och lättillgängliga natur är något många minns från sin Gotlandsvistelse. Genom att bevara och vårda strategiskt viktiga naturområden säkerställs vackra platser som är viktiga för friluftslivet.

Kartan ger en schematisk bild över områden som föreslås vara viktiga för friluftslivet och naturvården. Kartan täcker långt ifrån alla öns betydelsefulla naturområden utan är inriktad mot det delar som är mest välbesökta i friluftslivssammanhang.

Många av de utpekade områdena ligger i direkt anslutning till öns tätorter och samhällen. Här är naturen lättillgänglig och bjuder till friluftsliv nära boendet. Gotlands kuster är väl besökta och utgör ett stort värde för friluftslivet på ön. Naturområden med höga värden för friluftslivet finns spridd över hela ön och de delar som ligger längre ifrån samhällen och kollektivtrafikens linjer ställer högre krav på besökarnas mobilitet. Möjligheten att utveckla och förenkla för friluftsliv längre ifrån tätorterna ställer krav på att friluftslivet sätts i fokus vid planering av framtida infrastruktur som fastställande av nya busslinjer och anläggande

av gång- och cykelvägar. Läs mer om grönstrukturens värden i avsnitt 2.12.3 i detta kapitel. Läs mer om hur områden för natur- och friluftsliv föreslås utvecklas inom och intill våra tätorter i kapitel 3.



Karta. Utvecklingsinriktning för natur och friluftsliv

2.2.2 Luftkvalité och miljö kvalitetsnormer för luft

Gällande riktlinjer och krav

- Innan planläggning initieras, behöver tillgängliga mätningar och beräkningar av luftföroreningar kontrolleras. Vid bygglov kontrolleras tillgängligt underlag på samma sätt.
- Planläggning inleds om underlag visar att miljö kvalitetsnormer för luft inte riskerar att överskridas.
- Om det finns risk för överskridande av miljö kvalitetsnormer för luft, utförs en luftutredning för planförslaget som exempelvis tar hänsyn till nuvarande och kommande bebyggelse, specifika topografiska förhållanden samt trafikflöden. Utredning utförs för både dagens trafikmängder och för ett framtidsscenario med samma trafikprognosår som Trafikverket utgår från.
- I områden där känsliga grupper för luftföroreningar vistas i högre utsträckning så som särskilda boenden, vårdcentraler och skolor ställs högre krav på kompletterande luftutredning.

Miljö kvalitetsnormer (MKN), är regler om kvaliteten på mark, vatten, luft eller miljön i övrigt. Syftet med MKN är att hantera förhållanden där många olika källor bidrar till en gemensam påverkan som är oacceptabel för människors hälsa eller miljön.

Den fysiska planeringen behöver säkerställa att miljön och platsen är säker och hälsosam utifrån flera parametrar, exempelvis när det kommer till miljö kvalitetsnormer för luft och vatten, buller, radon och markföroreningar. Det gäller även andra aspekter så som avstånd mellan bostäder och djurstallar.

MKN för utomhusluft gäller i hela landet och regleras genom miljö balken och luftkvalitetsförordningen. Vid planläggning och i andra ärenden enligt plan- och bygglagen ska MKN följas.

Region Gotland ansvarar för att kontrollera luftkvaliteten i förhållande till MKN för utomhusluft. Luften på Gotland påverkas av lokala utsläpp och av luftföroreningar som förs hit med vindarna från andra platser, även över nationsgränser.

Mätningar i Visby visar att antalet små partiklar (PM_{10}) i luften tidvis överskrider MKN för luft. Vägtrafiken har identifierats som den främsta källan till de höga halterna av skadliga partiklar. Överskridande sker främst efter vintersäsongen innan gatorna sopats rena för våren. Då är det ofta torrt väder vilket gör att små partiklar virvlar upp och håller sig kvar i luften. Partiklar mindre än $10\ \mu m$ i diameter det vill säga PM_{10} , kan andas in av människan och kan därför vara skadliga för hälsan.

De mest utsatta för negativa effekter av luftföroreningar är barn, äldre och personer med astma, lung- eller hjärt- kärlsjukdom. Partiklar beräknas bidra till flera tusen förtida dödsfall per år i Sverige och åtskilligt lidande i form av besvär och ökade sjukdomsfall i hjärta, kärl och luftvägar. Ingen nedre gräns för påverkan har observerats och därför är det fördelaktigt med så lite exponering för föroreningar som möjligt.

Barn är en av de grupper som är särskilt utsatta för luftkvalitén i deras närhet. Exponering för luftföroreningar kan ge konsekvenser för barns fysiska och mentala utveckling. Barn

spenderar mycket tid utomhus, även i skolor och förskolor som ofta är placerade i tätorter. Utveckling av barns lungor har betydelse för hälsan senare i livet och kan ge konsekvenser för barns fysiska och mentala utveckling. Till exempel kan exponering för föroreningar från trafiken kopplas till symtom och sjukhusinläggning hos barn med astma.

Det finns även miljö kvalitetsmål för luft. ”Luften skall vara så ren så att människors hälsa samt djur, växter och kulturvärden inte skadas”. Målet har tio preciseringar för maxhalter av olika typer av luftföroreningar. För PM₁₀ gäller lägre riktvärden än MKN eftersom de sätts med hänsyn till känsliga grupper.

Eftersom överskridande av normerna sker på Gotland har Region Gotland ett åtgärdsprogram för att minska halterna av partiklar i Visby. Åtgärdsprogrammet föreslår bland annat utökning och förbättring av mätdata, inventering och förbättring av vägbeläggning samt utökad städning i gaturummet.

Från 2021 är Region Gotland medlem i Östra Sveriges Luftvårdsförbund. Genom förbundet sker övervakning, analys och beskrivning av luftkvaliteten. Kartläggning av partiklar och kvävedioxid (NO₂) sker genom realtidsmätning i Visby. Det innebär att Region Gotland har fått översiktliga haltkarteringar av luftföroreningarna på Gotland. Haltkartorna är en hjälp för att avgöra om det finns risk för att MKN för PM₁₀ och NO₂ överskrids i regionen. Enligt kartläggningen och mätningar är halterna för NO₂ och övriga ämnen i området så låga att MKN för respektive ämne klaras.

Om exploatering planeras i områden där kartan visar på partikelhalter i intervallet ”övre utvärderingströskeln” och ”över miljö kvalitetsnorm” behöver mer omfattande luftutredningar utföras som tar hänsyn till effekter på luftomblandningen. Till exempel byggnader och speciella topografiska förhållanden samt tillkommande bebyggelse och förändrad trafiksituation. I områden där känsliga grupper för luftföroreningar vistas i högre utsträckning så som särskilda boenden, vårdcentraler och skolor behöver luften vara ännu bättre. Miljömålet för frisk luft eftersträvas vid planerad exploatering i dessa områden och kompletterande luftutredningar behöver då göras från haltintervallet ”miljömål”.

Åtgärdsprogrammet och mer information om luftmätningar finns på Region Gotlands hemsida.

2.2.3 Buller

Gällande riktlinjer och krav

- Trafikbullerberäkning utförs vid all planläggning och bygglovsprövning som berör byggnation intill väg med mer än 1000 fordonsrörelser per årsmedeldygn. Beräkning utförs för både dagens trafikmängder och för ett framtidsscenario med samma trafikprognos år som Trafikverket använder.
- Inom påverkansområde för buller får ny störningskänslig bebyggelse inte tillkomma där reglerade bullerriktvärden överskrids.
- Behov av skyddsavstånd mellan ny bebyggelse och statlig väg beaktas vid planläggning och bygglov.
- Vid planläggning eller bygglov intill verksamheter ska samråd ske med tillsynsmyndighet om behov av begränsningar och eventuellt behov av buller- eller luftutredning.

Ljud påverkar oss på olika sätt, har betydelse för vår hälsa och för möjligheten till en god livskvalitet. Buller i samhället är ett växande problem såväl i utomhusmiljö som inomhus. Barn och unga är extra känsliga för buller och särskilt de med nedsatt hörsel. Buller har en indirekt påverkan på barn och kan försämra deras inlärnings- och prestationsförmåga samt försämra sömnen. Därmed bör utveckling ske med särskild hänsyn till buller i barns närhet så som skola och bostad.

Trafikbuller

Av Naturvårdsverkets kartläggning 2017 av trafikbuller i större svenska tätorter framgår att ca 1,6 miljoner människor exponeras för höga bullernivåer från vägtrafik (Källa: www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Manniska/Buller/Resultat-fran-bullerkartlaggning-enligt-forordningen-for-omgivningsbuller/).

Trafikbuller från landsvägarna på Gotland berör många hushåll. F d Vägverket inventerade ca 1000 fastigheter under 2003 med ljudnivåer över 60 dBA. Under 2006–2007 åtgärdades exempelvis ca 200 fastigheter på Gotland så att bullerstörningarna minskade inomhus.

Trafikbullerstörningar berör även många hushåll längs med de trafikerade vägarna i Visby. Det finns dock ingen beräkning på hur många hushåll som överskrider riktvärdet 55 dBA utomhus. Trafikbullerstörning i Visbyområdet förekommer dessutom från Visby flygplats. Ett mindre antal hushåll störs av den befintliga flygomfattningen. Ett betydligt större antal hushåll skulle beröras av störande ljudnivåer vid fullt utnyttjande av flygplatsens miljötillstånd.

Bullerstörningar kan även förekomma från fritidsverksamheter, till exempel motorsport och från olika typer av verksamheter. Sommartid är det vanligt med bullerstörningar från nöjesverksamheter.

Hälsoeffekter av samhällsbuller är enligt Världshälsoorganisationen bl a hörselskador, talinterferens, kommunikationsstörning och sömnstörning. Därutöver förekommer effekter på psykofysiologiska och mentala funktioner samt på prestation och beteende. Det är därför viktigt att i all planering sträva efter att minska olika typer av bullerstörningar. Arbetet bör inrikta sig på både ny och befintlig bebyggelse.

Bestämmelser om riktvärden för buller utomhus för spårtrafik, vägar och flygplatser vid bostadsbyggnader finns i *Förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbebyggelse*. Förordningen ska tillämpas i ärenden om planläggning, bygglov och förhandsbesked samt vid prövning av tillstånd för flygplatser.

Skyddsavstånd till statlig väg

Byggnadsfritt avstånd invid statlig väg beror på buller tillsammans med fler faktorer såsom trafiksäkerhet, risk, vibrationer, luftkvalitet och möjlighet att utveckla vägen med mera. Exakt behov av byggnadsfritt avstånd till olika vägar fastställs i senare skeden i planeringen.

Vid nybyggnad, tillbyggnad eller annan anläggning får inte utan tillstånd från Länsstyrelsen uppföras inom 12 meter från vägområdet för statlig väg. Beslutet gäller inte för område inom detaljplan eller om åtgärden är bygglovspliktig. På Gotland tillämpas sedan 2007 ett

utökat byggnadsfritt avstånd enligt Länsstyrelsens beslut på 20 meter längs följande vägsträckor: 140 Fidenäs–Visby, 141 Hemse–Klintehamn, 142 Bugsvik–Visby, 143 Hallute–Visby, 144 Sindarve–Ljugarn, 146 Ala–Boge kors, 147 Visby–St Banne, 148 Visby–Fårösunde och 149 Visby–Lärbro.

Buller från industrier, hamn och liknande verksamheter

Naturvårdsverket och Boverket vägleder om industribuller vid tillsyn och prövning enligt miljöbalken och plan- och bygglagen. Vägledningen omfattar buller från industrier och andra typer av verksamheter som bullrar på ett liknande sätt, till exempel mindre installationer som fläktar, kompressorer och värmepumpar. De i vägledningen angivna riktvärden för buller ska tillämpas i planering och lovgivning.

Ställningstagande kring riksintressena Klintehamn och Visby hamn avseende buller återfinns i kap 4 *Riksintressen och andra värden*. Region Gotland utgår från ”Boverkets allmänna råd om omgivningsbuller utomhus från industriell verksamhet och annan verksamhet med likartad ljudkaraktär” samt medelvärdet i *Bullerutredning för riksintressepreciseringarna för Visby hamn och Klintehamn*. Planen förordar riktlinjer för tre olika zoner avseende buller från hamnarna. Läs mer under 4.1.8 Riksintresse för kommunikation.

Byggbuller

Buller kan vara ett miljöproblem vid byggarbetsplatser. Det är viktigt att planering görs av arbetsplatsen för att så långt det är möjligt minska bullerstörning vid omgivande bostäder. Naturvårdsverket har tagit fram allmänna råd om buller från byggarbetsplatser. Riktvärden finns för buller utomhus och inomhus, från byggarbetsplatser vid bostäder, vårdlokaler, undervisningslokaler och vissa arbetslokaler. Läs mer i vägledning om buller från byggarbetsplatser på Naturvårdsverkets hemsida.

Militärt buller

Buller från militär verksamhet förekommer vid Visby flygfält och intill andra militära verksamheter där Tofta skjutfält är den mest omfattande.

Visby flygplats är utpekad som riksintresse och tillstånd för Visby flygplats omfattar både civil och militär verksamhet. Ställningstagande kring påverkan på riksintresset avseende buller återfinns i kap 4, *Riksintressen och andra värden*.

För markbundna militära anläggningar finns normalt ett tillstånd som reglerar verksamheten och dess omfattning enligt miljöbalken. Vid tillståndsgivning sker utformning och placering av bullerstörande delverksamheter för att minska störningsrisk vid bostäder. När det finns ett tillstånd påverkar det i stor omfattning planering av kommande bebyggelse intill anläggningens verksamhetsområde. För Tofta skjutfält har Försvarsmakten 2019 preciserat bl.a. riksintresse för påverkansområde för buller eller annan risk.

Inom angivna påverkansområden ska samtliga plan- och lovärenden remitteras till Försvarsmakten. Inom dessa områden finns små möjligheter till att bevilja planer och bygglov för bostadsändamål. Totalförsvarets riksintressen beskrivs närmare i kap 4.1.9. *Riksintresse för Totalförsvaret*.

2.2.4 Tysta områden

Tystnad är en bristvara i dagens intensiva samhälle och i den fysiska planeringen är det en viktig uppgift att säkerställa tysta miljöer. Tystnaden i frilufts- eller rekreationsområden är ofta en förutsättning för att upplevelsen ska ge vila och avkoppling. Den förutsätter att det är tillräckligt bullerfritt så att naturliga ljud såsom fågelsång och vågskvalp kan uppfattas.

Naturvårdsverket har tagit fram riktvärden för frilufts- och andra rekreationsområden som bör tillämpas där naturupplevelsen är en viktig faktor.

	Dag (06-18)	Kväll (18-22)	Natt (22-06)	Lördag, söndag och helgdag (06-18)
Utgångspunkt för olägenhets- bedömning i friluftsområden	40 dBA	35 dBA	35 dBA	35 dBA

I större tätorter och i Visby kan behovet av tysta områden tänkas vara större och möjligheten till att vistas i en ”tyst oas” kan vara en utgångspunkt när man ser över tillgänglighet till exempelvis grönområden, men också hur bostäder är placerade för att minska bullerstörningar och öka utomhusvistelsen. Till exempel erbjuder Gotlands kustområden goda möjligheter till tysthet, rekreation och vila. Tillgängligheten till tysta områden på Gotland har inte inventerats särskilt inom ramen för revideringen av översiktsplanen. Däremot har allmänheten genom sociotopkartering haft möjlighet att peka ut områden med kvaliteten *lugn och ro* (Upplevelsen av avskildhet, tystnad och avkoppling). Det finns även en översiktlig bullerkartering som visar tystare områden på Gotland. Med hjälp av dessa underlag går det att göra tillgänglighetsanalyser i de nio tätorterna Burgsvik, Fårösund, Hemse, Katthammarvik, Klintehamn, Lärbro, Roma, Slite och Visby utifrån kvaliteten ”tysta områden”

2.2.5 Elektromagnetisk strålning

Förslag till riktlinje

- Vid nylokalisering av bostäder och skola bör av försiktighetskäl nivån 0,2 mikrotlesla (0,2 μ T) inte stadigvarande överskridas.
- Begränsa fält som starkt avviker från vad som kan anses normalt i hem, skolor, förskolor respektive aktuella arbetsmiljöer.

Elektromagnetiska fält som kan påverka människan förekommer i samhället vid kraftledningar, transformatorstationer, obalanserade strömmar i elkablar under mark eller i olika installationer i byggnader m.m. Medianvärdet för bostäder och förskolor i större städer är ca 0,1 mikrotlesla (0,1 μ T). I mindre städer och på landsbygden är värdena ungefär hälften. Nära kraftledningar och transformatorstationer är magnetfälten kraftigare.

Människans påverkan av strålning från mobiltelefonmaster är ännu så länge dåligt känd. Man vet att strålningen avtar snabbt med avståndet från källan och att den är störst i sändarriktningen. Etablering av mobiltelefonmaster i närheten av bostäder bör undvikas och alternativ placering utredas liksom möjlighet till samlokalisering av master.

I Sverige är allmänhetens exponering av radiofrekventa, elektromagnetiska fält långt under det rekommenderade referensvärdet enligt Statens strålskyddsinstitut. Referensvärdet ger god marginal till påvisade skadliga effekter.

Det är inte möjligt att peka ut områden helt fria från elektromagnetisk strålning på Gotland. Frågan kan innebära intressekonflikter då flertalet människor efterlyser bättre IT-infrastruktur och mobiltelefonnät på landsbygden för att vilja bosätta sig där och det är ofta en grundförutsättning för dagens företagare, liksom kring samhällets ökade behov av eldistribution. I zoner med låg strålning är det inte möjligt att tala i mobiltelefon eller se på TV.

Normala försiktighetsåtgärder bör gälla i planeringen, bland annat genom att undvika att placera nya bostäder, skolor och förskolor mycket nära sådana elanläggningar som ger förhöjda magnetfält.

Mer information finns på Strålsäkerhetsmyndighetens hemsida, www.ssm.se. Där finns bland annat en broschyr om magnetfält och hälsorisker.

2.2.6 Radon

Gällande riktlinjer och krav

- Mark som klassas som högriskmark för radon kräver att flera strålningsmätningar utförs på berggrunden vid planläggning samt flera mätningar vid byggplatsen. Det ställs också krav på en radonsäker grundkonstruktion.
- På mark som klassas som normalriskmark ska strålningsmätningar utföras vid platsen för nybyggnaden. Resultatet av mätningarna avgör om det krävs en radonskyddad eller radonsäker grundkonstruktion.
- På lågriskmarkområden utan förekomst av karst och/eller där det finns ett tjockare lager lera ställs inga krav på mätningar. Om inga mätningar genomförs ska dock grundkonstruktionen vara radonskyddad.

Sveriges Geologiska Undersökning har tagit fram ett underlag kring radonhalter på Gotland. Region Gotland ställer med stöd av underlaget ovanstående krav vid bygglov och planläggning:

Radonrisken är generellt låg på Gotland. Uppmätta halter av radium i jordlagren är låga vilket gör att jordlagren allmänt kan klassas som låg- och normalriskmark. Mätningar på kalkstensberggrunden visar dock på lokalt förhöjda halter av radon i marken. Framförallt i områden med förmodad karstpåverkan (öppna sprickor och håligheter) finns en ökad risk för högre radonhalter. Vid nybyggnation ställs krav på radonmätning.



Karta. Radonförekomst på Gotland

2.2.7 Förorenad mark

Gällande riktlinjer och krav

- 3 Planläggning påbörjas om markundersökningar av potentiellt förorenat område och eventuella saneringsåtgärder har utförts alternativt om exploatör åtar sig att utföra behövliga markundersökningar tidigt i planarbetet.
- 4 Inledande översiktlig markundersökning bör utföras tillsammans med geoteknisk undersökning under planläggningen inom områden där miljöfarlig verksamhet kan ha bedrivits och där riskklass är 1-3 eller okänd (enligt Naturvårdsverket Mifo-klassning). Markundersökning bör även utföras inom område som kan vara utfyllt med okända massor. Samma förfarande bör tillämpas vid förhandsbesked och bygglov.
- 5 Innan detaljplan antas ska tillräcklig markundersökning ha utförts för att kunna bedöma nödvändig åtgärd samt kostnad för denna.

Förorenade områden är platser som riskerar att skada eller skapa olägenhet för människors hälsa eller miljön. Miljöfarliga ämnen har hamnat i miljön genom olika typer av verksamhet och mänsklig aktivitet, det kan vara allt från större industriell verksamhet till läckande villa-oljecisterner. De ämnen som hamnat i miljön blir ofta kvar där under lång tid om vi inte gör något. Vid för höga halter kan människor eller miljön också ta skada. Historiskt har många olika branscher funnits på Gotland. Till de mer miljöfarliga industrierna och verksamheterna kan räknas bensinstationer, oljedepåer, verkstäder, textilindustri, träimpregnering, sågverk, garveri, kemptvätt, skrot och tjärfabriker. De flesta har varit koncentrerade till

Visby, men också till Klintehamn, Hemse och Slite. Det finns även exempel på verksamheter lokaliserade långt från dessa orter.

Stora områden på Gotland utgörs av hållmarker utan jordtäckning eller med tunna jordlager. Ytvattnet kan snabbt rinna ner till grundvattnet genom spricksystem och karstformationer i berggrunden som till stor del består av kalk- och mörgelsten. Detta gör att grundvattnet är mycket känsligt för föroreningar på markytan. Den största risken för människors hälsa från förorenade områden på Gotland är att exponeras av föroreningar genom dricksvatten/grundvattnet. Det är därför viktigt att arbeta aktivt för att begränsa påverkan från förorenade områden

Länsstyrelsen, som samordnar arbetet med förorenade områden, har identifierat ca 1000 potentiellt förorenade områden på Gotland. Riskklassning av objekt i olika branscher har därefter till stor del utförts av Länsstyrelsen men även av Regionen och försvaret. Riskklassning utförs enligt Naturvårdsverkets MIFO-modell. I den första fasen utförs riskklassning i huvudsak med stöd av historisk data om objektet. Hittills har ca 400 objekt riskklassats enligt fas 1. På ca 80 objekt på Gotland har efterbehandling skett av föroreningar främst i mark. Efterbehandling har kommit till stånd delvis efter stegvis riskklassning och undersökning och delvis i samband med behov av exploatering av mark där föroreningar konstaterats. Status på identifierade potentiellt förorenade områden på Gotland finns redovisade på Länsstyrelsens hemsida (www.lansstyrelsen.se/gotland/miljo-och-vatten/fororenade-omraden/kartor-over-fororenade-omraden.html).

Arbetet med förorenade områden drivs av ansvarig tillsynsmyndighet, som är Länsstyrelsen, Region Gotland (Miljö- och byggnämnden) eller Försvarsinspektören för hälsa och miljö. Den som gett upphov till en föroreningsskada är enligt Miljöbalken generellt sett skyldig att undersöka och avhjälpa skadan. I det fall ingen kan göras ansvarig för kostnaderna är det möjligt att söka statliga medel för att undersöka och åtgärda potentiellt förorenade områden med riskklass 1 eller 2. Region Gotland (Tekniska nämnden) har tagit på sig huvudmannaskap för flera objekt som behöver efterbehandlas med statliga medel. Arbetet med förorenade områden är tidskrävande och det kan ta många år från det att en första riskklassning utförs och tills dess att en efterbehandling har färdigställts.

Även andra platser än de områden som har identifierats av länsstyrelsen kan vara förorenade. Föroreningar kan förekomma från tidigare verksamheter som inte längre är kända eller från utfyllnad med förorenade massor.

Nya förorenade områden kan tillkomma efter utsläpp och olyckstillbud. Exempel på händelser där det förekommer utsläpp av farliga ämnen är vid trafikolyckor, läckande cisterner och olyckor vid verksamheter. Vid sådana händelser ingriper räddningstjänsten i den akuta fasen och därefter sker vid behov undersökning och efterbehandling av område som förorenats. Information om områden där utsläpp har skett i större omfattning tillförs till Länsstyrelsens databas.

Tyvärr kommer det att finnas kvar markområden som är förorenade i olika grad under många år. Vistelse i och arbete inom förorenade områden kan innebära en risk för exponering och spridning av farliga ämnen. Exponering och spridning kan även förändras vid ett förändrat klimat med till exempel ökade nederbörds mängder. Det är viktigt att den kunskap som finns förmedlas till berörda och att fortsatt aktivt tillsynsarbete sker med målsättning att åt-

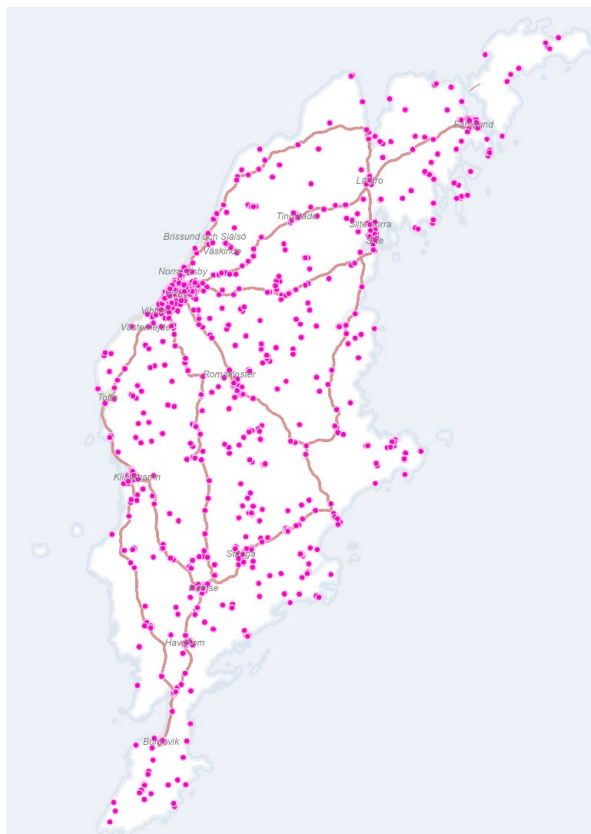
gärda markföroreningar samt även täcka avslutade deponier. Information om kända förorenade områden eller potentiellt förorenade områden finns på länsstyrelsens och regionens hemsidor. Planering för användning av förorenade områden för bostadsändamål, där så är möjligt, ger ett incitament för att åtgärder utförs även där ingen ansvarig finns kvar. Saneering av förorenade områden bidrar till att uppfylla miljökvalitetsnormer för vatten.

Processen för hantering av förorenad mark vid planläggning

Vid planering nyttjas den samlade kända kunskapen hos Länsstyrelsen och Regionen om förorenade områden. Vanligen behöver undersökningar eller kompletterande undersökningar utföras, för att kunna bedöma lämplig markanvändning. Undersökningar som behöver utföras vid planering bekostas av exploatör. Även nödvändig efterbehandling bekostas av exploatör där inte ansvar är utrett eller krav ställts på ansvarig. Innan en ny detaljplan antas ska föroreningar i mark vara tillräckligt utredda för att säkerställa lämpligheten hos planerad markanvändning utifrån skydd av människors hälsa och miljön.

Det ska även utredas i en åtgärdsutredning hur föroreningen kan åtgärdas och vad det kommer att kosta. De avhjälpande åtgärder som krävs för att göra marken lämplig för detaljplanens ändamål bör i första hand genomföras innan detaljplanen antas, så att marken vid antagandet är lämplig för det ändamål som anges. Det är även möjligt att i planbestämelse ange att bygglov eller startbesked inte ges förrän förorening har avhjälpits.

Platser med kända föroreningar som planeras för bostadsändamål har bedömts vara lämpliga först efter att markföroreningarna åtgärdats.



Teckenförklaring

- Förorenad mark

Karta Potentiellt Förorenat område, anges som en punkt och visar därmed inte föroreningens geografiska utbredning.

2.2.8 Vattenkvalité och miljö kvalitetsnormer för vatten

Förslag till riktlinje

- Innan planläggning initieras kontrolleras status för aktuella vattenförekomster, vattenskyddsområden och möjliga VA-lösningar.

Alla länder inom EU arbetar sedan 2000 med en gemensam vattenpolitik, vars övergripande mål är att alla vattenförekomster inom EU ska uppnå god status. God status innebär god ekologisk och kemisk status i alla inlands- och kustvatten och för grundvatten, förutom god vattenkemisk status, även god kvantitativ status.

Arbetet styrs av EU:s ramdirektiv för vatten. Direktivet har införts i svenskt lagstiftning, främst 5 kap. miljöbalken, vattenförvaltningsförordningen (2004:660) och förordning om vattendelegationer (2017:872).

Vattenmyndigheternas tre huvudsakliga verktyg i arbetet med förvaltningen av Sveriges vatten är *förvaltningsplan*, *miljö kvalitetsnormer* och *åtgärdsprogram* (se nedan). Dessa tre hänger ihop och revideras inför varje ny sexårsperiod. Deras roll är att presentera den samlade kunskapen från alla delar av samhället och klargöra vem som har ansvar, så att de gemensamma insatserna så småningom leder till en bättre vattenmiljö.

Inför varje ny sexårscykel analyseras och beskrivs tillståndet i varje vattenförekomst. Klassningen utgår från ekologisk status samt kemisk status. Olika kvalitetsfaktorer, till exempel bottenfauna, fiskförekomst, försurning och näringsämnen bedöms och ger grund för klassningen. Statusen hos en vattenförekomst kan klassas som dålig, otillfredsställande, måttlig, god eller hög.

Utifrån tillståndet och belastning på varje vattenförekomst arbetas ett åtgärdsprogram fram, vilket innehåller specifika åtgärdsförslag för respektive vattenförekomst. För varje vattenförekomst fastställs vilket kvalitetskrav som ska gälla, det vill säga vilken miljö kvalitetsnorm som ska uppnås vid en viss tidpunkt. Innevarande åtgärdsprogram för Södra Östersjön antogs i juni 2022 och programmet gäller 2022-2027.

För Gotlands del innebär det att det finns miljö kvalitetsnormer för sammanlagt 76 olika vattenförekomster (statistiken avspeglar senaste publika klassningen 2023-01-05, antal förekomster):

Grundvatten	17
Kust	24
Sjö*	5
Utsjövatten (mellan 1-12 nm)	3
Vattendrag	27
Summa förekomster	76

* *Sjöarna utgörs av Norrsund (på Fårö), Bästeträsk, Fardumeträsk, Tingstädeträsk samt Vallevikens ytvattentäkt.*

Åtgärdsprogrammet, som helt och hållet vänder sig till myndigheter, innehåller uppdrag till bland annat alla Sveriges kommuner under ett antal definierade ansvarsområden. Dessa är:

1. Förvaltningsövergripande planering för åtgärdsprogrammets genomförande
2. Miljötillsyn och prövning
3. Dricksvattenskydd
4. Fysisk planering enligt plan- och bygglagen
5. VA-plan inklusive dagvatten
6. Dioxiner från småskalig förbränning

Nytt för 2022-2027 års program är samordnande planeringsuppdraget (1) respektive åtgärder för att minimera utsläppen av dioxiner från småskalig förbränning (6). Övriga åtgärder har i olika varianter funnits med i tidigare åtgärdsprogram. Region Gotland bedriver sedan lång tid arbete inom åtgärdena 2, 3, 4 och 5 som syftar till bättre status för Gotlands alla vattenmiljöer. Samtidigt framgår av Region Gotlands årliga svar på Vattenmyndigheten kommunenkät att det är inom arbetet med åtgärd 4 som den största förbättringspotentialen finns.

Läs mer på www.vattenmyndigheterna.se

2.2.9 Avstånd mellan djurstallar och bostäder

Region Gotland antog år 2016 riktlinjer för avstånd mellan djurhållning och bebyggelse för planering och prövning av bostadsbebyggelse och annan känslig bebyggelse enligt plan- och bygglagen (MHN § 62, 2016-06-07 samt BN § 37 2017-03-08).

Gällande riktlinjer och krav

Anläggning med stor påverkan

- För anläggningar med fler än 50 djurenheter bör ett avstånd på ca 200 meter hållas mot stall och gödselanläggningar samt 100 meter till områden där djuren varaktigt vistas.
- Som anläggning med stor påverkan räknas också hållande av mer än 10 djurenheter av gris, höns och mink på grund av luktölagenhet. Ett avstånd på ca 300 meter bör hållas mot dessa anläggningar.

Anläggning med medelstor påverkan

- För anläggningar med 10–50 djurenheter bör ett avstånd på ca 75–200 meter hållas mot stall och gödselanläggningar samt 50–100 meter till område där djuren varaktigt vistas.

Anläggning med liten påverkan

- Djurhållning med upp till 9 djurenheter (anläggningar av hobbykaraktär) bör ett avstånd på 50–75 meter hållas mot stall och gödselanläggningar samt 25–50 meter till område där djuren varaktigt vistas.

Närhet till åkermark

- Nya vattentäkter bör placeras minst 50 meter från åkermark. Bostadshus bör inte placeras i direkt anslutning till åkermark.

Lokala förutsättningar som ska ge utrymme i bedömning

- Karaktär på området såsom lantlig miljö, villabebyggelse eller närhet till känsliga miljöer som skolor, förskolor, äldreboenden eller liknande inrättningar.
- Verksamhetens omfattning och art såsom antalet djur, gödselhantering och behov av rasthagar/beteshagar.
- Förhärskande vindriktning, topografi samt mellanliggande bebyggelse eller vegetation.
- Bedömning av näringsverksamhetens grad och dess behov av framtida expansion samt den förväntade utvecklingen för bebyggelsen i området.

2.3 Öka motståndskraften och säkerheten i samhället

Ett tryggt Gotland har motståndskraft att möta kriser och samhällsstörningar.

En viktig del av den grundläggande tryggheten är att kunna hantera olika typer av samhällsstörningar. Gotland har som ö särskilda utmaningar med sina geografiska och logistiska förutsättningar. För vissa samhällsfunktioner är det centralt att kunna säkerställa en ö-drift. Mot den bakgrunden behöver en god beredskap samt uppbyggnaden av ett modernt totalförsvar vara särskilt i fokus på Gotland. Samhällets skydd och beredskap rör flera samhällsområden, till exempel energiförsörjning, livsmedel och dricksvatten, transporter samt hälso- och sjukvård, och finns med i flera av strategins prioriteringar.

En risk- och sårbarhetsanalys för Region Gotland och Gotlands län sker löpande. Samverkansområdena omfattar statliga myndigheter med ansvar för fredstida krishantering och höjd beredskap och benämns: *Energiförsörjning, Finansiella tjänster, Handel och industri, Hälso- och sjukvård samt omsorg, Information och kommunikation, Kommunalteknisk försörjning, Livsmedel, Offentlig förvaltning, Skydd och säkerhet, Socialförsäkringar* och *Transporter*. I grupperna ingår såväl statliga och kommunala organ liksom näringsliv och andra organisationer.

Genom att identifiera olika risker tidigt i den fysiska planeringen, blir det lättare att minska konsekvenserna för människor och på egendom och miljö. Samhällsplanering och beredskapsplanering behöver dock ha en nära koppling till varandra. Anledningen till detta är att samhällets förmåga att möta fredstida störningar är grundläggande för möjligheten att verka under kriser och i krig. Det innebär att samhällsplaneringen behöver ta hänsyn till olika faktorer som kan påverka samhällets robusthet. Hänsyn till olycksperspektivet, krisberedskapsperspektivet och totalförsvarets behov behöver tas för att förbereda och bygga ett robust samhälle som kan möta olika typer av hot och störningar.

I detta avsnitt beskrivs hanteringen av särskilda verksamheter, klimatrelaterade olyckor och naturolyckor, farligt gods samt räddningstjänst på Gotland.

2.3.1 Räddningstjänsten

Gällande riktlinjer och krav

- Ett bostadshus som är högre än 23 meter behöver ha brandsäkerheten inbyggd i huset, exempelvis genom ett brandsäkert trapphus.

Den kommunala räddningstjänstens verksamhet är i allra högsta grad baserad på verkliga riskfaktorer vilka på många sätt är "färskvaror". Det finns inga egentliga nationella krav på hur insattiderna eller placeringen ska se ut, utan det fastställs utifrån en kommunal ambitionsnivå. Ett *Handlingsprogram för skydd mot olyckor* tas fram av Region Gotland. Det senaste gäller för perioden 2017–2019 i avvaktan på ny lagstiftning.

Hur stationerna strategiskt är placerade är av stor vikt, exempelvis utifrån rekryteringsbehov. Ur räddningstjänstperspektiv kan en strategi mot en mer samlad bebyggelse vara positiv då en koncentrerad underlättar arbetet. Dock får detta ur ett långsiktigt perspektiv konsekvenser för brandstationernas placering.

Det kan komma att behövas brandstationer på andra platser än idag både i närheten av serviceorterna och på landsbygden då människor fortfarande bor och kommer att fortsätta att bo relativt spritt över ön. Som boende tar man ofta för givet att man ska få samma räddningsinsatser oavsett var man bor. Generellt bör man dock räkna med att ju glesare man bor desto sämre är Räddningstjänstens beredskap.

När det gäller utformning av bebyggelse utifrån räddningstjänstinsatser är antalet våningar på byggnader av stor betydelse. Tre våningar är acceptabelt för Räddningstjänstens verksamhet, då höjden påverkar personal, teknik och taktikval. Räddningstjänsten beräknar räddningsinsats utifrån högsta fönsterbleck.

Kvalitetsmål ur Handlingsplan för skydd mot olyckor perioden 2017–2019

- Region Gotlands ska minska skador orsakade av bränder och andra olyckor genom att verka förebyggande mot olyckor samt stärka enskildas och aktörers förmåga att förebygga och agera
- Personalen på räddningstjänsten ska vara väl utbildad och övad inför förekommande arbetsuppgifter.
- Räddningstjänsten ska dimensioneras så att man kan påbörja akuta insatser inom 30 minuter för 90 procent av befolkningen och att insatserna genomförs på ett effektivt sätt.
- En medarbetare på räddningstjänsten ska behandla alla människor med respekt, omtanke och professionalism.
- Räddningstjänsten skall alltid överväga handlingsalternativ ur ett miljöperspektiv. Detta gäller både vid en räddningsinsats och vid räddningstjänstens övriga verksamhet.

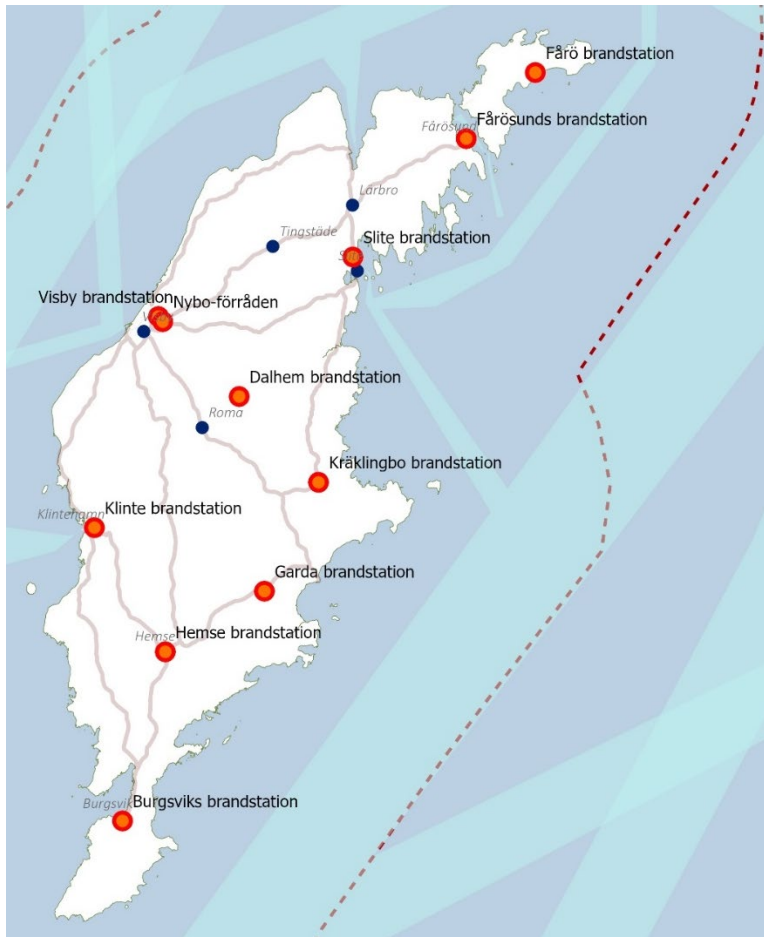
Samverkan

Det komplexa moderna samhället har fört med sig ökade beroendeförhållanden mellan aktörer från samhällets olika delar. Dessa beroendeförhållanden spänner över olika administrativa gränser och inkluderar relationer mellan exempelvis myndigheter, näringsliv, ideella organisationer, trossamfund och enskilda individer. Samverkan är därför en mycket viktig del av ett arbetssätt för att nå ett tillfredställande skydd mot olyckor.

Den kommunala räddningstjänstens verksamhet utgår från lagen om skydd mot olyckor (2003:778), där det ska finnas ett likvärdigt skydd för medborgaren. Begreppet likvärdigt skydd innebär att på orter/områden med liknande riskbild ska räddningstjänstens förmåga vara liknande. Genom framtagande av handlingsprogram för skydd mot olyckor fastställs Region Gotlands ambitionsnivå för räddningstjänstens förmåga. MSB är ansvarig myndighet med tillsynsansvar över kommunerna och bedömer om kommunernas handlingsprogram uppnår kravet på likvärdigt skydd. Nuvarande handlingsprogram gäller för perioden 2024-2027.

Brandstationerna är placerade på nuvarande orter sedan lång tid tillbaka utifrån riskbilden och vilka möjligheter som finns för att bibehålla verksamheten över tid på orten. Befolkningsutvecklingen och riskbilden på landsbygdens orter har inte nämnvärt förändrats de senaste 10-20 åren, vilket gör att nuvarande placering av brandstationer är i huvudsak bra. Det som kan påverka behovet av ändrad placering av brandstationer är hur och var samhället utvecklas och växer. Ett tydligt exempel är Visby tätort med omnejd. Där har Visby växt söderut och österut

som medfört att brandstationen hamnat i utkanten av tätortens norra del. Vid fortsatt utbyggnad av Visbys södra områden kan brandstationen behöva flyttas eller andra åtgärder tas fram för att räddningstjänstens insatstid ska uppnås.



Karta. Räddningstjänsten brandstationer.

2.3.2 Särskilda objekt

Gällande riktlinjer och krav

- Vid planläggning/bygglov av mark i anslutning till farlig verksamhet, så kallade kap 2 § 4 anläggningar (2003:778) och Sevesoverksamheter (1999:381) ska MSB:s vägledning *Sambällsplanering och riskhantering i anslutning till storskalig kemikaliehantering* följas. Det innebär att det kortaste avståndet för att etablera annan verksamhet eller bebyggelse i anslutning till verksamhetens fastighetsgräns är 100 meter.

Särskilda objekt är verksamheter med en riskbild som skiljer sig från mängden. De består av verksamheter som omfattas av Seveso-lagstiftningen (1999:381), farlig verksamhet enligt 2 kap. 4 § i lagen om skydd mot olyckor (2003:778), större/komplexa objekt i övrigt där en olycka bedöms få stora konsekvenser.

Sevesolagstiftningen riktar sig främst till verksamheter som hanterar stora mängder av vissa farliga ämnen. Lagstiftningen omfattar två kravnivåer, en högre och en lägre. Farlig verksamhet innebär verksamheter där en olycka kan orsaka skador på människor eller miljön.

Länsstyrelsen beslutar efter samråd med Region Gotland om vilka verksamheter som ska klassificeras som farlig verksamhet. Omfattas verksamheten av Sevesolagstiftningen klassas den normalt som farlig verksamhet. Flertalet särskilda objekt är även klassade som samhällsviktig verksamhet.

~~I första hand bör Cementa, Orica och Vattenfalls anläggningar, liksom Storungs, Visby Flygplats, Visby Lasarett (inklusive helikopterplattan), oljedepåer, kraftstation, Lantmännens verksamhet i Klintehamn samt Visby hamn och Kryssningskaj nämnas i detta sammanhang.~~

2.3.3 Farligt gods

Förslag till riktlinje

- Vid planläggning/bygglov av mark i anslutning till länsvägarna vid ett avstånd av 30 meter eller mindre behöver risken för olycka med farligt gods utredas. Faktorer som bör ingå i utredningen är gällande hastighet på platsen, mängden farligt godstransporter, typ av geologi, topografi, vegetation och eventuella naturliga vallar.

Ökande oljetransporter på Östersjön finns med i riskbilden runt Gotland. Skulle ett större oljeutsläpp ske i Östersjön har Gotlands kommun för närvarande ingen möjlighet att hantera om stora volymer olja måste tas om hand på stränderna. Det saknas en mellanlagringstation där upp till 10 000 ton olja skulle kunna lagras.

Farligt gods avser enligt Statens räddningsverks föreskrifter om transport av farligt gods på väg och i terräng, ämnen och föremål vars transport är antingen förbjuden eller tillåten endast under villkor angivna i föreskrifterna.

Länsstyrelsen på Gotland har inte delat in de gotländska vägarna i rekommenderade och inte rekommenderade vägar. Volymerna av farligt gods som transporteras på Gotland är inte så stora att de bedöms utgöra någon större riskfaktor. Det som transporteras på ön körs med lastbil. Det har även gjorts insatser för att skydda grundvattnet. Där en transportolycka skulle få konsekvenser för dricksvattnet, exempelvis vid Tingstäde träsk och längs Färjeleden, har skyddsvallar byggts.

2.4 Anpassa samhället till ett förändrat klimat

Klimatförändringarna kommer att påverka hela samhället och få effekter för olika ekosystem och samhällssektorer. Effekterna förutsägs bli många och långtgående. Temperaturökningen kommer att fortsätta med fler och längre värmeböljor samt perioder av torka. Nederbördsmonster kommer att förändras. Det innebär en ökad risk för häftiga skyfall, översvämningar, ras och skred. Havet kommer att höjas, kustlinjen förflyttas inåt land och stränderna eroderar.

Hur mycket klimatet kommer att förändras beror på hur mycket växthusgaser det kommer att finnas i atmosfären, det vill säga de utsläpp som redan skett och de som sker idag och i framtiden. Även om utsläppen skulle upphöra helt, behöver samhället ändå klimatanpassas, eftersom växthusgaser finns kvar i atmosfären under lång tid och klimatet kommer att fortsätta förändras. Klimateffekter såsom havsnivåhöjning är oåterkalleliga. Havets temperatur och inlandsisarna reagerar långsamt och det kommer att ta sekler innan det stabiliseras och vi ser hur stor inverkan våra utsläpp fått på klimatet.

Infrastruktur kommer att påverkas, byggnader får ökade problem med översvämningar, fukt och mögel. Även besöksnäringen kommer att möta svårigheter, särskilt näringar i turisttåta områden beroende av kust och hav, då havsnivåhöjning och stranderosion blir ett faktum om de inte anpassas. I jord- och skogsbruket kommer risken för torka, bränder och vattenbrist att öka. Individer och grupper som är särskilt sårbara för höga temperaturer och luftföroreningar kommer att drabbas hårdare av klimatförändringarna, med risk för andningsbesvär, uttorkning och värmestress som påföljder. Klimatförändringarna påverkar inte bara hälsan hos människor, det påverkar även ekosystem och andra arter.

Ett förändrat klimat kan även påverka hur vi människor väljer att använda, sköta och bruka marken för att minska klimatutsläppen, eller för att anpassa oss till det nya klimatet. Förändringarna skapar redan nu betydande konsekvenser för samhället, naturmiljön och människor. De ekosystemtjänster som människan är beroende av, riskerar att gå förlorade och därmed förvärra konsekvenserna ytterligare.

2.4.1 Klimatanpassningsarbetet

Förslag till riktlinjer

- Naturbaserade klimatanpassningslösningar utgör grunden för arbetet med klimatanpassningsarbetet på Gotland och kompletteras med tekniska lösningar och rutiner när så behövs.
- Region Gotland bör arbeta vidare med klimatanpassningsplanen så den inkluderar fler klimateffekter och geografiska områden.
- Region Gotland bör säkerställa att de åtgärder som klimatanpassningsplanen fastslår genomförs över tid och att genomförda åtgärder löpande utvärderas i det fortsatta arbetet.
- Region Gotland bör noga följa upp och implementera tillämpa de senaste forskningsrönen, riktlinjer från statliga myndigheter och rekommendationer vid fysisk planering för att säkerställa aktualiteten i klimatanpassningsplanens underlag och efterföljande riktlinjer.

Världen står nu inför en dubbel kris – ett förändrat klimat och accelererande förlust av biologisk mångfald. Dessa två kriser är tätt sammanlänkade och påverkar varandra, både direkt och indirekt. Det går inte att lösa klimatkrisen utan att hantera förlusten av biologisk mångfald och den kan inte hejdas utan att klimatkrisen adresseras. Naturbaserade lösningar är ett av de viktigaste verktygen för att hantera utmaningarna. Därför bör användningen av naturbaserade lösningar öka, både i arbetet med att begränsa klimatpåverkan och i anpassningen till ett ändrat klimat¹. Biologisk mångfald är en förutsättning för livskraftiga och tåliga ekosystem och måste hanteras parallellt med omställningen för att klara de påfrestringar som klimatförändringarna innebär.

Klimatanpassning medför oftast en kostnad, men som i de flesta fall är betydligt billigare i ett längre perspektiv, jämfört med att ta kostnaderna för klimateffekter i efterhand. Ny teknik kommer inte enbart att behövas, vi kommer också att behöva lita till naturen. Mer om naturbaserade lösningar och ekosystemtjänster finns att läsa på Boverkets och Naturvårdsverkets hemsidor.

Faktaruta: Naturbaserade lösningar är multifunktionella och kostnadseffektiva åtgärder för att hantera olika samhällsutmaningar genom att skydda, utveckla eller skapa ekosystem samtidigt som biologisk mångfald och mänskligt välbefinnande främjas. Det är åtgärder som utgår från de funktioner ekosystemen bidrar med, så kallade ekosystemtjänster.

Klimateffekterna måste hanteras i samhällsplaneringen för att säkerställa ett hållbart samhälle över tid. Kommunerna behöver också arbeta med en beredskapsplanering. Klimatanpassning bör ske i förebyggande syfte, konsekvenserna av klimateffekter blir ofta värre om det görs i efterhand.

Region Gotland tog fram en första version av en klimatanpassningsplan under 2023. Fokus i den första versionen av planen har varit tätorter och klimateffekterna översvämning, ras, skred och erosion. I planen har klimatrelaterade risker identifierats och åtgärder föreslagits och prioriterats. En organisation behöver tillsättas som arbetar med det fortsatta arbetet med klimatanpassning. **Region Gotland bör arbeta vidare med klimatanpassningsplanen så den inkluderar fler klimateffekter och geografiska områden.**

Urvalet av klimatperspektiven går i linje med lagkravet i 3 kap. 5§ PBL om att kommunen i sin översiktsplan ska redogöra för sin syn på klimatrelaterade risker för skador på den byggda miljön till följd av översvämning, ras, skred och erosion. Klimatanpassningsplanen behöver kompletteras med fler geografiska områden samt perspektiven torka och värme.

Klimatforskning är en färskvara, därför behövs omvärldsbevakning och kontinuerlig uppdatering av kunskapsunderlag. Klimatrisiker och eventuell anpassning behöver därmed vara en naturlig del att se över vid varje aktualitetsprövning av översiktsplanen.

¹ NATURVÅRDSVERKET RAPPORT 7016 Naturbaserade lösningar – ett verktyg för klimatanpassning och andra samhällsutmaningar.

2.4.2 Översvämning från hav

Förslag till riktlinjer

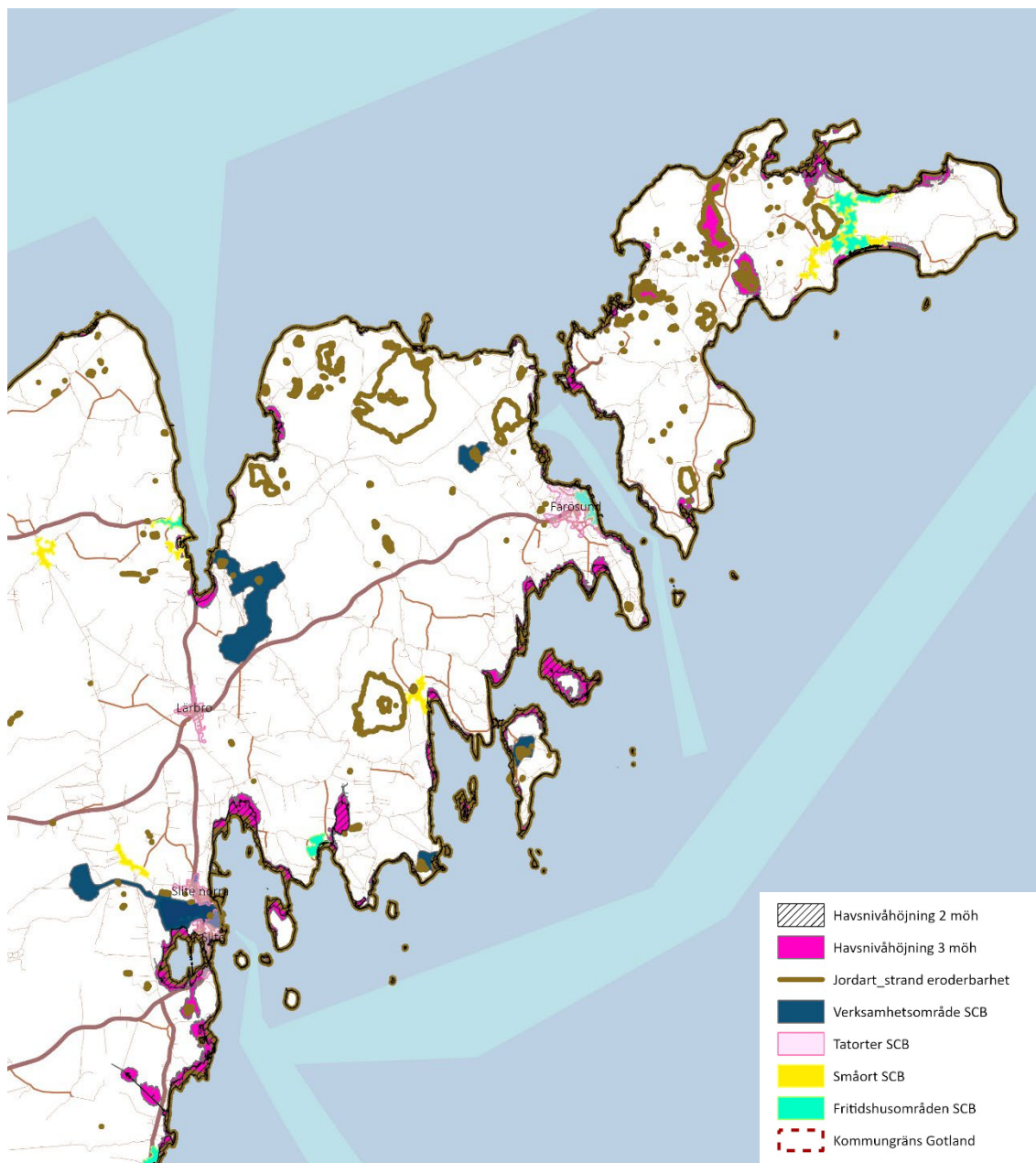
- Lägsta plushöjd för befintlig marknivå vid ny etablering i kustområde är + 2 meter (RH2000). Lokalt kan högre plushöjder krävas beroende på dämningshöjder mm i det aktuella området.
- Lägre plushöjder kan godkännas för mindre stadigvarande byggnader och anläggningar såsom camping, sjöbodas och ekonomibyggnader som enkelt kan flyttas.
- Detaljplaner med outnyttjade bygggrätter för stadigvarande bebyggelse som ligger under + 2 meter över nollnivån bör upphävas när genomförandetiden har gått ut.
- Ny etablering inom riskområdet +2 till +3 meter över nollnivån (RH2000) behöver föregås av utredning samt vid behov anpassas efter framtida havsnivåer.
- Ny etablering av samhällsviktiga funktioner bör undvikas på platser under +3 meter.
- Stadigvarande byggnader som bostäder och verksamheter bör ha möjlighet att kunna stå kvar och användas i minst 100 år.
- Höjning av medelmarknivån för att möjliggöra ny bebyggelse bör undvikas då det riskerar att ändra flödesvägarna och innebära negativa konsekvenser för omgivningen.
- I riskområden utgör höjdnmätning av befintliga nivåer på tomtplatsen planeringsunderlag i bygglovsansökan.

Havet stiger på grund av klimatförändringar. Det är framförallt två faktorer som bidrar till att havsnivån höjs, dels att havet tar mer plats när det blir varmare och dels att mängden vatten i havet ökar då inlandsisar och glaciärer smälter. När medelvattenståndet stiger på grund av den pågående klimatförändringen höjs utgångsläget, vilket gör att tillfälliga högvattenhändelser når ännu längre upp på land än idag vid samma väder. Höjningen av medelvattenståndet gör att tillfälliga högvattenhändelser blir vanligare och värre. En högvattenhändelse orsakas vanligtvis av djupa lågtryck som pressar vattnet i en riktning, vilket innebär att vattnet kan orsaka översvämningar som når långt in över land. Nivåerna kan vid en högvattenhändelse variera runt Gotland, exempelvis är vattenståndet ofta högre i vikar vid en viss vindriktning. Vinden kan pressa in vattnet mot kusterna och höja vattenståndet vid land.

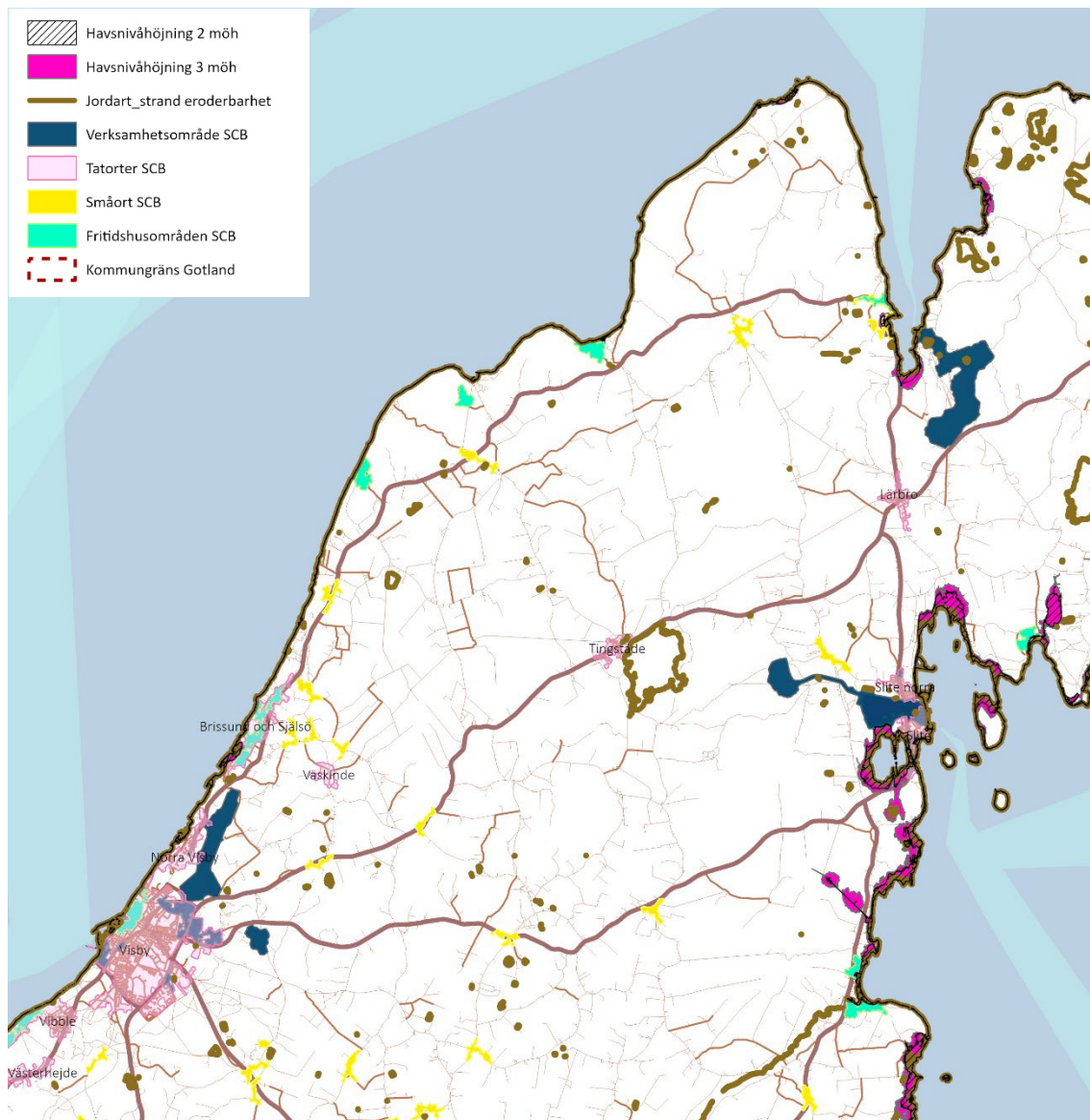
För att beskriva förekomsten av högvattenhändelse används ofta återkomsttider. En händelse med återkomsttiden 100 år överträffas i genomsnitt en gång på 100 år. Mellan sekelskiftet och 2150 beräknas 100-års havsnivåer kunna bli cirka 2 meter högre än i dagens klimat (IPCC 2021). Eftersom det finns osäkerheter med att förutsäga framtida extremväder och medelvattenstånd, går det inte att utesluta högvattenhändelser över 2 meter runt Gotland bortom sekelskiftet. Översiktsplanen föreslår att ny stadigvarande bebyggelse undviks under 2 meter ovanför nollnivån (enligt rikets höjdsystem RH2000). Lokalt kan högre plushöjder krävas beroende på dämningshöjder med mera i det aktuella området, beroende av växtlighet, vinduppstuvning, topografi och vad som finns i området idag.

Samhällsviktiga funktioner så som sjukhus, skolor eller vissa typer av tekniska anläggningar bör inte placeras under 3 meter ovan nollnivån. För att öka förutsägbarheten kan det vara fördelaktigt att utreda havets påverkan inom intervallet +2-3 meter mer ingående inom ramen för arbetet med Region Gotlands Klimatanpassningsplan, med hänsyn till vinduppstuvning med mera.

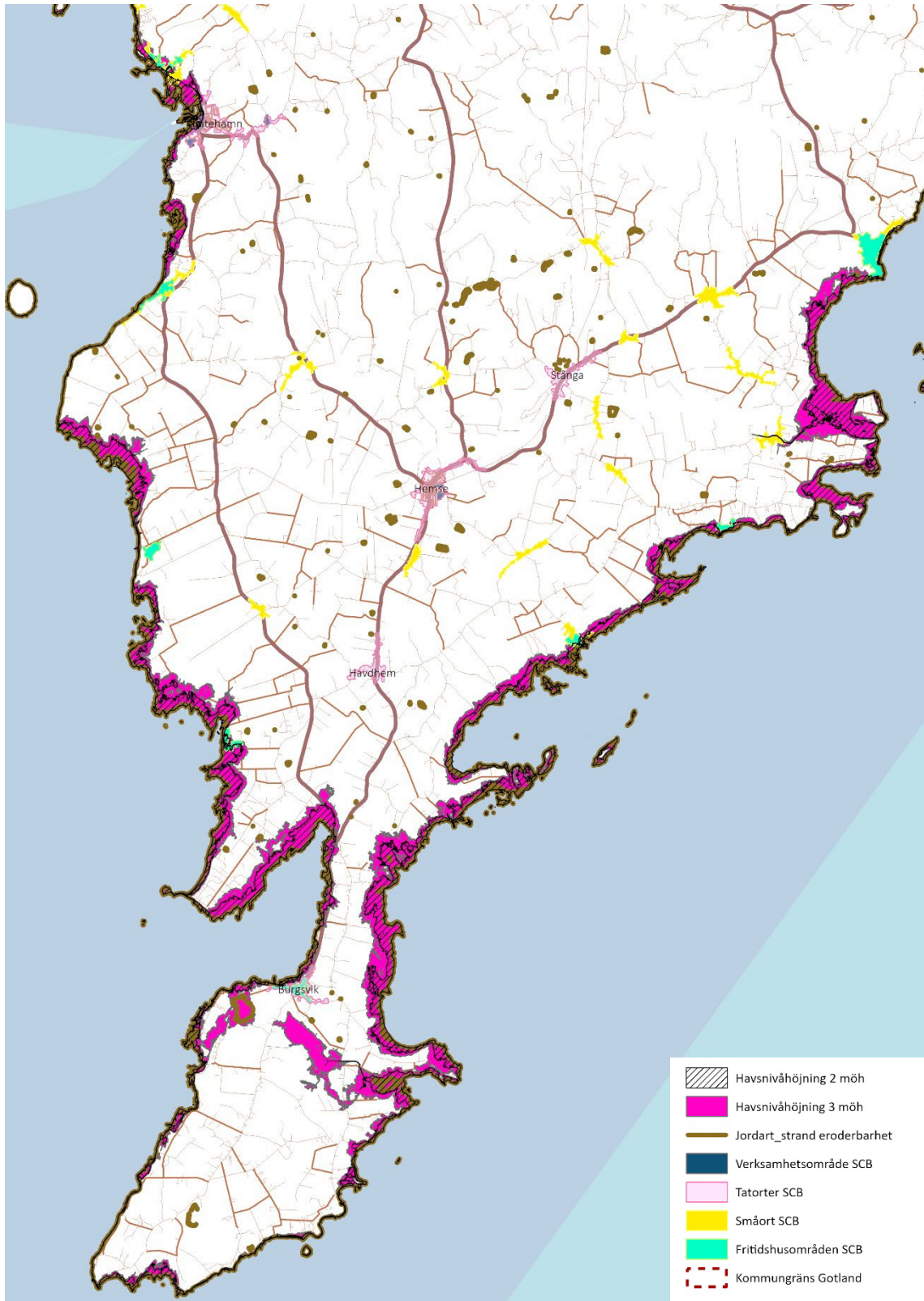
Nyproduktion av byggnader har hög miljöpåverkan. För att minska miljöpåverkan bör den stadigvarande bebyggelse vi uppför idag kunna stå kvar i minst 100 år.



Karta. Områden under +2 meter över havet, områden under +2-3 meter över havet samt erosionsrisk Norra Gotland



*Karta. Områden under +2 meter över havet, områden under +2-3 meter över havet samt erosionsrisk Mell-
lersta Gotland*



Karta. Områden under +2 meter över havet, områden under +2-3 meter över havet samt erosionsrisk Södra Gotland

2.4.3 Översvämning från skyfall

Förslag till riktlinjer

- Ekosystemtjänstekartläggningar samt skyfallskarteringar är underlag som bör användas vid nylokalisering av bebyggelse för att få en indikation på markens lämplighet och behov av vidare utredning.
- För att hantera ökad nederbörd och översvämningar bör ny bebyggelse inte placeras i områden med låga partier där det finns risk att vatten blir stående vid skyfall.
- Befintliga flödesvägar bör bibehållas och utvecklas.

Ett skyfall kan orsaka stor skada i form av översvämningar, framförallt i tätbebyggda områden med hårdgjorda ytor, där vattnet får svårt att rinna undan. Hur stor skada skyfallet orsakar beror på var det inträffar och hur marken och bebyggelsen ser ut på den specifika platsen. Sannolikheten för ett skyfall är lika stor över hela Gotlands yta.

Region Gotland har tagit fram en digital översvämningsskarta som visar områden med potentiell risk för översvämning i samband med skyfall och havsnivåhöjning. Till skillnad från lågpunktskartering tar översvämningsskartan hänsyn till jordarters olika genomsläpplighet som påverkar om vattnet kan bli stående eller infiltreras i marken. Översvämningsskartan används som underlag vid lokalisering av ny bebyggelse. För att hantera ökad nederbörd och översvämningar bör ny bebyggelse inte placeras i områden med låga partier där det finns risk att vatten blir stående vid skyfall.

Befintliga flödesvägar bör bibehållas och utvecklas som en del i ett dagvattensystem med fördröjning och infiltrering av vatten till grundvatten, men också för att hantera 100-års regn genom att hitta strategiska platser för översvämningssytor och dammar. Vid exploatering och planläggning bör förebyggande åtgärder genomföras, för att hantera risken för översvämningar och de konsekvenser de kan innebära. Det kan innebära att integrera grönsystemer och flödesvägar med lågpunkter genom att leda bort och absorbera vattnet. Dagvattenhandboken (under uppdatering 2023) innehåller fördjupade riktlinjer och stöd kring hantering av dagvatten och skyfall. Se kapitel 2.5.3 *Dagvatten*. Skyfallshantering kan bidra till att stärka den biologiska mångfalden. Ekosystemtjänstekartläggningar samt skyfallskarteringar är underlag som kan samordnas vid nylokalisering av bebyggelse.

Se kartunderlag i Region Gotlands kartportal: <https://geo.gotland.se/portal/apps/sites/#/kartportal>

2.4.4 Ras, skred och erosion

Förslag till riktlinje

- En geoteknisk utredning utförs i samband med planläggning. Hydrologi samt bedömning av risk för erosion, ras och skred bör ingå i utredningen.

Erosion är nednötning och transport av jord och berg, som orsakas av exempelvis vind, vatten och vågor. Det är en ständigt pågående naturlig förändringsprocess. Klimatförändringen kan öka erosionen till följd av högre vattenstånd och högre flöden eller skyfall. Längs kuster och sjöar för vågor med sig jordmaterial ut till havs. Vattendrag kan erodera både längs stranden och botten och sediment och växtlighet avsätts längre nedströms.

Markens hållfasthet och stabilitet påverkas i hög grad av vattnet i marken. Ett förändrat klimat ger ökad nederbörd och avrinning, vilket ger ökade risker för ras, skred och slamströmmar. Utlösande faktorer för ras och skred är klimatförändringar, människans ingrepp i naturen och landhöjning. Gotland har sträckor framförallt längs kusten med risker för ras och skred. Ras och skred bedöms ha liten påverkan på Gotlands tätbebyggda orter.

Naturbaserad klimatanpassning kan användas för att till viss del motverka erosion, ras och skred. Det kan innebära att integrera grönstrukturer genom att leda bort och absorbera vatten. Träd och andra grönstrukturer kan också bidra till stabilisera marken vid sluttningar och att motverka erosion.

Vid planläggning för ny bebyggelse utförs som regel alltid en geoteknisk utredning för att säkerställa markens lämplighet för nybyggnation. Hydrologi samt bedömning av risk för erosion ras och skred bör ingå i utredningen.

Region Gotland efterlyser fler underlag från SGU för att kunna göra väl underbyggda lokaliseringssprövningar.

2.4.5 Torka och värmebölja

Förslag till riktlinje

- Skapa kylningsåtgärder och minska kylbehovet vid ny och befintlig bebyggelse. Exempelvis genom att välja kylande material och reflekterande färger på byggnader och mark.

Högre temperaturer medför att antalet varma dagar blir fler och värmeböljor inträffar oftare, vegetationsperioden förlängs och marken blir torrare.

Ett varmare klimat för med sig ett ökat behov av tillgång till grönområden. Ett varmare klimat resulterar också i ett ökat kylbehov i bostäder och lokaler. Energieffektivisering och solavskärmning är exempel på åtgärder som reducerar kylbehovet. Grönska och vatten sänker temperaturen i sin omgivning. Exempel på åtgärder som ger direkta effekter är att använda färger och material med högre reflektions- och absorptionsförmåga. Strategiskt placera träd, grönområden, vattendrag och dammar som förbättrar luften och sänker temperaturen.

Värmeböljor drabbar urbana miljöer hårdast. På grund av tätare bebyggelse, mer hårdgjord mark och mindre grönska, finns där högre värmelagring och lägre kyleffekt. I närheten av äldreboenden, förskolor och andra platser med människor i riskgrupper är tillgång av svalkande vistelsemiljöer i närheten särskilt viktig.

De riktlinjer som presenteras i kapitel 2.12.3 *Grönstrukturens värden*, får positiva effekter på temperaturen genom att dra nytta av de ekosystemtjänster som grön infrastruktur kan ge oss.

Långvariga perioder med liten eller ingen nederbörd medför att växtligheten hämmas, vilket påverkar jordbrukets skördar och skogstillväxten. För att magasinera och använda vatten i odlingslandskapet behöver näringsidkare vidta åtgärder som till exempel bevattningsdammar.

Långvarig torka medför låg vattenföring i vattendrag och lågt vattenstånd i sjöar. Det kan leda till vattenbrist och konkurrens mellan olika användning av vatten, till exempel dricksvattenförsörjning, industriell verksamhet eller bevattning. De riktlinjer som presenteras i kapitel 2.5 *Skydda, spara och förstärk tillgången till yt- och grundvattnet* syftar till att spara och prioritera vattenresursen.

2.4.6 Klimatrelaterade olyckor och naturolyckor

Bland de mer direkta konsekvenserna av klimatförändringarna i Sverige återfinns bland annat översvämningar, erosion, ras, skred och skogsbränder. Bebyggelse och infrastruktur utsätts för större påfrestningar och risken för skador och förstörelse ökar. Extrema väder, ras och skred kan radera vägar och orsaka olyckor och omfattande samhällsstörningar.

En ökning av temperaturen, förändrade nederbördsmönster och ökat antal dagar med låg markfuktighet kan innebära större risker för bränder i skog och mark både i antal och i storlek. En konsekvens av en ökad skogsbrandrisk kan bli att bebyggelse i vissa skogsbrandsbenägna områden behöver regleras avseende ”brandsäkert byggande”, till exempel i val av tak- och fasadmateriell, förbud mot vissa växttyper i trädgårdar samt lagring av material kring byggnader etc.

I översvämningssportalen (MSB) går det att utläsa vilka områden som sätts under vatten vid 100-årsflöde, 200-årsflöde och beräknat högsta flöde. MSB har hittills karterat omkring 75 vattendrag i Sverige. För Gotlands del har inga karteringar gjorts vilket gör att risken för översvämningar som påverkar samhället bedöms som lägre.

Gotland klarar en höjning av havsnivån på en meter utan att det direkt påverkar samhället. Vissa låglänta delar sätts under vatten men för boende och övrig infrastruktur klaras höjningen. En höjning på 1,5 meter kommer att påverka i betydligt större omfattning, framför allt från Tofta och söderut och vidare runt sydspetsen på östra sidan upp mot Fårösund. Där kommer delar av samhällen och infrastrukturen att hamna under vatten. Den västra delen från Tofta och ända fram till Fårösund är bäst rustade för höjning av havsnivån.

Erosion kan göra att mark och infrastruktur undermineras och rasar eller kollapsar. För Gotlands del finns en ökad benägenhet för erosion vid intensiva regn utifrån klimatscenerierna som tagits fram. Det handlar om kustremsan från Visby och norrut mot Fårö samt Gotska Sandön. Risken för ökad benägenhet för skred och ras i samband med intensiva regn och översvämningar bedöms som låg på Gotland.

Torka, värmeböljor, epidemier samt smittsamma djur- och växtsjukdomar är inte enbart en räddningstjänstfråga utan berör hela samhället.

När det gäller scenarier av epidemier och utbrott av mycket smittsamma djursjukdomar finns inte någon god beredskap på Gotland. Förbränningsplatser för ett stort antal kadaver

finns inte. Det finns ett behov att hitta områden för nedgrävning av djur om Gotland skulle drabbas av smittsamma djurepidemier.

I händelse av klimatrelaterade händelser och naturolyckor kommer räddningstjänsten att behöva prioritera samhällsviktiga funktioner om resurserna inte räcker till. Händelsetypen är inte enbart en fråga för lagen om skydd mot olyckor utan samhället i stort kan drabbas, vilket gör att övriga samhällsaktörer inklusive den enskilde kan få ta ett större ansvar att hantera händelsen.

2.5 Skydda, spara och förstärk tillgången till yt- och grundvattnet

Region Gotlands inriktning är att större sötvattentillgångar ska skyddas och samhällsekonomiskt hållbara beslut fattas avseende dricksvatten, spillvatten och dagvatten.

Tillgången till dricksvatten i tillräcklig kvantitet och av godtagbar kvalitet är en av de viktigaste förutsättningarna för det gotländska samhället. Det är en förutsättning för att bostäder och verksamheter ska kunna fungera och att nya ska kunna etableras. Vattentillgången är av stor betydelse för lantbruket och för självförsörjningsgraden av livsmedel. Det är således en strategisk resurs som behöver säkras för en fungerande vardag, med beredskap att hantera såväl längre perioder av torka som lokala översvämningar och stigande havsvattennivåer. Hanteringen av dricksvatten, spillvatten och dagvatten måste vara hållbara samhällsfunktioner med hög krisberedskap.

Gotlands särpräglade geologi och hydrologi skapar särskilda utmaningar gällande tillgången till vatten av god kvalitet. Grundvattnet är sårbart och känsligt och behöver skyddas mot såväl föroreningar som överutnyttjande. Åtgärder som stärker landskapets vattenhållande förmåga, som bildandet eller återskapande av våtmarker, bidrar till minskad övergödning, bättre vattenkvalitet och ökar samhällets anpassning till ett förändrat klimat. Att ta vara på och hushålla med dricksvattnet är viktigt, liksom att rena vatten efter användning. Som åtgärd för att utöka arealen våtmarker med avsikt att öka grundvattenbildning föreslås en utredning som grundar sig på SGU-rapport 2017:01.

Havsvattnet ger möjlighet att öka tillgången på dricksvatten, men till en högre kostnad. För att komma tillrätta med såväl grundvattenproblematiken som vattenförsörjningen behövs ny teknik och innovation samt ett stärkt samarbete mellan berörda myndigheter. Det krävs också betydande investeringar.

Vatten är vårt viktigaste livsmedel. En väl fungerande försörjning av vatten och avlopp skapar avgörande förutsättningar för både boende, besökare och samhällsutvecklingen på ön. Naturens gränser för tillgång på sötvatten och robusta livsmiljöer för såväl växter, djur och människor utgör grunden.

Ett väl fungerande vatten- och avloppssystem utgör en av grunderna för en god samhällsutbyggnad. Gotlands mycket speciella geologiska och hydrologiska förutsättningar gör att sårbarheten för yt- och grundvattnet generellt är stor när det gäller oönskad påverkan från olika föroreningskällor som till exempel bristfälliga avlopp och läckage från jordbruksmark. Detta i kombination med att det råder vattenbrist i många områden under sommarsäsongen gör att vatten- och avloppsfrågornas långsiktiga lösningar utgör en av de viktigaste frågorna för Gotlands framtid. Sjunkande grundvattennivåer visar sig i många områden som ökande problem med saltuppträngning. Med öns stora antal enskilda och allmänna vattentäkter kommer detta att innebära en stor utmaning som gör att grundvattenbildande åtgärder i landskapen blir allt viktigare.

En befolkningsökning, ett förändrat klimat och en utveckling av turismen på ön är faktorer som kommer att leda till en ökad efterfrågan på vatten. Lokalt kommer det i framtiden även att finnas en ökad efterfrågan av vatten från framförallt lantbruksnäringen. Att för kommunal vattenförsörjning kunna kombinera uttag från grundvatten, ytvatten, avsaltat

havsvatten samt återvinning av dagvatten och spillvatten kommer att ha avgörande betydelse för att kunna trygga vattenförsörjningen långsiktigt. Genom att kombinera dessa fyra vattentillgångar kan produktionen styras och anpassas efter tillgång och efterfrågan.

Förstärkningar på det kommunala vattenledningsnätet har gjorts, och kommer fortsatt att göras för att möta det ökade behovet av vatten främst sommartid. Under sommar och höst, speciellt vid liten nederbörd, måste ofta bevattningsförbud tillgripas i stort sett över hela ön där vattenförsörjningen är kommunal.

I områden som inte inom överskådlig tid kommer att försörjas genom kommunal vatten- och avloppsanslutning redovisar översiktsplanen alternativa lösningar, antingen i form av gemensamhetsanläggningar eller enskilda lösningar

Genom att, som översiktsplanen föreslår, koncentrera merparten av bostadsutbyggnaden till föreslagna utbyggnadsområden förbättras de ekonomiska förutsättningarna för en utbyggnad av det kommunala vatten- och avloppsnätet då fler fastigheter kan ingå i verksamhetsområdena. Anläggningsavgifter bidrar till finansieringen av den kommunala vatten- och avloppsutbyggnaden.

Det behövs aktiviteter och kreativa lösningar för att förmå privatpersoner och företag på Gotland att minska på sin vattenförbrukning. Kanske med ekonomiska incitament.

Den strategiska inriktningen för att skydda och förstärka vattenresursen är:

- I största möjliga mån behålla vatten på ön och inte leda ut det i havet, till exempel genom återställande av våtmarker, dammar eller innovativa lösningar.
- Genomföra fler grundvattenbildande åtgärder.
- Tillse att mer av byggandet sker i planlagd form där vatten och avlopp löses genom anslutning till allmänt VA eller enskild gemensamhetsanläggning.
- Etablera vattenskyddsområden och föreskrifter kring alla allmänna vattentäkter där en riskbedömning visar på ett behov.
- Befintliga vattenskyddsområden och föreskrifter ses över så att tillräckligt skydd kan uppnås.
- Lokalisera boende och verksamheter till platser som inte kräver markavvattnings.
- Skydda områden med grundvattenbildande jord- och bergmagasin. Detta gäller särskilt inom vattenskyddsområden.
- Uppmuntra innovativa lösningar som värnar naturens resurser och bidrar till en långsiktig hållbar ekonomi. Tillvaratagande och återvinning av spill och dagvatten bör prioriteras.

Vattenskyddsområden

För att skydda områden med grundvattenbildande jord- och bergmagasin föreslås följande principer för olika zoner:

- *Vattentäktszon* – endast vattentäktsverksamhet får bedrivas
- *Primär skyddszon* – ska så långt som det är möjligt fredas för nyexploatering för att bevara grundvattenbildningen. Enstaka mindre etableringar av bostäder är möjliga om de kan anslutas till kommunalt avlopp eller en avloppsanläggning som inte omfattar ny infiltration inom primär zon. Enstaka etableringar av verksamheter är möjliga om de ger liten påverkan på yt- eller grundvatten utan att kräva omfattande skyddsåtgärder.

- *Sekundär skyddszon* – Nyexploatering av bostäder och verksamheter är möjlig men kräver de skyddsåtgärder och begränsningar som följer av vattenskyddsföreskrifter samt de allmänna hänsynsreglerna i kap 2, miljöbalken. Särskilda skyddsavstånd kan även krävas till kommunala drifanläggningar. Dagvattenhantering ska så långt som det är möjligt ske lokalt för att bevara grundvattenbildningen.

Inom vattenskyddsområde gäller föreskrifter som reglerar olika åtgärder och de riktlinjer som återfinns i översiktsplanen anger vilken markanvändning som är lämplig inom vattenskyddsområden, samt hur den kan anpassas för att inte minska grundvatteninfiltrationen. För att lättare kunna tillämpa detta i den fortsatta planeringen finns behov av att förtydliga och konkretisera ytterligare, lämpligen i en kommande uppdatering av den delplanen i "VA-plan 2018" som handlar om vattenskydd, som översiktsplanen sedan kan hänvisa till.

Det finns åtgärder kopplade till *Plan för enskild VA-försörjning* som ligger i linje med "*Vision och strategi för Gotlands VA-försörjning 2030*" för att exempelvis förebygga risk för vattenbrist och saltvattenpåverkan i vattentäkter och enskilda brunnar. Reviderade riktlinjer för enskild VA-hantering bör även tas fram inom plan- och bygglovsprocessen för att minska risk för vattenbrist och saltvatteninträning.

Vattenskyddsområden utgör den kanske viktigaste åtgärden för att långsiktigt säkerställa kvaliteten i vattentäkterna. Lagstiftningen gör ingen skillnad på huvudmannaskapet gällande kravet på skyddsområden. Detta innebär att även större, enskilda vattentäkter, som försörjer fler än 50 personer eller där uttaget av vatten överstiger 10 m³ per dygn, ska ha ett skydd. Dock ligger ansvaret för att ansöka om vattenskyddsområde för enskilda vattentäkter hos den enskilda innehavaren av vattentäkten.

För vidare läsning, se *Regional vattenförsörjningsplan för Gotlands län – framtagen 2018* av [Länsstyrelsen i Gotlands län](#)

2.5.1 Vatten och avlopp (VA)

Förslag till riktlinjer

- Prioriteringsordning för dricksvattenförsörjning på Gotland är grundvatten, ytvatten, återvinning och sist avsaltning.
- Vattenförsörjning bör i:
 - Första hand baseras på uttag från det kommunala vattenledningsnätet. Där verksamhetsområde finns ska anslutning ske till allmänt vatten.
 - Andra hand baseras på grundvatten från enskilda vattentäkter, främst genom avtal med samfällighetsförening som förvaltar en gemensamhetsanläggning bildad enligt anläggningslagen
 - Tredje hand baseras på andra hållbara lösningar.
- Avlopp bör i:
 - Första hand anslutas till det kommunala avloppsnätet. Där verksamhetsområde finns ska anslutning ske till allmänt avlopp.
 - Andra hand anslutas till gemensamma avloppsanläggningar genom avtal med samfällighetsförening.
 - Tredje hand, om förutsättningar finns, renas i enskild avloppsanläggning via avtal.

Varje person använder 120–140 liter vatten och bidrar med dag- och dräneringsvatten till att producera över 300 liter avloppsvatten varje dag, året runt. Vatten- och avloppsplaneringen på Gotland syftar till ett hållbart användande av yt- och grundvattnet och ett avloppsreningsystem med effektiv rening. De speciella geologiska förutsättningarna, den spridda bebyggelsen, de stora variationerna i vattenförbrukning under året och klimatförändringarna är några av de orsaker som gör vatten- och avloppssituationen till en utmaning. I takt med ett allt mer förändrat klimat, till exempel extremväder med skyfall och stor torka, ställs det högre krav på samhällsbyggnadsprocessen. Det innebär även att ett nära samarbete mellan stadsbyggnads- och VA-organisationerna från ett mycket tidigt skede blir ännu viktigare. Långsiktighet och att utgå från kretsloppstanken är viktigt för att möjliggöra en hållbar samhällsutveckling på hela Gotland.

Innovation och nytänkande

I takt med att antalet boenden på Gotland ökar så kommer också konkurrensen av vattenresursen att öka. En del av lösningen är att utreda innovativa lösningar för både vattenförsörjning och avloppshantering. Det är inte rimligt att Region Gotlands sammanlänkade VA-ledningsnät ska nå ut till all bebyggelse på Gotland. I detta sammanhang kommer det bli nödvändigt att undersöka VA-lösningar som kan tillskapas lokalt, vara kretsloppsanpassade och samtidigt inte äventyra den ofta knappa vattenresursen. Exempel på lösningar är dammar, brott, våtmarker eller ytterligare rening av spill och dagvatten till dricksvatten. Gotland står vidare inför utmaningar i form av förändrade nederbördsmonster till följd av klimatförändringar. Att hitta nya och robusta metoder för att kunna hushålla med vattenresurserna är något som kommer att utgöra en viktig pusselbit, både inom allmänna och enskilda VA-lösningar. Det är naturligt att Region Gotland tar en central roll i detta utvecklingsarbete för att komma fram till hur utveckling även kan ske i områden utan befintlig VA-struktur. Region Gotland har en positiv inställning till enskilda och samfälliga lösningar som klarar lagarnas gränser. Region Gotlands ambitioner och projekt beskrivs i vattentjänstplan och i relevanta VA-delplaner.

Dagvattenhanteringen på Gotland har historiskt huvudsakligen handlat om att i rörledningarna leda bort dag- och dräneringsvatten från bebyggelse och vägar. För att skapa en hållbar dagvattenhantering på Gotland krävs nya klimatanpassade lösningar. Lösningar där biologisk mångfald, värdeskapande utemiljöer för människor och en säker återföring av vatten till lämplig recipient i form av damm, brott, våtmark eller annan fördröjande lösning bör stå i centrum.

Nuläge/Planeringsförutsättningar

Kommunen har ingen skyldighet att på varje plats ordna med vattenförsörjningen. Kommunen har däremot ett ansvar att planera för ett säkerställande av en långsiktig hållbar vattenförsörjning för de människor och verksamheter som idag använder och är beroende av kommunala och enskilda vattentäkter för sin vattenförsörjning. Vatten handlar inte bara om att tillgodose hushåll och verksamheter med vatten av tillräcklig kvantitet och god kvalitet. Det handlar ytterst om vattnets hela kretslopp.

Grundvattenbildningen på Gotland är generellt sett tillräcklig för den befolkning som idag bor på Gotland. Tillgången på grundvattnen är dock inte jämt fördelat över ön. Det finns både geografiska och säsongsmässiga variationer för bildning av och tillgång till grundvattnen. På många platser är bristen på grundvatten påtaglig. För att jämna ut skillnaderna har

ett omfattande allmänt vattenledningssystem anlagts. Det finns dock fortfarande ett stort antal enskilda fastigheter som inte har en betryggande vattenförsörjning. Vattenanvändningen ökar dramatiskt under sommarperioden, framför allt i de kustnära områdena, som en följd av det säsongsbundna fritidsboendet.

Många av de enskilda och kommunala vattentäkterna saknar ett skydd som långsiktigt säkerställer vattenförsörjningen. Ett långsiktigt arbete med vattenskydd för de kommunala vattentäkterna ingår i relevanta VA-delplaner. För att förebygga påverkan på Gotlands grundvattenförekomster har Regionen infört en anmälningsplikt för enskilda vattentäkter samt tillståndsplikt för energibrunnar. Viktig information om enskild vattenförsörjning finns på regionens hemsida. Fokus sätts även på enskild vattenförsörjning i den s.k.100-provtagningen som genomförs vart 5:e år av enskilda brunnar på Gotland.

Det finns en stor efterfrågan på en fortsatt bebyggelseutveckling utanför de områden som nås och kommer att nås av det kommunala vatten- och avloppsnätet, d v s utanför de kommunala verksamhetsområdena. Tekniska nämnden antog 2018 en ”VA-plan för Region Gotland” som är indelad i sju delplaner där VA-utbyggnadsplan och Plan för enskild VA-försörjning är två av delplanerna. Planen uppdateras med jämna mellanrum, och revidering av VA-planen bör förslagsvis initieras under 2024. Bland annat ska boende och verksamhetsutövare på Gotland veta var VA-försörjningen ska vara enskild och var den ska vara allmän. Genom ändringar i lag (2006:412) om allmänna vattentjänster ska kommunerna från den 1 januari 2024 ha en aktuell vattentjänstplan, där kommunfullmäktige beslutar om antagande och ändringar. Vattentjänstplanen ska bl.a. innehålla kommunens långsiktiga planering över hur behovet av allmänna vattentjänster ska tillgodoses, d.v.s. en VA-utbyggnadsplan, samt visa på vilka åtgärder som krävs för att de allmänna VA-anläggningarna ska fungera vid en ökad belastning på grund av skyfall. Det ska även framgå var VA-försörjningen ska vara enskild och allmän. Kommunfullmäktige ska minst vart fjärde år pröva om vattentjänstplanen är aktuell.

Utbyggnadsplanen innehåller redan bebyggda områden, som genom olika analyser visar var kommunen är skyldig att bygga ut allmänna VA-tjänster. Möjligheter för framtida bebyggelse och exploateringar framgår i sin tur av översiktsplanen.

Av Gotlands knappt 41 000 hushåll finns lite drygt 28 000 hushåll med mantalsskrivna (28 068, SCB 2022) och drygt 12 500 fritidsbostäder (12 531, SCB 2022), av dessa är ungefär hälften, d.v.s. ca 20 000, anslutna till kommunalt VA. Sommartid ökar befolkningen avsevärt på ön, vilket gör att belastningen under en relativt kort tid ökar på både det kommunala och på de enskilda VA-anläggningarna, med risk för överuttag och överbelastning. Enskild vatten- och avloppsförsörjning är viktig inom stora delar av övriga Gotland eftersom bebyggelsen är utspridd. Samlad kunskap om större enskilda vattentäkter saknas. Av den regionala vattenförsörjningsplanen (Länstyrelsen 2018) framgår att åtminstone ett 20-tal större enskilda vattentäkter finns dock är enbart 6 stycken registrerade hos livsmedelsenheten. Av vattenförsörjningsplanen framgår vidare att det finns 600 djurgårdar i varierande storlek samt ett 80-tal övriga anläggningar där bland annat besöksnäringen ingår, som har enskild vattenförbrukning.

Den andra hälften, det vill säga ca 14 000, av hushållen har enskild VA-försörjning. Befolkningmässigt omhändertas då avloppsvattnet i enskilda anläggningar från ca 32 procent av befolkningen. Motsvarande siffra för hela riket är ca 15 procent vilket gör att Gotland har

en väldigt hög andel enskilda avlopp. Många av de enskilda avloppsanläggningarna uppfyller heller inte dagens krav på rening. De bristfälliga anläggningarna utgör därför ett potentiellt hot mot yt- och grundvattenkvaliteten. Miljö och Hälsa samt Klart vatten inspekterar enskilda avloppsanläggningar och aktivt ålägger fastighetsägarna att åtgärda anläggningar som inte uppfyller reningskraven.

De större vattentäkterna uppvisar generellt sett en god kvalitet medan ett stort antal mindre vattentäkter, framförallt tillhörande enskilda fastigheter, har förorenat vatten. Upp till 40 procent av vattentäkterna är otjänliga med avseende på bland annat bakterieföroreningar. Det förekommer även problem med förhöjda halter av nitrat, nitrit och klorid i många vattentäkter och även rester av bekämpningsmedel har påvisats.

Att så stor andel av vattentäkterna är otjänliga beror sannolikt mycket på de grundvattenförutsättningar som finns på ön, med tunna jordtäcken och uppsprucken berggrund, låg vattenomsättning sommartid och en stor andel enskilda VA-lösningar i kombination med spridd bebyggelse. För att långsiktigt förbättra vattenkvaliteten behövs även ett fortsatt arbete med bättre lokaliseringar av avloppsutsläpp och vattenupptag till platser med tillräckliga skyddsavstånd och lämpliga mark- och grundvattenförutsättningar.

Det rådande byggtrycket utanför tätorter med allmänt avlopp, och de geologiska förutsättningar som råder på Gotland med sårbart grundvatten på många ställen, ställer stora krav för en långsiktigt hållbar bebyggelseutveckling. Därmed är det extra viktigt att det finns bedömningsgrunder för byggande med bibehållen vattenkvalitet och att tillkommande avloppsutsläpp lokaliseras till platser med lämpliga förutsättningar, bland annat med avseende på skyddande jordtäckte. Intressen som riskerar att äventyra yt- och grundvattnet negativt bör inte förläggas i närheten av viktiga vattenförekomster och inom vattenskyddsområden.

VA-bedömningar utgår från miljöbalkens och plan- och bygglagens bestämmelser. De områden där inte det kommunala VA når fram har varierande förutsättningar för inrättande av enskilda vatten och avloppslösningar vilket framgår bland annat av jordartskartan.

Jordbruk

Jordbruket har ett stort vattenbehov. I den Regionala vattenförsörjningsplanen anges att totalt 1,5 miljoner m³ vatten användes till djurhållningen på Gotland 2015. 87 procent av volymen kom från enskilt vatten. Trenden på Gotland är att det blir färre och större enheter av djurbesättningar. Det innebär färre, större punktuttag av vanligtvis grundvatten. Uttagsmängderna är inte kända eftersom vattenuttag för jordbrukets husbehov inte omfattas av tillståndsplikt för vattenuttag. Detta gör att det blir svårt att bedöma ytterligare möjliga vattenuttag i närområdet. Dagens produktionsenheter har god standard när det gäller gödselhantering och denna innebär därmed liten påverkan på mark och vatten.

Jordbrukets totala vattenbehov beräknas inte öka i någon större omfattning men däremot förväntas vattenresursen att minska vid ett förändrat klimat. Den stora utmaningen är att ha tillgång till vatten när det behövs som mest, vilket kan kräva nya lösningar för bevattning framgent. På Gotland nyttjas bevattningsdammar i hög grad för bevattning. Brukande av mark innebär omfattande användning av gödningsmedel gödselmedel och bekämpningsmedel som kan påverka närliggande vattendrag och grundvatten. Av VISS (Vatteninformation Sverige) framgår att ytvatten är belastade av näringsämnen och där diffust utsläpp från jordbruk är en betydande orsak.

2.5.2 Allmänt vatten och avlopp

Förslag till riktlinjer

- En utbyggnad av allmänt VA (vatten- och avlopp) bör ske i en planerad ordning med utgångspunkt i översiktsplanen och vattentjänstplanen samt relevanta VA-delplaner.
- Synkningen mellan relevanta VA-delplaner, vattentjänstplanen och översiktsplan sker kontinuerligt inom ramen för översiktsplanens planeringsstrategi och aktualiseringsprocessen för VA-dokumenterna.

Många av Region Gotlands förvaltningar berörs av arbetet med att säkerställa en trygg och hållbar försörjning av dricksvatten och ett ändamålsenligt omhändertagande av spillvatten och dagvatten. De lösningar som krävs är ofta komplexa och förutsätter samarbete. Som en följd av det delande ansvarsförhållandet och de varierande geografiska förutsättningarna som råder för att kunna ordna VA-försörjningen på Gotland, behöver vi även skifta blicken från detaljerna och se på frågan med ett helikopterperspektiv. Det främsta syftet med helikopterperspektivet är att uppnå en övergripande balans mellan vad som är önskvärt, vad som är möjligt och vad som utgör Region Gotlands skyldigheter med hänsyn till människors hälsa och miljön samtidigt som hänsyn tas till en ekonomi i balans. Det handlar även om att hitta en balans mellan sådana åtgärder som måste ske akut och sådana åtgärder som krävs för att på sikt säkerställa och förbättra förutsättningarna för VA-försörjningen inom olika delar av Gotland.

Det råder kapacitetsbrist för både vatten och avlopp inom många delar av ön. Bostadsbyggande som kräver storskaliga investeringar i allmän VA-infrastruktur utanför Visby konkurrerar med Visbys framtida vattenförsörjning i fråga om resurser. Det finns konkurrens dels inom respektive delområde samt dels mellan delområdena. Det är inte tekniskt eller ekonomiskt möjligt att utöka vatten- och avloppskapaciteten för hela Gotland på samma gång, en utbyggnadsordning planerad utveckling som utgår från ett större perspektiv medför att resurser kan användas mer effektivt och bidra till bostadsförsörjningen och landsbygdsutvecklingen. För att översiktsplanen ska kunna bidra till bostadsförsörjningen på ett effektivt sätt kommer merparten av dessa bostäder behöva tillkomma i planlagd form. Detta leder till en prioritering av de orter där det finns förutsättningar för denna utveckling samt att följa redan fastslagna prioriteringskriterier. En tungt vägande aspekt i detta sammanhang är VA-infrastruktur och kapacitet i de allmänna VA-anläggningarna.

De områden som har god kapacitet i nuläget kan byggas ut redan idag, medan de områden som kräver ytterligare investeringar för att stärka upp kapaciteten behöver planeras. Region Gotland bör se över möjligheterna att främja utveckling i de orter där förutsättningar och kapacitet för bostadsbyggande finns, men där intresset för nybyggnation av olika anledningar är lägre.

För att undvika framtunga investeringar behöver utbyggnaden av det allmänna VA-ledningsnätet ske på ett genomtänkt och hållbart sätt där resultatet bli resurseffektivt och bidrar till en samhällsekonomisk nytta. De föreslagna utvecklingsblocken redovisar den sammanvägda bilden av i vilken turordning områden med befintlig tillgång till allmänt VA bör vidareutvecklas för att bidra till översiktsplanens intentioner när det gäller bebyggelseut-

veckling. Till detta tillkommer övriga delplaners åtgärder, projekt och framtida investeringsbehov. Förslaget på utbyggnadsordning utvecklingsblock utgår från den tidigare politiska politiskt beslutade prioriteringsordningen för detaljplaner samt den Regionala utvecklingsstrategins inriktning ”en resurseffektiv bebyggelseutveckling”, som definieras i översiktsplanens kap 2:1. Vid nyinvesteringar har efterfrågan också lagts till som ett kriterium då ny VA infrastruktur kräver en tillräcklig mängd nya anslutningar för att det ska vara en resurseffektiv investering.

Förslag på utbyggnadsordning för kommande bebyggelse **Förslag till turordning för utvecklingsblock**

Förslaget på utbyggnadsordning utgår från den tidigare politiska beslutade prioriteringsordningen för detaljplaner samt den Regionala utvecklingsstrategins inriktning ”en resurseffektiv bebyggelseutveckling”, som definieras i översiktsplanens kap 2:1. Vid nyinvesteringar har efterfrågan också lagts till som ett kriterium då ny VA infrastruktur kräver en tillräcklig mängd nya anslutningar för att det ska vara en resurseffektiv investering.

År 2025-2030

- Visborg samt förtätning i Visby. Utbyggnaden fortsätter fram till år 2040.
- Klintehamn
- Fårösund
- Eskelhem
- Parallellt med ovanstående orter kan även Hemse, Burgsvik, delar av Storsudret, När, Tingstäde och Stånga utvecklas baserat på befintlig kapacitet, utan omfattande investeringar i VA infrastruktur under tidsperioden. I Roma och Väskinde finns en begränsad kapacitet kvar tills att taket är nått.

År 2030-2035

- Slite
- Väskinde
- Lärbro och Tingstäde
- Roma och Dalhem. Öka kapacitet i reningsverk och vattenverk.
- Stenkyrka primärt, samt vissa förutsättningar för utveckling i Lickershamn och Kapelshamn
- Lärbro, Tingstäde och Eskelhem
- Väskinde (om ej tidigare)

Efter år 2040

Färö, Ljugarn, Katthammarsvik och Östergarnslandet anses möjliga för utveckling som kräver mer omfattande VA investeringar först efter tidsperioden 2040 i relation till övriga orters förutsättningar och med hänsyn till konkurrens om resurser.

År 2025-2030 Utvecklingsblock 1

- Visborg samt förtätning i Visby. Utbyggnaden fortsätter fram till år 2040.
- Klintehamn
- Fårösund

~~Eskelhem~~

- Parallellt med ovanstående orter kan även Hemse, Burgsvik, delar av Storsudret, När, Tingstäde och Stånga utvecklas baserat på befintlig VA-kapacitet, utan omfattande investeringar i VA-infrastruktur under tidsperioden. I Roma och Väskinde finns en begränsad kapacitet kvar tills att taket är nått.

~~År 2030-2035 Utvecklingsblock 2~~

- Slite
- Väskinde
- Lärbro och Tingstäde
- Roma och Dalhem. Öka kapacitet i reningsverk och vattenverk.
- Stenkyrka primärt, samt vissa förutsättningar för utveckling i Lickershamn och Kappelshamn
- Lärbro, Tingstäde och Eskelhem
- Väskinde (om ej tidigare)

~~Efter år 2040 Utvecklingsblock 3~~

Fårö, Ljugarn, Katthammarsvik, Ronhamn och Östergarnslandet anses möjliga för utveckling som kräver mer omfattande VA-investeringar först efter tidsperioden 2040. Utvecklingsblock 1 och 2 i relation till övriga orters förutsättningar och med hänsyn till konkurrens om resurser.

Strategier för vatten och avlopp

Kommande vattentjänstplan är ett av Region Gotlands styrmedel för ett långsiktigt arbete med att trygga vattenförsörjning och avlopp på Gotland. Det är viktigt att Översiktsplanen och styrande planer för Gotlands VA-försörjning har en gemensam utvecklingsriktning som grundas i samverkan. Samarbetet bör fortsatt ske kontinuerligt, synkronisering av relevanta VA-delplaner, vattentjänstplanen sker lämpligen i samband översiktsplanens planeringsstrategi och aktualiseringsprocess för VA-dokumenterna. Samarbetet bör fortsatt ske kontinuerligt, sammanvägning av relevanta VA-delplaner och den bebyggelseutveckling som översiktsplanen föreslår, vattentjänstplanen sker lämpligen i samband översiktsplanens planeringsstrategi och aktualiseringsprocess för VA-dokumenterna.

För att enklare kunna väga samman Region Gotlands ambitioner, möjligheter och skyldigheter gällande VA-försörjning med framtida utveckling för bostäder och exploatering finns ett behov av ytterligare konkretisering. Lämpligen sker detta arbete i en kommande uppdatering av VA-plan 2018, eller genom framtagandet av en ny samlingsplan med motsvarande funktion.

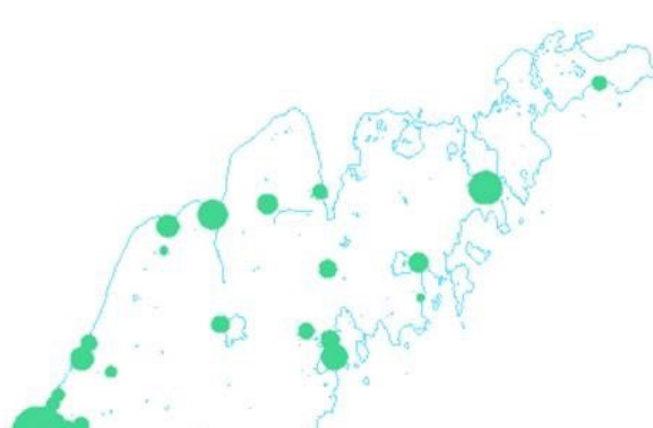
Genom att olika aktiviteter och åtgärder som planeras i relevanta VA-delplaner vägs samman med både pågående och planerade detaljplaner och exploateringsprojekt, samt den utveckling som föreslås i översiktsplanen, skapas ett nytt nuläge som blir utgångspunkt för översyn och aktualisering. Detta ger en ökad tydlighet och förutsägbarhet gällande vilka utvecklingsmöjligheter som finns och var behovet av ytterligare investeringar i VA-infrastruktur är stort och det är av vikt att ta fram tidplaner för en sammanhållen samhällsbyggnadsprocess.

För att inte äventyra den framtida dricksvattenförsörjningen och minimera föroreningsriskerna har Region Gotland tagit fram sex övergripande policypunkter (se nedan under Läs mer), där lösningar för dricksvatten, dagvatten och spillvatten möter sociala, ekologiska och ekonomiska intressen.

De övergripande policypunkterna i [Policy för Gotlands vatten- och avloppsförsörjning 2040](#), vattentjänstplanen och den regionala vattenförsörjningsplanen för Gotlands län är några av de dokument som ligger till grund för översiktsplaneringen.

LÄS MER

- [Policy för Gotlands vatten- och avloppsförsörjning 2040 \(under framtagande\)](#)
- [Vattentjänstplan för Gotland \(under framtagande\)](#)
- [Regional vattenförsörjningsplan för Gotlands län \(Länsstyrelsen Gotlands län, Diarie-nummer: 537-573-17\)](#)
- [Dagvattenhandboken \(Region Gotland\)](#)
- [Från avlopp till resurs \(Svenskt vatten 2020\)](#)



Karta. Kommunala verksamhetsområden för allmänt vatten och avlopp.

2.5.3 Enskilt vatten och avlopp

Förslag till riktlinjer

- Region Gotland bör skapa en organisation med en rådgivande funktion för innovativa enskilda VA-lösningar utanför verksamhetsområde för allmänt VA, som ett komplement till allmänna VA-lösningar.

I takt med att antalet boenden och verksamheter på Gotland ökar så kommer också konkurrensen av vattenresursen att öka. En del av lösningen är att utreda innovativa lokala lösningar för både vattenförsörjning och hantering av spillvatten. I detta sammanhang kommer det bli nödvändigt att se på VA-lösningar som kan tillskapas lokalt, vara kretsloppsanpassade och samtidigt inte äventyra den ofta knappa vattenresursen. Gotland står vidare inför utmaningar i form av förändrade nederbördsmonster till följd av klimatförändringar. De modelleringsresultat som finns tillgängliga pekar på att vi trots scenarier med större nederbörds mängder i landet kan räkna med att grundvattenbildningen kommer att minska sett över helår på grund av en ökad avdunstning. Att hitta nya innovativa och robusta metoder för att kunna hushålla med vattenresurserna är något som kommer att utgöra en viktig pusselbit, både inom allmänna och enskilda VA-lösningar. Region Gotland bör ta en central roll i detta utvecklingsarbete för att komma fram till hur utveckling även kan ske i områden utan befintlig allmän VA-struktur. För att bidra till att skapa bättre förutsättningar för utveckling i alla de orter som inte omfattas av verksamhetsområde för allmänt VA, och där det inte kommer utökas i framtiden, bör Region Gotland utreda förutsättningarna för en organisation som kan arbeta med innovativa VA-lösningar. Detta arbete bör inriktas mot att definiera innovativa VA-lösningar som är lämpliga runt om på Gotland samt arbeta rådgivande.

Länsstyrelsen kan enligt 6 §, lagen om allmänna vattentjänster (2006:412) förelägga kommunen att ordna med vattenförsörjning eller avlopp i ett större sammanhang, om det med hänsyn till skyddet för människors hälsa eller miljön bedöms nödvändigt. Kommunen ska då bestämma det verksamhetsområde inom vilket vattentjänsten, eller vattentjänsterna behöver ordnas och se till att behovet snarast, och så länge det finns kvar, ordnas genom en allmän VA-anläggning. Hur Region Gotland hanterar frågan kommer variera från område till område.

Att hantera detta kräver ofta stora investeringar som belastar den allmänna VA-resursen. Enskilda lösningar konkurrerar därför många gånger med den allmänna VA-försörjningen och bör därför också beaktas mot den föreslagna utbyggnadsordningen vid en förfrågan utanför utpekade utvecklingsområden.

Enskild vattenförsörjning

Det finns en stor efterfrågan på fortsatt bebyggelseutveckling utanför de områden som nås eller kommer att nås av det kommunala vatten- och avloppsnätet, d.v.s. utanför de kommunala verksamhetsområdena. För detta syfte har Gotlands kommun (numera Region Gotland) utarbetat rapporten ”Riktlinjer för hantering av enskild vattenförsörjning vid nyetablering (Dnr 85062)” som antogs av byggnadsnämnden i april 2008.

Riktlinjerna förbättrar möjligheterna för kommunen att i ett tidigt skede kunna meddela tydliga och välmotiverade besked om vilka redovisningar som krävs för att bedöma förutsättningarna för en hållbar dricksvattenförsörjning i samband med bygglovsprövningar. Då ny kunskap om bland annat vattentillgång och saltinträgningsrisk har tillkommit har ett arbete med en revidering av riktlinjerna inletts. Det finns så kallat relikvt saltvatten över hela ön, fast på olika djup. Det är därför viktigt att nya brunnar utförs på rätt sätt och inte borrar för djupt så att man kommer ner i saltvattenskiktet. Även befintliga saltvattenpåverkade brunnar bör åtgärdas på bästa sätt för att undvika saltvattenpåverkan till omgivande brunnar.

Avsaltning av havsvatten kan, när det inte finns tillräcklig mängd grundvatten av god kvalitet, vara en godtagbar lösning för enskild vattenförsörjning. Avsaltning av salt grundvatten tillåts dock inte eftersom det innebär en risk för saltvattenpåverkan på närliggande vattentäkter.

Länsstyrelsen har tidigare framfört att det är tveksamt att använda sig av havsvattenavsaltning när det kommer till enskild vattenförsörjning, om det möjliggör bebyggelse i områden som idag har en problematisk vattenförsörjning. Detta kan medföra ett ökat tryck på en redan belastad resurs i och med att det krävs en viss mängd grundvatten oavsett om man avsaltar havsvatten eller inte. Avsaltning av havsvatten är dock en avancerad teknik, med behov av kontinuerlig service, vilket också medför att detta är en lösning som kan vara mindre lämplig för privat regi.

Länsstyrelsen anser däremot att avsaltat havsvatten skulle kunna utgöra en resurs om det i stället i huvudsak användes till hanteringen av avloppsvatten, exempelvis spolvatten.

LÄS MER

Enskilt vatten – riktlinjer vid nybyggnation (Länk: <https://www.gotland.se/1664>)

Enskilda avloppsanläggningar

Dåvarande Miljö- och hälsoskyddsnämnden fastställde i december 2018 riktlinjer för enskilda avlopp avsedda för 1–200 personekvivalenter (pe). Syftet med riktlinjerna är att säkerställa avloppsfrågan i de fall enskilt avlopp är enda lösningen vid nyetablering och vid förbättringar av redan befintliga avloppsanläggningar.

Riktlinjerna utgör underlag vid bygglovsprövning vilket därmed förbättrar möjligheterna att i ett tidigt skede kunna meddela vilka redovisningar och krav som ställs för en hållbar avloppshantering.

Regionens riktlinjer utgår från funktionskrav (HVMFS 2016:17). Sökande ska kunna visa att föreslagen lösning klarar uppställda reningskrav. Beroende på lokala förutsättningar varierar kraven för olika platser på Gotland, vissa områden har en högre skyddsnivå än andra.

Riktlinjerna är vägledande men beslut tas i varje enskilt ärende med stöd av miljöbalken. En bedömning görs i varje enskilt fall med hänsyn till rådande förutsättningar på platsen.

LÄS MER

Riktlinjer för enskilt avlopp (Länk: <https://gotland.se/Riktlinjer-for-enskilt-avlopp>)

2.5.4 Dagvatten

Förslag till riktlinjer

- Hantering av dagvatten bör ske så att nederbörden så länge som möjligt hålls kvar på land.
- Hanteringen av dagvatten utgår från Region Gotlands Dagvattenhandboken ()
- Vid exploatering inom allmänt dagvattenområde kan anslutning ske till detta efter det att åtgärder såsom rening och fördröjning utförts enligt Dagvattenhandboken
- Dagvatten på övriga platser bör i första hand tas omhand lokalt genom infiltration.
- Vid detaljplaneläggning bör en dagvattenutredning utföras.

I takt med att skyfallsliknande regnoväder blir mer frekvent förekommande, blir det tydligt att denna nederbörd behöver hanteras för att undvika skador på egendom (läs mer om skyfall i kap 2.4 om klimatanpassning). Samtidigt behöver Gotland behålla så mycket nederbörd som möjligt på land för att förstärka grundvattnet. Därtill innehåller dagvatten ibland föroreningar som inte bör nå recipienten, till exempel grundvattnet eller Östersjön. Sammantaget medför detta att dagvatten behöver hanteras på ett mer genomtänkt sätt avseende både kvantitet och kvalitet.

Region Gotlands miljömålsättningar medför behov av en hållbar dagvattenhantering som strävar efter att efterlikna naturens egna sätt att hantera nederbörd. Det kan innebära att nederbörden tillåts rinna av i öppna, ytliga system i så stor utsträckning som möjligt istället för att hanteras i det ofta begränsade ledningssystemet. Avrinningsvägarna kommer då bli i de lågpunkter i terrängen som tillsammans bildar avrinningsstråk ned till recipient. Naturliga lågstråk kan tillåtas att svämma över vid kraftig nederbörd och ska därför hållas fria från känslig bebyggelse.

En grundprincip bör vara att hanteringen av dagvatten påbörjas så nära källan som möjligt. En målsättning med vattenhanteringen på Gotland är att få till en trög avrinning och i möjligaste mån behålla vattnet på ön. Detta kan med fördel göras genom öppna, gröna dagvattenanläggningar som också kan bidra till att stärka andra värden såsom den biologiska mångfalden. Dagvatten kan rätt hanterat utgöra en resurs istället för ett problem. Naturbaserade dagvatten- och skyfallshantering utgör grunden för klimatanpassningsarbetet på Gotland och kompletteras med tekniska lösningar och rutiner när så behövs. (se avsnitt *klimatanpassning*).

Som tidigare nämnts är de geologiska och hydrologiska förutsättningarna på Gotland speciella. Karaktäristiskt för ön är tunna jordlager och uppsprucket kalkstensberg. Detta medför att transportsträckan mellan jordytan och vattenförande berg bitvis kan vara mycket kort. För att undvika att eventuella dricksvattenresurser förorenas är det därför viktigt att i varje enskilt fall göra en bedömning av lämpligheten i att anlägga en dagvattenanläggning på en specifik plats görs. Fel lokalisering kan medföra olägenhet för människors hälsa såväl som skador på egendom. Vissa typer av dagvattenanläggningar behöver därför anmälas till Miljö- och byggnämnden.

Krav på dagvattenhantering

Region Gotlands dagvattenhandbok används som checklista och stöd för alla typer av frågor som berör dagvatten.

Dagvatten behöver hanteras avseende både kvantitet och kvalitet. För att förtydliga detta har Region Gotland krav kring fördröjning och rening av dagvatten.

- Behovsstyrt reningskrav. Nivån på rening styrs av markanvändning och recipienters miljökvalitetsnorm.
- Vid ny- och större ombyggnation bör vatten från hårdgjorda ytor ledas till lokala hållbara dagvattenanläggningar. Gäller både kvartersmark och allmän platsmark- samt oavsett om exploateringen sker på jungfrulig eller tidigare hårdgjord mark.

Vid detaljplaneläggning behöver en dagvattenutredning som regel alltid utföras, så länge som det inte är uppenbart onödigt som till exempel vid en mindre ändring av en planbestämmelse som inte påverkar markens genomsläpplighet.

LÄS MER

Dagvattenhandbok (Länk: <https://gotland.se/dagvattenhandbok>)

2.6 Ställ om till hållbar konsumtion och produktion

En övergång till cirkulär ekonomi krävs för att minska utsläpp, avfall och uttag av ändliga resurser. Samtidigt är det en möjlighet till innovation, konkurrenskraft, ekonomisk tillväxt och fler jobb. En cirkulär ekonomi bygger på att sluta kretslopp, vara resurseffektiv, återanvända, laga och att betrakta avfall som en resurs.

Deponeringen av hushållsavfall har minskat kraftigt de senaste decennierna, framför allt genom en ökad energiåtervinning. Materialåtervinningen och den biologiska återvinningen ökar, biogasproduktionen är omfattande, men fortfarande finns stort utrymme för förbättringar. En hög andel energiåtervinning i kombination med stigande avfallsmängder betyder att råvaruuttaget fortsatt är betydande. Återanvändning skulle spara avsevärda resurser. I produktionen finns därtill ett stort kvarvarande beroende av ändliga råvaror samt utsläpp av näringsämnen, kemikalier, partiklar och klimatpåverkande gaser till mark, luft och vatten.

Den fysiska planeringen är i många fall nyckeln till att skapa förutsättningar för lyckas med detta.

2.6.1 Cirkulär användning av vatten, näringsämnen och energi

Förslag till riktlinje

- Sötvatten bibehålls på land och återanvänds så långt som möjligt. Sträva efter att behålla näringsämnen på ön och sluta kretsloppen.

Vattenbristen på Gotland är ett återkommande problem på grund av hydrogeologiska förutsättningar, klimatförändringar och människans påverkan på vatten och landskap. Sötvatten behöver bibehållas på land så länge som möjligt och återanvändas i större utsträckning. Näringsämnen i vattnet måste tillvaratas och energifrågan är en väldigt viktig aspekt att ta hänsyn till.

Att behålla vattnet på ön är den enskilt viktigaste faktorn för att säkerställa långsiktig tillgång på dricksvatten.

Med kretslopp avses här cirkulär användning av vatten, näringsämnen och energi. Cirkulär användning innebär att återanvända befintliga resurser. På Gotland finns behov av både förnyelse och utbyggnation när det gäller vatten och avlopp för att tillgodose behoven hos alla som bor och verkar här. Under arbetet med detta ska hållbara lösningar väljas för att bidra till att nå FN:s globala hållbarhetsmål, Sveriges nationella miljö kvalitetsmål och Sveriges klimatpolitiska ramverk.

Återanvända vatten

Det är viktigt att uttag av grund- och ytvatten inte sker i större omfattning än vad som är långsiktigt hållbart för resp. vattenresurs. Återanvändning avser att med hjälp av olika tekniker rena använt vatten för dricksvattenanvändning, processvatten, återföring till grundvatten med mera. Vattnet ska behandlas så att till exempel mineralinnehåll bibehålls i vatten som ska bli dricksvatten och så att god rening sker av föroreningar. Ny teknik utvecklas kontinuerligt, målsättningen är att Gotland ska ligga i framkant för användande av effektiva metoder.

Som exempel på återanvändning, på i det här fallet avloppsvatten, finns den så kallade Gotlandsmodellen som började användas på Gotland i början på 1960-talet. Den innebär mekanisk och biologisk rening i dammar, där vattnet sedan lagras och används för bevattning av jordbruksmark. Ett annat exempel utgör bad- disk och tvättvatten-infiltration som medger säker återföring av använt vatten till grundvattenmagasinen och till viss del ytvatten.

Näringsämnen i avlopp

Näringsämnen ska behållas på ön och så långt som möjligt återföras till odlingsmark. I ytvattnet orsakar de övergödning. På Gotland finns 2021 drygt 1000 dispenser för lokalt omhändertagande av enskilda avloppsfraktioner, där lantbrukare återför avlopp till produktiv mark, s.k. lokala kretslopp. Det är viktigt att detta sker på ett kontrollerat och säkert sätt. Visby reningsverk Revaq-certifierades 2017 och sedan dess arbetar man för att återföra näringsämnen till gotländsk åkermark.

För att få ett långsiktigt hållbart kretslopp inom det kommunala spillvattennätet är det viktigt med ett bra uppströmsarbete samt hantera föroreningar och andra störande ämnen som kommer in i detta kretslopp, exempelvis läkemedelsrester och vissa metaller.

Behålla vatten på ön

Gotland har under senare delen av 1800-talet och under stor del av 1900-talet genomgått en omfattande utdikning. Det bidrog bland annat till att de grundvattenbildande områdena minskade, exempelvis våtmarker. Utdikningarna medför dessutom att nederbörden tar sig snabbare till havet än tidigare. Det finns ett behov av att hålla kvar vatten och fördröja ytvattnets väg mot havet i det gotländska landskapet. Då förstärker vi grundvattenmagasinen och minskar risken för saltuppträngning från det underliggande saltvattnet.

Problematiken kan öka i ett förändrat klimat varför det också är en viktig klimatanpassningsåtgärd.

Ytvattnets flödesvariationer dämpas och jämnare vattenflöden kan erhållas genom till exempel automatiserade dammluckor, reglerbar dränering, anläggning av våtmarker på genomtänkta platser samt igenläggning av diken högt upp i systemen. Detta kan ge en jämnare grundvattentillgång, ökad grundvattenbildning och mer vattenflöden under torrperioder. Åtgärder för att behålla vattnet på ön och förstärka grundvattentillgången har påbörjats, men behov är fortsatt stort av att arbeta mer med detta.

Energi i vatten och avlopp

Dessa två ovannämnda ”konstgjorda kretslopp” av vatten och näringsämnen kräver energi. Så länge VA-processerna är beroende av ändliga resurser, såsom fossila bränslen, som energikälla ingår den inte i ett hållbart kretslopp. Målsättningen ska vara att göra oss oberoende av ändliga resurser samt minimera utsläppen av växthusgaser.

I avloppsvatten och i den övergripande VA-verksamheten finns stora möjligheter att återvinna och producera energi. Exempel på detta är rötning och biogasframställning, som idag pågår i Visby reningsverk. Denna biogas används bl.a. som drivmedel i fordon.

Solceller kan installeras på de flesta större VA-ytor som Regionen ansvarar för. Vanligtvis sätter man idag alltid solceller på nya Va-anläggningar.

Andra exempel på energihushållning är värmeåtervinning, energisnål teknik och mer lokal hantering av avlopp. Systemen ska även processoptimeras så att utsläppen av växthusgaser, såsom koldioxid, metan och lustgas minimeras.

Mycket kretsloppsarbete sker idag, särskilt på vårt stora reningsverk i Visby. Potentialen för förbättringar är stor.

Förslag till strategisk inriktning för ett mer cirkulärt vatten och avlopp

- Välja lösningar som är hållbara avseende teknik och processer vid utbyggnad och förnyelse av VA (till exempel vatten- och avloppsreningsverk).
- Skapa goda förutsättningar för fler forskningsrelaterade projekt och ökat partnerskap med andra aktörer.
- Öka medvetenheten om grundvattenbildande åtgärder genom kunskapshöjning
- Ge stöd till och samarbeta med lokala initiativ för att bibehålla och återvända vattnet på ön.
- Basera VA-hantering på förnybar energi.
- Behålla näringsämnen på ön och sluta kretsloppen för att säkerställa långsiktigt hållbart jordbruk.
- Regionens VA-verksamhet bör ges ett tydligare uppdrag avseende kretsloppsanpassning.

LÄS MER

- Vision och policy för Gotlands vatten och avlopps-försörjning 2040
- Vattentjänstplan för Gotland 2040
- Dagvattenhandboken
- Från avlopp till resurs, (Svenskt vatten 2020) <https://www.svensktvatten.se/globalassets/om-oss/nyheter/2020/expertgruppen-hallbar-och-cirkular-va---fran-avlopp-till-resurs--1-tillganglig.pdf>
- Den regionala vattenförsörjningsplanen (länsstyrelsens plan i samarbete med Region Gotland)
- Genomförandeprogrammet för klimat, miljö och energi; Insatsområden som gäller vatten
- Förvaltningsplan och åtgärdsprogrammet för bättre vatten 2022-2027 samt åtgärdsförslagen i VISS (Vattenmyndigheten för Södra Östersjön)

2.6.2 Cirkulärt byggande

Förslag till riktlinjer

- Befintliga byggnadsverk bör första hand utvecklas i stället för att rivas.
- Ny användning av befintliga byggnader är positivt ur ett resurseffektivt perspektiv, under förutsättning att det kan ske utan negativ påverkan på byggnadens värden.
- Energibesparande åtgärder och förbättrad sophantering för befintliga byggnader är positivt, under förutsättning att det kan ske utan betydande negativ påverkan på byggnadens värden eller gällande detaljplans syfte.
- Samhällsekonomiska analyser bör ingå som beslutsunderlag i val av varor och tjänster, exempelvis kostnads-nyttoanalys och livscykelanalys.

Byggsektorn står för mer än 20 procent av Sveriges totala koldioxidutsläpp ur ett livscykelperspektiv. Utsläppen av växthusgaser från materialutvinning, tillverkning av byggprodukter samt uppförande och renovering av byggnader uppskattas svara för 5-12 procent av de totala inhemska växthusutsläppen. Större materialeffektivitet under en byggnads hela livscykel skulle kunna innebära en minskning av dessa utsläpp med 80 procent. Att utveckla och förvalta befintliga byggnadsverk i stället för att riva och bygga nytt är en viktig del för att öka resurshushållningen och minska utsläpp och avfall.

Cirkulärt byggande innebär bland annat att återanvända material eller byggnadsdelar. Begreppet kan även innebära att man minskar antalet rivna byggnader till förmån för att ändra användningen av befintliga byggnader. Alltså delar vi redan idag kan uppfylla och som kan påverka vår miljö på ett positivt sätt. Genom att förvalta våra befintliga byggnader under användningsskedet kan vi möjliggöra återanvändning av stora delar av redan uppförda konstruktioner.

Så som plan- och bygglagen är utformad finns idag små möjligheter att reglera hur återbruk ska ske. Regeringen har gett Boverket i uppdrag att utveckla arbetet med omställningen till en cirkulär ekonomi i bygg- och fastighetssektorn för att bidra till Sveriges miljömål. Ett återbruk av hela byggnader, byggnadsdelar eller material kan även bidra till en minskad sårbarhet, till följd av brist på viktiga byggprodukter.

En viktig framgångsfaktor för att bygga cirkulärt är att redan tidigt i processen tänka cirkulärt. Redan under planering och uppförande krävs att man planerar för byggnadens hela livscykel, för att ge goda förutsättningar för bevarande, återbruk och återvinning. Det kan avse allt från att bara välja att uppföra nya byggnader när det verkligen behövs, att välja produkter med rätt livslängd och montera ihop byggnadsdelar på ett sådant sätt att de i framtiden kan monteras ned på ett enkelt sätt.

Kraven på energibesparande åtgärder och resurseffektiv sophantering ökar. Vidare kan det komma nya nationella krav på energisparande åtgärder. Region Gotland är positiv till att möjliggöra energibesparande åtgärder, om det inte strider mot enskilda eller allmänna intressen. Dessa åtgärder bör många gånger kunna hanteras i bygglovsprocessen som mindre avvikelser från gällande äldre detaljplaner där syftet med prickmarken (mark som inte får bebyggas) inte anges och om åtgärder är förenliga med planens större syfte. Att upprätta nya detaljplaner är en kostsam men även en tidsmässig lång hantering för åtgärder som bidrar till att uppnå den regionala utvecklingsstrategin.

Ny användning av befintliga byggnader är positivt ur ett resurseffektivt perspektiv under förutsättning att ändringen uppfyller gällande lagkrav. Hänsyn bör särskilt tas till byggnadens eventuella kulturhistoriska, konstnärliga, historiska eller miljömässiga värden. Ändring av byggnad kan behöva genomföras med antikvarisk kontroll (Boverket, KUL 2).

2.6.3 Hantering av schaktmassor och avfallsverksamhet

Gällande riktlinjer och krav

- Vid lokalisering av avfallsverksamheter som hanterar schaktmassor bör ett skyddsavstånd till bostäder på minst 500 m beaktas. Lokalisering bör ske utanför vattenskyddsområde, naturreservat, natura 2000 områden och andra känsliga områden. Lokalisering ska inte ske inom sårbarhetsklass 1-2 enligt sårbarhetskartan.

Täkter för uttag av sand, sten och berg finns utspridda på Gotland som nyttjas för industri, bygg- och infrastrukturverksamhet. Inom gräv- och byggsektorn återanvänds överskottsmassor från entreprenader. För att möjliggöra återanvändning finns flera verksamheter som bedriver mellanlagring, sortering, krossning och annan behandling av avfallsmassor. Massor som är så förorenade att återanvändning inte är lämplig eller möjlig fraktas till godkänd behandlings- eller deponeringsanläggning.

Behovet av och intresset för lösningar som ger en hållbarare masshantering lyfts av flera aktörer på Gotland i olika sammanhang. Bland annat har privata byggentreprenörer visat intresse för samordning av massor och transporter med hjälp av masslogistikcentraler. Det finns även ett intresse från Länsstyrelsen och Region Gotland att hitta lösningar för en förbättrad masshantering bland annat för att minska behovet av transporter, minska uttaget av jungfruligt material, minska risk för spridning av förorening, samt för att minska kostnader för byggnation och deponitäckning. På uppdrag av Länsstyrelsen Gotlands län tillsammans med Region Gotland har en massbalans, kartläggning av regionens materielbehov samt en övergripande analys tagits fram.

Slutsatser i rapporten är att ett masslogistikcenter i Visbyområdet innebär en möjlig återanvändningsgrad på 100 procent av materielbehovet för grundläggning genom användning av 60 procent av det schaktade materialet i området. Även södra Gotland skulle kunna ha nytta av ett masslogistikcenter.

Plats för ett masslogistikcenter finns inte utpekade i granskningsförslaget. Region Gotland ser positivt på att fortsatt utreda plats för ett masslogistikcenter.

2.7 Utveckla hållbara och fossilfria transportsystem

Transportsektorn har en stor miljöpåverkan. Utsläppen har minskat men takten behöver öka. För inrikes transporter gäller att utsläppen av växthusgaser ska ha minskat med minst 70 procent senast 2030 jämfört med 2010. Inrikes luftfart ingår inte i det nationella målet, då den ingår i EU:s utsläppshandelssystem. För en klimat- och miljöanpassad färjetrafik till och från Gotland kommer nya innovativa lösningar att behövas. Enligt de gotländska ståndpunkterna rörande överfarter mellan Gotland och fastlandet är utvecklingen till energieffektiva, fossilbränsleoberoende och miljöanpassade transporter viktigt och behöver ske utan att minska tillgängligheten eller ge merkostnader för det gotländska samhället i förhållande till omvärlden

För besöksnäringen finns målet att Gotland ska upplevas som norra Europas mest hållbara och attraktiva resmål och vara en attraktiv destination året runt med ett ökande antal besökare. Det förutsätter en utveckling till ett klimatsmart resande med flyg och färja. Att kapaciteten inom transportsystemen kan matcha denna utveckling är avgörande.

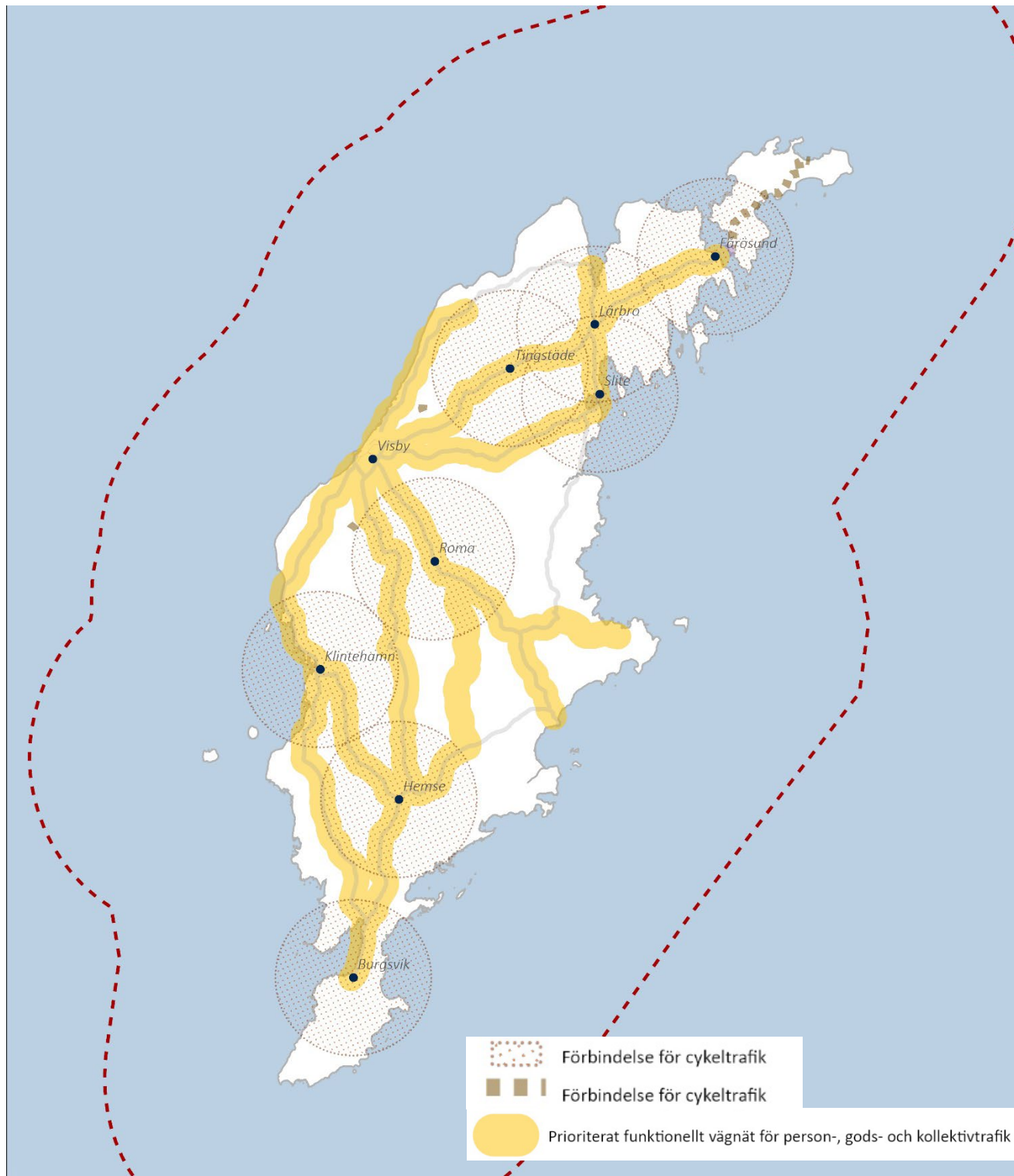
Prioritering av gång-, cykel- och kollektivtrafik har stor betydelse för jämlikhet och jämställdhet. Vid utformningen av infrastrukturen och anslutningar till olika målpunkter är det viktigt att utgå från olika målgruppers behov. Barn, äldre och personer med funktionsvariation är grupper som i stor utsträckning är hänvisade till att röra sig i samhället genom att gå, cykla eller åka buss. Att skapa goda förutsättningar för gång- och cykeltrafik främjar också barns möjligheter att tidigt utveckla hälsosamma och hållbara levnadsvanor. Vägtrafiken behöver ställas om till förnybara drivmedel och för att minska bilberoendet behöver kollektivtrafiken utvecklas till ett konkurrenskraftigt alternativ. Då krävs att den upplevs som prisvärd med hög turtäthet, tillgänglighet och bekvämlighet. I detta behöver hänsyn tas till att kvinnor och män gör olika val som påverkar boende, arbete och fritid och därmed resmönster. Även barnens behov måste beaktas och trafiksäkerheten, särskild vid på- och avstigning, uppmärksammas i kollektivtrafiken och skolskjutsverksamheten. Särskilt viktigt är kopplingen till serviceområden för att knyta samman resor mellan orter och mellan boende, arbete, skolor, förskolor, service, etc. Vid kortare resor bör bilresor i hög grad kunna ersättas med cykel och gång.

Region Gotlands infrastrukturplanering är en viktig del i den fysiska planeringen. Här läggs till stor del grunden och möjligheterna att uppnå en hållbar samhällsutveckling. En bra planerad infrastruktur bidrar till att trygga en ren och hälsosam miljö för människor, flora och fauna. Den bidrar även till att bibehålla, stärka och tillgängliggöra sociala strukturer och aktiviteter. För att i planeringen synliggöra grönstrukturens och allmänna platsers ekologiska, sociala och ekonomiska värden kan kunskapsunderlagen i Grönplan för Gotland användas.

Ett tillgängligt samhälle för alla grupper i samhället ställer stora krav på den fysiska utformningen. För att förhindra att grupper såsom äldre, barn och personer med funktionshinder utestängs från att ta del av olika samhälleliga funktioner är det av stor vikt att dessa frågor införlivas i planeringen på ett tidigt stadium. Frågor om exempelvis säkra skolvägar eller trafikbarriärer bör belysas i översiktlig planering för att underlätta kommande detaljplanering.

En bra planerad infrastruktur bidrar dessutom till att stimulera förutsättningarna för en ekonomiskt trygg utveckling. Den ger det lokala näringslivet förutsättningar att växa och utvecklas och bidrar till att minska regionala kostnader.

I detta avsnitt föreslås långsiktiga åtgärder för utveckla hållbara och fossilfria transportsystem.



Karta Utvecklingsinriktning kommunikation och infrastruktur – vägnät.

Nya termer

Transporteffektivitet

- minska behovet av transporter
- nyttja befintlig infrastruktur
- likvärdig tillgänglighet till olika trafik- och fordonsslag
- förutsättningar för energieffektiv och miljövänlig fordonstrafik

Mobilitetsåtgärder

utrymme och anläggning för

- *parkering eller stannande för persontransporter*
- *lastning och lossning, leverans eller tillfällig förvaring av varor*

Mobilitetstjänster

- persontransporter
- leverans eller tillfällig förvaring av varor

2.7.1 Gångtrafik

Förslag till riktlinjer

- Gångtrafikanter ska beaktas vid ny- och ombyggnation av transportinfrastruktur. Vid ny- och ombyggnation av transportinfrastruktur bör hänsyn tas till gångtrafikanter.
- Övergångsställen och gångpassager ska vara tillgänglighetsanpassade med hög trafiksäkerhet.
- Utvecklingen av gångvägar ska ske med hänsyn till barn och möjliggöra säkra gångstråk mellan bostad, skola och fritidsaktiviteter.

För att skapa en säker miljö för fotgängare behöver det finnas ett sammanhängande nätverk av gångvägar. Därför behöver gångvägarna på Gotland bli fler och säkrare. Region Gotland ska utveckla gångvägarna, bland annat i tätorter och till- och från busshållplatser. Vid ny- och ombyggnad av gångvägar ska hänsyn tas till fotgängare med till exempel rullstol, rullator och barnvagn.

2.7.2 Cykel

Förslag till riktlinjer

- Utvecklingen av cykelnätverket bör ta hänsyn till barn genom möjliggöra säkra cykelstråk mellan målpunkterna skola, bostad och fritidsaktiviteter.
- En utbyggnad bör framförallt gynna arbetspendling och skolcykling, men även andra viktiga målpunkter med samhällsservice ska prioriteras. Cyklister ska erbjudas bra och säkra cykelparkeringar nära viktiga målpunkter.
- Pendlingsstråk för cykel prioriteras utefter vad som framgår i Regional cykelplan för Gotland
- Cykelleder som underlättar ett aktivt friluftsliv året runt bör planeras.

Att resa med cykel är bra för miljön och bra för hälsan. Enligt Gotlands regionala utvecklingsstrategi, *Vårt Gotland 2040*, bör cykel och gång kunna ersätta en stor andel av de kortare bilresorna. För att göra det krävs anpassningar av cykelvägnätet.

För att öka andelen cykeltrafik måste investeringar i infrastruktur göras också av andra skäl än trafiksäkerhet. Aspekter som tillgänglighet, trygghet, miljö, hälsa och snabbhet måste vägas in. Med andra ord bör man bygga cykelvägar också utifrån cyklisternas behov. Då blir det självklart att bygga ut system av gena cykelförbindelser mellan viktiga målpunkter i såväl Visby som de större tätorterna. Cyklisterna bör därför erbjudas bra och säkra cykelparkeringar för nära viktiga målpunkter samt fler cykelpumpar och servicestationer längs befintliga vägar. På platser med mycket cykeltrafik bör mätning av cykeltrafiken utföras för att ge ett ökat kunskapsunderlag.

Möjligheten att i större utsträckning kunna ta med cykeln i samband med kollektiva transporter är ytterligare en insats som bidrar till att öka cykelns användning, men som också gör kollektivtrafiken tillgänglig för fler.

Cykelvägar i landsbygderna används redan idag så som exempelvis längs gamla banvallar. Det är ett bra komplement till det Regionala trafiknätet sommartid då de används mest för turiststråk och rekreation. Dessa stråk är ofta svåra att underhålla vintertid.

Cykelvägar planeras så att man skapar ett sammanhängande cykelvägnät. Cyklisternas behov av tillgänglighet, trygghet, säkerhet och snabba förbindelser mellan målpunkter ska vara styrande. Cykelvägar bör dimensioneras så att de också rymmer elcyklar, lastcyklar och permobiler.

Cykelplan Visby 2015-2025 är viktig som planering- och budgetunderlag i utvecklingen av cykelinfrastrukturen i Visby. Arbetet med en regional cykelplan för Gotland pågår och planeras vara antagen 2024. Revidering av cykelplanen för Visby behöver synkroniseras med den regionala cykelplanen för att uppnå synergier och få en enhetlighet i planernas målsättningar.

Gång- och cykelväg finns utbyggd utmed de statliga vägarna längs kusten och knyter ihop Visby med de kustnära grannorterna. Eftersom utvecklingsmöjligheterna är begränsade längs kusterna på grund av buller kommer nya bostäder främst tillkomma inåt land.

2.7.3 Parkering

Förslag till riktlinjer

- Parkeringsplaneringen bör uppmuntra till hållbart resande.
- Parkering planeras utifrån ett mobilitetsperspektiv tillsammans med bland annat kollektivtrafik, gång- och cykel.
- Regleringar och avgifter bör underlätta för att det alltid finns lediga parkeringsplatser för bil och cykel inom en radie av 400 meter (bil) respektive 100 meter (cykel) till målet.

- Under högsäsong bör tillgänglighet av parkeringsplatser lösas genom justeringar av regleringar och avgifter.
- Samutnyttjande av parkeringsanläggningar bör eftersträvas i syfte att effektivisera markutnyttjandet.
- Parkeringsnormen bör uppdateras med riktlinjer för parkering på landsbygd utanför tätorter.
- Region Gotland bör tillhandahålla uppdaterade och tillgängliga listor på potentiella platser för laddinfrastruktur. De laddpunkter som etableras bör ta hänsyn till platsens förutsättningar och utformas för att inte störa intrycket av platsens kulturvärden.
- Alla laddpunkter som etableras på Region Gotlands mark ska ta hänsyn till platsens förutsättningar och dess utseende ska så långt som möjligt utformas för att inte störa intrycket av platsens kulturvärden. Varje inkommen ansökan om etablering av laddinfrastruktur bedöms och handläggs därför utifrån de fastslagna utseende- och platspecifika kriterier som finns i regionens *Riktlinjer för Laddinfrastruktur*.

Parkeringsåtgärder och reglering av parkering är kraftfulla verktyg för att få biltrafiken att minska till förmån för hållbara transportsätt. Parkeringsplaneringen på Gotland ska ge tillgänglighet till målpunkter och gynna hållbart resande. Hållbara färdstätt ska prioriteras närmast målpunkter. Principer för mobilitet och hållbart resande är vägledande vid planering av parkering. Läs mer i kap 2.7.6 *Mobilitet och hållbart resande*.

För att ge en positiv upplevelse av populära besöksmål bör parkeringar på landsbygden regleras. Ett steg i detta är att utöka parkeringsnormen med riktlinjer för landsbygd utanför tätort. Det finns också ett behov av att anvisa lämpliga parkeringsytor. Värdefulla natur- och kulturmiljöer bör skyddas från parkerande fordon.

Gotland ska vara en tillgänglig region som med hjälp av regleringar och avgifter underlättar att det alltid finns lediga parkeringsplatser för bil och cykel inom en radie av 400 meter (bil) respektive 100 meter (cykel) till målet. Under högsäsong bör tillgänglighet till parkeringsplatser lösas genom justeringar av regleringar och avgifter.

Markparkering tar stora ytor i anspråk. Samutnyttjande av parkeringsanläggningar bör därför eftersträvas i syfte att hushålla med mark. Parkeringar kan med fördel även samutnyttjas med energiutvinning, exempelvis genom solceller på tak.

Region Gotland upplåter enbart kvartersmark för ändamålet laddinfrastruktur enligt rådande lagstiftning. Allmänna platser ska fylla många funktioner och vara till för alla. I enlighet med Länsstyrelsens strategi för förnybara drivmedel på Gotland har näringslivet en viktig roll att spela i etableringen av laddinfrastruktur, och marknaden ska driva etableringen affärsmässigt. Region Gotlands roll är att tillgängliggöra mark, stötta näringslivet i sin omställning och själva ställa om sin egen fordonsflotta mot elbaserad drift. Det finns goda möjligheter för marknaden att etablera laddinfrastruktur på regionens egen kvartersmark och på regionens fastigheter. Många av platserna är också attraktiva då de befinner sig i anslutning till besöksmål, och har en god geografisk spridning över ön.

I enlighet med Länsstyrelsens strategi för förnybara drivmedel på Gotland har näringslivet en viktig roll att spela i etableringen av laddinfrastruktur, och marknaden ska driva etableringen affärsmässigt. Region Gotlands roll är att tillgängliggöra mark, stötta näringslivet i sin omställning och själva ställa om sin egen fordonsflotta mot elbaserad drift. Region Gotland ser goda möjligheter för marknaden att etablera laddinfrastruktur på både regionens egen kvartersmark, på allmän platsmark och även på parkeringar intill Region Gotlands fastigheter. Många av platserna är också attraktiva då de finns i anslutning till besöksmål, och har en god geografisk spridning över ön. Region Gotland bör tillhandahålla uppdaterade och tillgängliga listor på föreslagna platser till marknaden. *Riktlinjer för Laddinfrastruktur* finns på regionens hemsida.

2.7.4 Kollektivtrafik

Förslag till riktlinjer

- Den fysiska planeringen medverkar till att kollektivtrafiken blir ett realistiskt alternativ till enskilt bilåkande.
- Det är angeläget att utveckla möjligheter att snabbt och enkelt kunna växla mellan olika trafikslag, så kallat kombinerat resande
- Stomlinjetrafiken bör ha en enkel, rak och snabb linjesträckning som kompletteras med kompletteringslinjer för speciella behov. Där resandeantalet är lågt utvecklas den anropsstyrda trafiken.
- Kollektivtrafiken bör erbjuda en ökad tillgänglighet till stadens olika delar och så långt möjligt vara ett förstahandsalternativ för personer med olika funktionsnedsättning.
- Kollektivtrafiken möjliggör en frihet för barn och unga att ta sig fram själva mellan skola, bostad och fritidsaktiviteter.
- Kollektivtrafiken är en del av **Tänk hela resan-konceptet**
- Kollektivtrafiken ska försörja de större tätorterna.
- Utanför utpekade utvecklingsområden bör ny bebyggelse lokaliseras inom gång- eller cykelavstånd till befintlig kollektivtrafik

Kollektivtrafiken är viktig för att Gotland ska nå klimatmålen. Gotlands regionala utvecklingsstrategi, *Vårt Gotland 2040*, anger att kollektivtrafiken måste utvecklas till ett konkurrenskraftigt alternativ till bilen, för att bilberoendet ska minska. Kollektivtrafiken bidrar också till social hållbarhet genom att den erbjuder resor för alla, oavsett ålder och tillgång till körkort och bil.

Kollektivtrafiken är dock inget självändamål. Kollektivtrafiken finns till för att lösa människors behov av resande. Det är därför viktigt att människors faktiska resebehov står i centrum av planeringen, och att kollektivtrafiken planeras tillsammans med andra hållbara mobilitetslösningar. Då skapas en struktur som fungerar i gotlänningarnas vardag.

Det är angeläget att utveckla möjligheter att snabbt och enkelt kunna växla mellan olika trafikslag, så kallat kombinerat resande. Detta kan innebära bland annat skapande av mobilitetshubbar, men också byggande av gång- och cykelvägar som ansluter till hållplatser. Att få fler gotlänningar att välja bussen framför bilen handlar inte bara om biljettpriset utan i

grunden om en beteendeförändring. Region Gotland kan genom en väl planerad infrastruktur och bebyggelse skapa förutsättningar för en sådan beteendeförändring.

Kollektivtrafiken behöver vara en del av bebyggelseplaneringen och planeringen av andra transportmedel. Den fysiska planeringen medverkar till att kollektivtrafiken blir ett realistiskt alternativ till enskilt bilåkande. En resurseffektiv bebyggelseutveckling gynnar kollektivtrafiken. Utanför utpekade utvecklingsområden bör ny bebyggelse lokaliseras inom gång- eller cykelavstånd till befintlig kollektivtrafik. Läs mer kapitel 2.1.1 *Resurseffektiv bebyggelseutveckling*.

I Region Gotlands *Trafikförsörjningsprogram* finns mer att läsa om Gotlands kollektivtrafikutveckling.

Hela resan

”Tänk hela resan” kommer mer och mer in i trafik- och kollektivtrafikplaneringen. Att utnyttja nätverkseffekten i stället för att ha ett stort antal direktlinjer skapar möjlighet för högre utbud i färre stråk. För detta krävs smidiga bytespunkter som erbjuder korta bytestider mellan de olika linjerna. Ett sätt att lösa detta är genom Rendez-vous-principen, takttrafik, vilket innebär att samtliga bussar i en stad eller ett utvalt område möts vid en viss knutpunkt på fasta klockslag. Hela resan-perspektivet är en viktig förutsättning även för att öka upptagningsområdet. Att inte se kollektivtrafikens arbete som färdigt när resenären stiger av bussen är ett hållbarhetstänk i syfte att locka fler människor till att nyttja kollektivtrafiken. Ofta är anslutningen till hållplatsen ett stort hinder för individen, och att arbeta för att förbättra anslutningsmöjligheterna är av stort intresse. Lösningar kan t.ex. vara hyrcykelsystem, bilpooler, anropsstyrd trafik, pendlarparkering osv. Men även utökad trafikutbud i kombination med säkra och attraktiva anslutningsvägar kan utöka upptagningsområdet då det skapar en acceptans att ha lite längre väg till hållplats.

2.7.5 Mobilitet och hållbart resande

Förslag till riktlinjer

- Planera utifrån principerna för mobilitet och hållbart resande; steg 1– minska behovet av resande, steg 2 – möjliggör för att de nödvändiga resorna sker på ett hållbart sätt och steg 3– använd förnyelsebara drivmedel
- En mobilitetsutredning bör vid behov genomföras i samband med exploatering och planläggning av större områden för att synliggöra flöden och resvanor.
- Barnperspektivet bör genomsyra arbetet med mobilitet och hållbart resande.
- En strategi för mobiliteten på Gotland kommer att tas fram syftet att visa en tydlig inriktning och prioritering om hur resor på Gotland ska bli mer hållbara.

Mobilitet

Principer för mobilitet och hållbart resande kan utgöras av tre steg, steg 1 utgår från att minska behovet av resande, steg 2 handlar om att möjliggöra för att de nödvändiga resorna sker på ett hållbart sätt och steg 3 är inriktat mot förnyelsebara drivmedel och energiproduktion. Nedan beskrivs stegen och principerna för hur mobilitet och hållbart resande kan integreras i den fysiska planeringen.

Steg 1: Den mest hållbara resan (ur miljösynpunkt) är den som inte blir av

- Prioritera förtätning, nya och tillkommande byggnader ska sträva efter en högre exploateringsgrad inom den bebyggda miljön.
- Planera för blandade tätorter: bostäder och verksamheter i samma kvarter eller hus.
- Planera för flerkärnigt, fler servicefunktioner på fler ställen.
- Planera för en stärkt stadsmässighet i de större tätorterna där perspektivet utgår från fotgängarens, cyklistens eller kollektivtrafikresenärens behov.
- Prioritera gång-, cykel och kollektivtrafik före bilens behov.
- Samordna bebyggelse- och trafikplaneringen. Investeringar i infrastruktur ska kombineras med åtgärder som syftar till nya resvanor och ett hållbart resmönster.
- Mät, kartlägg och planera för att understödja kända och önskade trafikflöden.
- Samverka med byggherrar, fastighetsägare och verksamhetsutövare i fråga om mobilitetsåtgärder och mobilitetstjänster.
- Möjliggör grannskapskontor, flexibla kontorsplatser och kontorshubar.

Steg 2: Om vi ändå behöver resa, så ska det vara hållbart; cykel, gång eller kollektivt

- Tillskapa och möjliggör mobilitetshus istället för parkeringshus. Mobilitetshus samlar upp och effektiviserar ett områdes behov av bil- och cykelparkering och ger plats för olika typer av mobilitetstjänster så som leverans- och varuhantering, bil- och cykelpool osv.
- Tillskapa och planera för servicehubbar. Servicehubbar möjliggör för kombinerat resande genom att erbjuda olika hållbara transportalternativ som inte förutsätter eget ägande och upphämtning av varor med mera. Mobilitetshus, servicehubbar och andra mobilitetstjänster bidrar till fler samordnade transporter och transporteffektivitet.
- Planera för en bruten tvåbilsnorm. Ett minskat behov av parkeringsytor genom bilpooler och mobilitetshus möjliggör att tätorter kan förtätas.
- Exploatering med ett lägre p-tal behöver attraktiva bilpooler med stor flexibilitet som bidrar till ett minskat behov av egen bil. Bilpoolen ska helst innehålla flera olika typer av fordon.

Steg 3: De nödvändiga transporterna ska ske energieffektivt och fossilfritt

- Planera för många olika slags drivmedel – olika transporter kan kräva olika drivmedel. Antalet tankställen och deras geografiska spridning påverkar också tillgängligheten och valet av fordonsinköp. Ditt nästa fordon ska drivas hållbart.
- Nya byggnader och bostadsområden ska i stigande grad vara prosumenter, det vill säga kunna producera (och lagra) egen energi för att ombesörja sina egna behov.
- I planeringsskedet kan sol- och vindkartering tas fram som underlag för beslut kring byggnaders placering och form. Placering och höjdsättning i en detaljplan påverkar möjligheten att utnyttja solens energi för passiv uppvärmning (genom fönster), varmvattenproduktion (solfångare), elproduktion (solceller) och dagsljus
- Skapa förutsättningar för smart laddning och integrerade energisystem mellan bostädernas produktion och behov samt till exempel. Bilparkens lagringskapacitet. Detta bidrar till att jämma ut det sammanlagda energibehovet på ön.
- Planera för olika typer av energilagring utifrån ett helhetsperspektiv. Ett energilagret avsett för ett bostadsområde eller företag kan även placeras så att det är tillgängligt för andra aktörer, vilket ökar samhällsnyttan och kan därmed kanske även få en bättre

kostnadskalkyl för investering. Nya lösningar och tekniker för distribution och lagring kan dock ställa krav på riskhantering i exempelvis bostadsområden.

För att säkerställa arbetet med principerna för mobilitet och hållbart resande behövs ett regionövergripande planeringsunderlag gällande Gotlands mobilitet. En strategi för mobiliteten på Gotland kommer därför tas fram med syftet att visa en tydlig inriktning och prioritering om hur resor på Gotland ska bli mer hållbara.

Stadsbyggnad som gynnar hållbart resande

En blandad bebyggelse med en mix av bostäder, arbetsplatser och handel minskar behovet av längre resor. En stad som växer inåt, som är sammankopplad och har många tilltalande stråk att röra sig genom gör det mer attraktivt att gå- och cykla. Läs mer om stadsbyggnadsprinciperna för Visby i kapitel 3, *Visbyområdet*. En resurseffektiv bebyggelseutveckling underlättar för resande med gång- och cykel samt kollektivtrafik, riktlinjer finns i kapitel 2.1.1 *Resurseffektiv bebyggelseutveckling*.

Mobility management

Mobility management är ett koncept för att främja hållbara transporter och påverka bilanvändningen genom att förändra resenärers attityder och beteenden. Att samordna mobility management med den fysiska planeringen har stor potential att påverka både färdmedelsval och behovet av transporter, och därmed också energianvändningen.

Grundläggande för mobility management är ”mjuka” åtgärder, som information och kommunikation, organisation av tjänster och koordination av olika partners verksamheter. ”Mjuka” åtgärder förbättrar ofta effektiviteten hos ”hårda” åtgärder inom stadstrafiken som exempelvis nya vägar eller cykelbanor. Mobility management-åtgärder kräver inte nödvändigtvis stora finansiella investeringar och de kännetecknas samtidigt av en bra kostnads- och nyttokvot. Bäst effekt uppnås när mobility management-åtgärder genomförs som en del i ett åtgärdspaket, till exempel genom att kampanjer kombineras med infrastruktur, pris-sättningspolitik eller regleringar.

Genom att integrera mobility management i ett tidigt skede i samhällsplaneringen finns möjlighet att påverka innehållet i planerna och skapa bättre förutsättningar för ett mer hållbart resande.

För att förstå hur en exploatering kan påverka flöden och resvanor i önskade och oönskade riktningar bör en mobilitetsutredning utföras i samband med planläggning av större områden. Barnperspektivet är särskilt viktigt att beakta vid planering av mobilitetsåtgärder.

2.8 Öka framkomligheten och trafiksäkerheten på Gotlands vägar

Vägnätet på Gotland är omfattande och en viktig förutsättning för möjligheterna att bo och verka över hela Gotland. Trafikflödena varierar, med en kraftig ökning under sommarmånaderna. Brister och behov av åtgärder finns både ur ett tillgänglighets- och säkerhetsperspektiv. Insatser som ökar framkomligheten, trafiksäkerheten, och tillgängligheten på Gotlands vägar är angelägna, så som säkerheten vid busshållplatser och gång- och cykelbanor. För en förbättrad trafiksäkerhet behövs både fysiska åtgärder i infrastrukturen och beteendeförändringar.

Den utveckling som sker i näringslivet, inom besöksnäringen, i de gröna näringarna, i ett ökat bostadsbyggande och i övriga i samhället behöver kopplas samman med utvecklingen av infrastrukturen på Gotland. Genom länsplanerna för regional transportinfrastruktur fördelas statliga medel för statliga vägar och för medfinansiering till kommuner. Planen för Gotland har dock en mycket begränsad ekonomisk ram, och har så haft i en följd av planeringsomgångar, vilket hittills har gjort större infrastruktursatsningar omöjliga.

2.8.1 Vägar & gator

Förslag till riktlinjer

- Arbetet med hastighetsöversyner i tätorterna bör prioriteras. Nya gator utformas med utgångspunkt i handboken "Rätt fart i staden",
- Vägnetet ska utvecklas så att effektiva och trafiksäkra transportsträckor för både persontrafik och godshantering säkerställs.
- För att höja trafiksäkerheten och att undvika ytterligare hastighetssänkningar ska nödvändiga breddningar och uträtningar av länsvägar prioriteras. Regionen bör driva denna fråga gentemot trafikverket.
- För att höja trafiksäkerheten ska även satsningar på säkra korsningar där det är som mest angeläget prioriteras.
- Inriktningsbeslut gällande hantering av enskilda vägar med statsbidrag behöver tas för att säkerställa tillgängligheten på hela Gotland

Nollvisionen - att ingen ska dödas eller skadas allvarligt inom vägtransportsystemet, ska vara grunden för trafiksäkerhetsarbetet på Gotland. Trafiksäkerheten på det gotländska vägnätet är utifrån detta en fråga som bör prioriteras, detta inkluderar samtliga trafikslagen. Fokus bör läggas på oskyddade trafikanter då infrastrukturen som berör den gruppen är undermålig i jämförelse med skyddade trafikanter. Målsättningarna finns där men insatserna för att förbättra förutsättningarna ska öka.

En förutsättning för god framkomlighet och tillgänglighet på hela Gotland är ett tillfredsställande vägunderhåll. Detta gäller för samtliga trafikslag. Gotlands vägnäts uppdelning av väghållaransvar ser i korthet ut så här:

- Staten genom Trafikverket, ansvarar för de allmänna vägarna. Undantaget är de allmänna vägar som ingår i kommunal väghållning
- Kommunerna förvaltar kommunala gator och vägar genom beslutade detaljplaner med kommunalt huvudmannskap
- Enskilda vägar förvaltas av vägsamfälligheter/vägföreningar/samfällighetsföreningar eller av enskild markägare

I samband vid de stora kommunsammanslagningarna som gjordes i hela Sverige under 1960- och 1970-talen beslöt många kommuner att ta över driften av enskilda vägar som erhöll statsbidrag. Statsbidragen täckte ursprungligen stora delar av kommunens kostnader för driften. Efterhand har statsbidragen minskat samtidigt som kommunens kostnader för driften av de enskilda vägarna har ökat. Utifrån detta behöver en hållbar underhålls- och utvecklingsplan för enskilda vägar med statsbidrag tas fram. Planen ska tydligt belysa vilka förutsättningar som gäller för såväl ansvar som ekonomi och bör även inkludera vägarnas behov av klimatanpassning och finansieringen av detta. Inriktningsbeslut gällande hantering

av enskilda vägar med statsbidrag behöver tas för att säkerställa tillgängligheten på hela Gotland.

På utvecklingsinriktningskartan för kommunikationer pekas det funktionellt prioriterade vägnätet på Gotland ut, vilket är det grundläggande vägnätet för person-, gods- och kollektivtrafiken på ön.

2.8.2 Tunga transporter

Jordbruksmaskiner och långtradare har blivit större genom åren. Trafikverkets erhållna uppdrag av regeringen att upplåta ett större vägnät för bärighetsklass 4 i Gotlands län under 2022 kommer att underlätta för jordbruksmaskiner och tunga transporter då vägnätet lättare kommer att kunna bära fordonens tyngd.

Tunga transporter som sker inom näringslivets jordbrukssektor, stenindustri och andra verksamheter ska kunna ske på ett sätt som säkerställer att oskyddade trafikanter och andra som färdas längs vägaren erbjuds en god trafiksäkerhetsmiljö. Försvarsmakten har behov av att hänsyn tas till Försvarsmaktens tyngsta och bredaste fordon vid utformning av vägar, broar och cirkulationsplatser.

2.8.3 Fast förbindelse till Fårö

Förslag till riktlinjer

- Regionen förordar en fast förbindelse mellan Fårö och huvudön som bör ansluta i närheten av nuvarande färjelägen i Fårösund på Gotlandssidan och vid Broa på Fårösidan
- Funktionsmässigt ska den fasta förbindelsen ha kapacitet att klara både biltrafik och cykel- och gångtrafik.

Genom åren har frågan om en fast förbindelse till Fårö diskuterats. Ambitionen är dels att förbättra förutsättningarna för fastboendet på Fårö, dels att stärka det lokala näringslivet och den lokala arbetsmarknaden både på Fårö och i Fårösunds samhälle. Fårösunds samhälle ska utgöra och upplevas som Fårös naturliga tätort. Mycket talar därför för att de naturliga förbindelsepunkterna för en fast förbindelse är i närheten av nuvarande färjelägen i Fårösund på Gotlandssidan och Broa på Fårösidan.

Region Gotland är positiv till att färjetrafiken mellan Fårösunds samhälle och Broa på Fårö ersätts med en ”fast förbindelse”. De huvudsakliga motiven från Regionens sida är dels att förbättra förutsättningarna för fast boende på Fårö, dels att stärka det lokala näringslivet och den lokala arbetsmarknaden både på Fårö och i Fårösunds samhälle. Målsättningen är att Fårösunds samhälle ska utgöra och upplevas som Fårös naturliga tätort. Mycket talar därför för att de naturliga förbindelsepunkterna ligger i närheten av nuvarande färjelägen i Fårösund på Gotlandssidan och Broa på Fårösidan. En fast förbindelse är inte bara en fråga om samhällsekonomi och ett verktyg för utveckling. Det finns även en lång rad andra aspekter att ta hänsyn till. Det handlar också i hög grad om att se och bedöma miljökonsekvenser, sociala, kulturella och estetiska konsekvenser samt att ta ställning till förändringar

av upplevelse- och känslvärden som är förknippade med entrén till Fårö och dess förbindelse med huvudön. En fast förbindelse till Fårö innebär ökade krav på exempelvis cykelbanor och andra trafiksäkerhetshöjande åtgärder på Fårö.

En fast förbindelse förutsätter omfattande finansiering från nationellt håll. Trafikverket genomförde 2013 en förstudie för att undersöka möjligheterna för att förbättra förbindelsen mellan huvudön och Fårö. Förstudien förordar inte någon viss åtgärd utan presenterar möjliga lösningar och konsekvenser av dessa. Nästa steg i processen är att Trafikverket ska fatta beslut om och hur projektet ska drivas vidare.

2.9 Utveckla Gotlands förbindelser med omvärlden

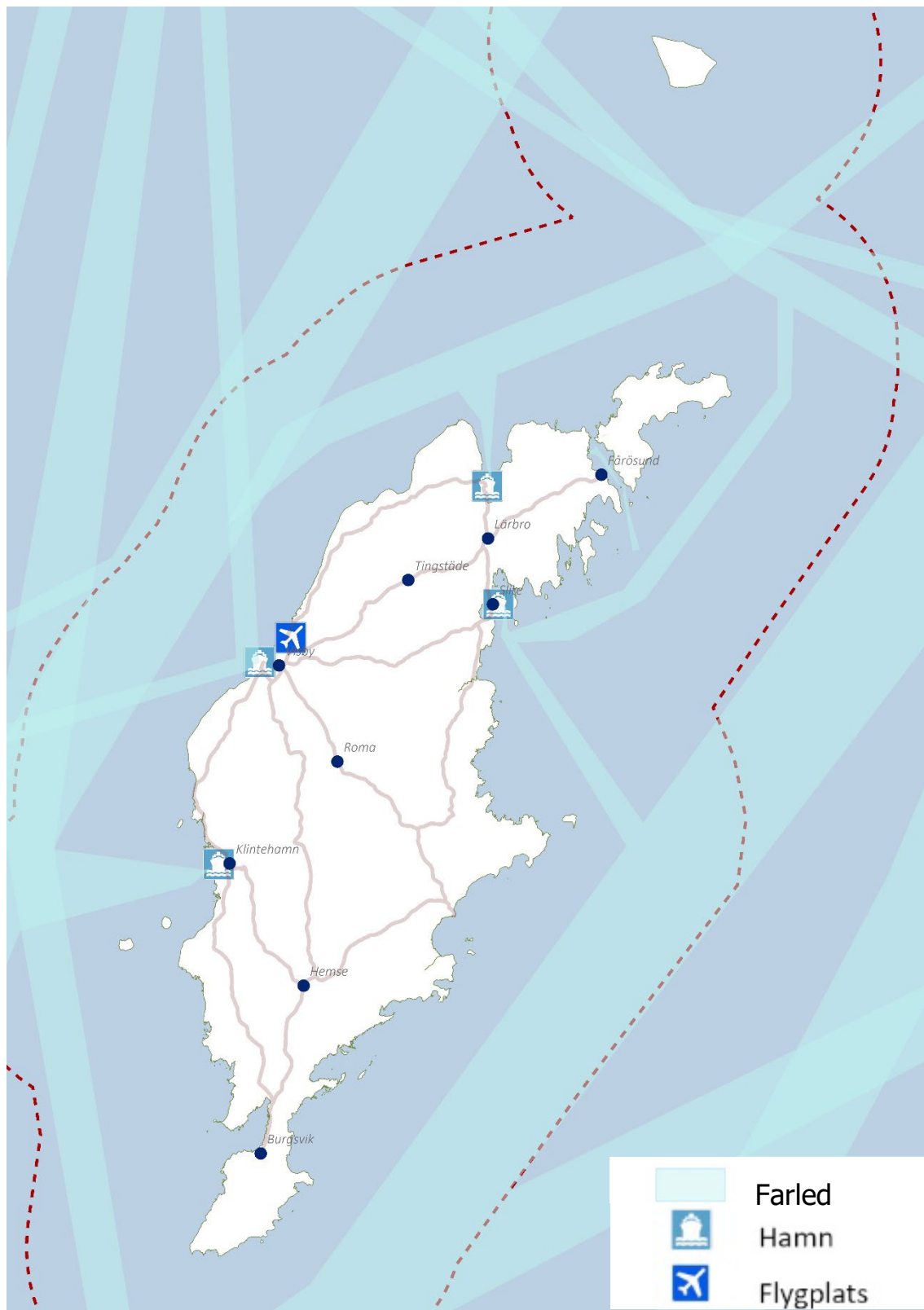
En god tillgänglighet till andra regioner och länder är viktigt för oss som bor och verkar på Gotland. För att kunna öka befolknings- och besöksantalet liksom för att stärka näringslivet behöver Gotlands attraktions- och konkurrenskraft stärkas. Tillgängligheten spelar här en stor roll. Fler transportmöjligheter och destinationer, både med flyg och med färjor, behöver utvecklas. För att dra nytta av ö-läget krävs en mycket god tillgänglighet – i pris, tur-täthet och res- och transporttid.

Förbindelserna till och från hamnarna och flygplatserna på fastlandet är av stor betydelse. Det finns behov av samverkan nationellt och internationellt för mer samordnade och effektivare transportlösningar över större geografiska områden. Det gäller såväl gods- som persontrafiken, med goda förutsättningar för att enkelt, smidigt och effektivt kunna växla mellan olika trafikslag, som buss och färja. Möjligheter att enkelt byta mellan trafikslag är viktigt också på Gotland.

Inom näringslivet på Gotland behövs en så lång produktionsdag som möjligt och för många av företagen därefter en färjetidtabell som passar in i upparbetade logistikkedjor på fastlandet. För att gotländska företag ska ha likvärdiga villkor krävs också konkurrenskraftiga transportkostnader. Viktiga näringsgrenar på Gotland, som livsmedelsindustri, gröna näringar, besöksnäringen, bygg och handel, är i hög grad kommunikationsberoende. Företag som vill växa behöver nå marknader nationellt och internationellt. Att trafiksystemen kan bidra till att Gotland har likvärdiga konkurrensvillkor som övriga Sverige är en viktig utgångspunkt.

Hamnarna i Visby, Slite och Klintehamn ska ha full kapacitet för sina uppdrag gällande färjetrafik, gods, fritids- och kryssningstrafik. Hamnarnas standard och tillgänglighet är viktiga för en funktionell Gotlandstrafik. Visby hamn är i dagsläget den enda hamn som linjetrafikens färjor kan angöra. En reservhamn på Gotland är en förutsättning för att säkra nödvändig försörjning till ön om Visby hamn av någon anledning inte kan användas. Sett ur ett beredskapsperspektiv är det också av stor vikt för öns samlade totalförsvarsförmåga.

Swedavia äger och driver Visby flygplats, som ingår i det nationella basutbudet av flygplatser. Gotlands läge gör att flygplatsen är av central betydelse. Den har beredskap dygnet om för kris- och nödsituationer. Flygplatsen har också militär trafik och är ett riksintresse. Flygtrafiken till och från Stockholmregionen är av största vikt, liksom kopplingen till nationella och internationella destinationer genom trafik både till Bromma och till Arlanda. Förutsättningarna att driva trafik med förnybara bränslen utvecklas snabbt. Gotland är väl lämpat att bli en av de första destinationerna för kommersiell elflygtrafik i Sverige.



Karta. Utvecklingsinriktning kommunikation och infrastruktur.

2.9.1 Flyg- och färjetrafik

De gotländska ståndpunkterna utgör Region Gotlands ställningstaganden om flyg- och färjetrafiken. Dessa är följande:

- Snabba, täta och säkra överfarter med färja
- Tur och retur med flyg över dagen till hela Sverige
- Resor och transporter i linje med klimat- och miljömål
- Konkurrenskraftiga priser
- En nordlig och en sydlig fastlandshamn, samt en reservhamn på Gotland
- Ett trafiksystem för beredskap och samhällsnytta

För Gotland är kommunikationerna till och från fastlandet en nyckelfråga. Väl fungerande flyg- och färjetrafik är avgörande för en fortsatt positiv utveckling av Gotland och är därför i förlängningen viktig för hela Sverige. Inför upphandlingen av färjetrafiken för kommande avtalsperiod arbetar Region Gotland för stärkt tillgänglighet och hållbarhet samt för en prisbild i nivå med övrigt resande och övriga transporter i landet.

2.9.2 Nationella och internationella trafiksystem

Förslag till riktlinje

- Gotland ska vara integrerad i de nationella och internationella trafiksystemen. Utvecklingen mot en stärkt tillgänglighet till andra regioner och länder ska fortsätta.

En god tillgänglighet till andra regioner och länder är en viktig del i arbetet med att stärka Gotlands attraktions- och konkurrenskraft. Tillgängligheten är även grundläggande för att utveckla Gotlands attraktionskraft i Östersjöregionen. De viktigaste knutpunkterna är i detta sammanhang Oskarhamn, Nynäshamn, Arlanda och Bromma. Närheten till Stockholm och Mälardalsregionen är en styrka för näringslivet och sysselsättningen på ön och det storregionala samarbetet inom ramen för *En Bättre Sits* är därför viktigt.

2.9.3 Hamnar

Detta avsnitt beskriver de strategiska hamnar som ägs och förvaltas av Region Gotland. Industrihamnar och mindre hamnar beskrivs inte i detta avsnitt.

Förslag till riktlinje

- Det är angeläget för utvecklingen på hela Gotland att den påbörjade utvecklingen med renodling av verksamheterna i Visby hamn, Slite hamn och Klintehamns hamn genomförs fullt ut.

Hamnarna i Visby, Slite och Klintehamn är strategiska för Gotlands välfärd och utveckling. De ska ha full kapacitet för sina uppdrag gällande färjetrafik, gods, fritids- och kryssnings- trafik. Hamnarna skall ses som en helhet där man separerar och delar upp verksamheterna och fartygstrafiken. Regionen skall fokusera på de strategiska hamnar samt de hamnar som behövs för den gotländska näringen. Övriga hamnar försäljs då de utvecklas bäst av lokala föreningar och företag.

Det ligger sedan tidigare i den strategiska inriktningsplaneringen att godshanteringen i inre hamnen i Visby ska flyttas till Klintehamn och Slite hamn. Det finns goda skäl för att fortsätta driva denna linje, bland annat handlar det om att de företag som hanterar gods genom en flytt får en mer direkt närhet till råvarorna och materialet som hanteras. Den kvarvarande/fortsatta hanteringen av spannmål vid Kopparsvik måste dock fortsatt ha möjlighet att hanteras i Visby hamn. För Visby hamn kan man se fördelar med skapandet av ett mer renodlat resecentrum med mer tilltalade, säkrare och tillgängligare miljöer för passagerare inom såväl linjetrafik som kryssningstrafiken. Behov av och förslag till åtgärder för respektive hamn redovisas i förslag till Länsplan för regional transportinfrastruktur.

Reservhamn

Region Gotlands inställning är att tillkomsten av en reservhamn är högst angelägen och att det är ett statligt ansvar att tillse att så sker. En reservhamn är viktig både som ett alternativ vid svåra väderförhållanden, men även för att ge trygghet inför risker på grund av oförutsedda händelser av andra slag, ska kunna nyttjas vid oplanerade händelser som innebär att färjesjöfarten till Gotland inte kan anlöpa Visby hamn. Ett längre avbrott i färjetrafiken skulle snabbt kunna ge svåra konsekvenser, inte minst för näringslivet och godstransporterna till och från Gotland, men även för persontransporterna. Länsstyrelsen på Gotland har efter utredning pekat ut Kappelshamns hamn på norra Gotland som mest lämpad och förespråkade vidare utredning kring detta alternativ. Trafikverket har på regeringens uppdrag utrett var en reservhamn för linjetrafiken på Gotland skulle kunna lokaliseras och svaret att Kappelshamns hamn är mest lämplig att utveckla till reservhamn. Även Länsstyrelsen på Gotland förespråkar Kappelshamns hamn som mest lämpad reservhamn.

Visby hamn

Inriktningen för Visby hamn är att den ska användas till linjetrafiken, oljehantering, kryssningstrafik och gästhamnsverksamhet. Visby hamn är av riksintresse för sjöfarten, kommunikation och för yrkesfisket. Visby hamn är ett riksintresse, regionens ställningstagande angående riksintresset framgår i kapitel 4 Riksintressen och andra värden.

Viktiga frågor på längre sikt är anpassningen av Visby hamn till eventuellt nya typer av fartyg på grund av framtida upphandlingar, bränslehanteringen till färjorna och större åtgärder för att förbättra miljön, till exempel omställning av bränsle från dieselolja och LNG till ökad inblandning av biogas, batterier och/eller vätgas. Även andra bränslen kan bli aktuella, till naturgas och på sikt även biogas. Dessa nya bränslen bränsletyper kräver helt annan infrastruktur än dagens och det är viktigt att ytor för hantering och skyddsavstånd finns.

Det ska fortsatt finnas en gästhamn i Visby hamn. Visby Gästhamn behöver utvecklas och om man bygger om enligt planerna för inre hamnen så måste gästhamnsfunktionen säkras, något som kräver en särskild utredning och analys.

Hamnterminalen behöver moderniseras och byggas om för att hantera dagens stora mängd passagerare (2019: ca 1,8 milj pass) samt möjliggöra trafik av ett eventuellt ytterligare rederi. Det finns ett behov av att investera i färjeläge 7 då linjetrafiken numer trafikerar Visby hamn med tre stora fartyg och nyttjandegraden av färjeläget ökat. Därför behöver Färjeläge 7 förses med samma ramparrangemang för lastning och lossning som färjeläge 5 och 6 i syfte att uppnå möjligheter för en robust trafik. Visby hamn har moderniserat färjeläge 5-7 och det finns numer tre liknande ramparrangemang i färjelägena för lastning och lossning av fordon

Visby hamn måste fortsatt ha tillräckliga logistiktytor för att kunna hantera ökande mängd passagerare och gods. Det kommer även krävas att logistikflöden ses över i sin helhet och effektiviseras. De nya bränslena kommer också att kräva utrymme för såväl lagring som logistikrörelser.

Kryssningskajen

Kryssningskajen ligger belägen längst söderut i Visby hamn. Anläggningen utgör en fantastisk möjlighet för stora kryssningsfartyg upp till 340 meter att komma till kaj. Kryssningsverksamheten vid kryssningskajen har utvecklats och inleds normalt i april och pågår till oktober. Kryssningsturismen är ett rejält och uppskattat tillskott för näringsidkarna på ön. Det är mellan 100-150 anlop årligen och över 150 000 passagerare som årligen besöker ön. En bro för gående passagerare är prioriterad och kommer att säkerställa att man inte stör logistikflödena för linjetrafiken samt att färjeleden kan passeras på ett säkert sätt.

Slite hamn

Inriktningen för Slite hamn är att den ska användas som godshamn och servicestation för Kustbevakningens verksamhet. Dessutom skulle hamnen kunna utvecklas till reservhamn för färjetrafiken och som ny destination för passagerartrafik. Slite hamn måste fortsatt ha tillräckliga logistiktytor för att kunna hantera en ökad mängd gods. Hamnen är trång och logistiktytorna begränsade. Tidigare har med framgång området i Vikhagen nyttjats som logistikområde till hamnen. Det kommer även krävas att logistikflöden ses över i sin helhet och effektiviseras. Ett framtida behov kan även uppstå kring servicestation för flytande vindkraftspark.

Klintehamns hamn

Inriktningen för Klintehamns hamn är att den ska fortsatt utvecklas som godshamn. För att kunna flytta ytterligare delar av godshanteringen från Visby hamn till Klintehamn krävs iordningställande av ytor för detta. Det är också viktigt att bevaka regionens framtida utbyggnadsbehov samt verksamheter som är beroende av hamnen. För hamnen. Klintehamns hamn är ett riksintresse, regionens ställningstagande angående riksintresset framgår i kapitel 4 Riksintressen och andra värden.

Pågående färjetrafik för besökare till Stora Karlsö och gästhamnsverksamheten i hamnen ska bör fortsatt säkerställas.

2.10 Stärk och utveckla näringslivet

Förslag till riktlinjer

- Förutsättningar att snabbt ge företag med markbehov, tydliga svar och alternativ bör säkerställas.
- Att skapa förutsättningar för att platsberoende och innovativa personer och verksamheter väljer att verka från Gotland, är en del av att stimulera tillväxten.
- Möjligheten till flexibla kontorsplatser och kontorshubar bör utvecklas.

I den översiktliga planeringen är näringslivets behov av mark och vatten en nyckelfråga, i avvägningen med andra intressen.

Gotlands breda näringsliv och starka företagsamhet utgör en vital del av öns mångfald och möjligheter. Goda förutsättningar att starta, driva företag och utveckla företag behövs för utveckling och tillväxt. Grön omställning, vidgade marknader, digitalisering och jämställdhet stärker möjligheterna.

Den regionala utvecklingsstrategin anger tre områden för smart specialisering på Gotland:

- Besöksnäring
- Mat och livsmedel
- Näringslivets energiomställning

Dessa områden har alla tre bäringar på fysisk mark- och vattenanvändning. Jordbruket och livsmedelsförädlingen är tillsammans med besöksnäringen idag huvudnäringarna på Gotland.

Jordbruket är livskraftigt och bidrar till en levande landsbygd och god tillgång till säkra och närproducerade livsmedel både från konventionell och från ekologisk produktion och är en viktig del av förutsättningarna för hållbar tillväxt på Gotland.

Besöksnäringen bidrar med en stor del, men säsongen är kort. Av ca 1 000 000 besökare per år till Gotland kommer 75 procent under sommarens 3 månader.

Småskalig tillverkningsindustrin med inriktning mot design, form och kvalitet har under lång tid expanderat på Gotland.

Gotlands breda näringsliv och starka företagsamhet utgör en vital del av öns mångfald och möjligheter. Näringslivsklimatet utgör en viktig utvecklingsfaktor för ökad tillväxt på Gotland. Förutsättningar för att starta, driva och utveckla företag har stor betydelse för ökad sysselsättning och bidrar till finansieringen av öns välfärd. Viktiga faktorer för näringslivets konkurrenskraft och utveckling är företagsklimat, entreprenörskap, fungerande marknader, kunskap, kompetens och innovationsklimat, men också kommunikationer, arbetskraftsförsörjning och boende. En av förutsättningarna är att det finns enkel och tydlig tillgång till mark och lokaler.

De gotländska näringarna är starkt beroende av goda kommunikationer. Att kommunikationen säkerställs och utvecklas med hållbara och fossilfria transportsystem är en viktig del i att öka attraktionskraften för boende, besökare och företag, nationellt som internationellt.

2.10.1 Industrimark

Förslag till riktlinjer

- Planering av nya miljöstörande verksamhetsområden ska ske utanför vattenskyddsområde och med skyddsavstånd till bostäder.
- Nyetablering av miljöfarliga verksamheter ska undvikas inom primärt vattenskyddsområde.
- Industrimark i Klintehamn, Kappelshamn och Slite bör prioriteras för verksamhet eller logistikytor med behov av närhet till hamn.

För näringslivets utveckling är det angeläget att ha en god planberedskap för industri- och verksamhetsändamål, både på kort och på lång sikt. Förutom befintlig mark för ändamålet är det angeläget att kartlägga möjliga nya markområden för företagsetablering där olika intressen avvägs mot varandra.

Orterna runt om på Gotland har olika förutsättningar för industrietableringar, till exempel finns godshamn i Klintehamn och Slite medan det i Visby är problematiskt med industrimark bland annat på grund av vattenskyddet. Det gäller även de perifera delarna av Visby varför det är önskvärt att i möjligaste mån hänvisa mer miljöstörande verksamheter till andra platser än Visby.

Att erbjuda mark för industriändamål i andra serviceorters omland kan var ett led i att bibehålla den inomregionala balansen på Gotland och om möjligt där infrastrukturen är utbyggd. För att möjliggöra samverkan mellan industrier bör lämpligen större markområden reserveras, då det av flera anledningar är fördelaktigt ur produktions- och tillväxtpunkt.

På grund av Gotlands känsliga grundvattentillgångar behöver näringslivsutveckling hantearas utifrån varje områdes förutsättningar och vattenskyddsområdenas placering blir avgörande för var olika sorts industrier kan etableras.

För icke miljöstörande verksamheter finns regional mark att tillgå runt om på ön, vissa områden är planlagda och andra inte. Markområden som kan användas till i första hand miljöstörande verksamheter kan behöva utredas ytterligare då olika intressen som till exempel vattenskydd, riksintressen, bostadsbebyggelse, infrastruktur, jordbruk eller turism och den enskilda platsens övriga förutsättningar måste vägas mot varandra. Det är också av betydelse vilken typ av industri som ska etableras och vilka särskilda krav som ställs på den specifika inriktningen.

Vattenverk bör utvidgas i anslutning till befintliga vattenverk. För eventuellt framtida bräcktwaterverk bör alternativa platser utredas

En översiktlig behovsinventering av planlagd samt möjlig mark för framtida planläggning för industri- och verksamhetsändamål i de olika serviceorterna och delområdena har gjorts och redovisas i respektive del i *Kapitel 3 Planförslag Användning av mark- och vattenområden*.

2.10.2 Handel

Förslag till riktlinje

- Utveckling bör ske inom befintliga handelsområden. Det bedöms inte finnas behov av nya handelsplatser.

Under våren 2021 gjordes en platsstrategi med fokus på handel på Gotland. Parterna som har finansierat arbetet är Fastighetsägarna Gotland, Svensk Handel Gotland och Tillväxt Gotland i samarbete med Region Gotland. Strategin kom fram till att handeln på Gotland är fortsatt stark. Turismen och det faktum att befolkningen enbart kan handla sina förnödheter på ön, gör att handeln utvecklats gynnsammare än riket i stort. Då per capita-konsumtionen inom fysiska handeln inte förväntas öka, eftersom e-handeln tar marknadsandelar, bedöms att handelns utveckling kommer att kunna göras inom befintligt fastighetsbestånd genom förädling och förtätning, möjligen med enstaka kompletteringar. Det bedöms inte finnas något behov av ytterligare markanspråk för nya handelsplatser. Då handeln redan nu har ett mindre behov av lokaler så finns det även utrymme för lediga lokaler att utvecklas för andra typer av verksamheter som exempelvis service- och tjänstenärings.

Fokus för framtida utveckling är förbättring och förtätning av befintliga handelsplatser runt om på Gotland. Varje plats behöver utveckla sin position i det totala utbudet på ön. Det görs genom ett fokus på etableringar, förtätning och utveckling av den fysiska miljön. Varje ort behöver tydliggöra sin unika karaktär för att ännu bättre locka företagande, besökare och nyinflyttning.

2.10.3 Besöksnäring

Förslag till riktlinjer

- Gotland som besöksmål ska erbjuda mångsidiga upplevelsevärden och boendeformer.
- Besöksanläggningar och besöksmål ska vara geografiskt fördelade jämt över ön.
- Produkter och tematiska produkter ska fungera för svenska och internationella besökare.
- Besöksmål med ett stort besöksstryck som kräver en samverkan kring infrastruktur och service bör identifieras och säkerställas i ett samarbete mellan Region Gotland, Länsstyrelsen på Gotland och besöksnäringen.
- Fokus för utveckling av besöksanläggningar bör ligga på befintliga anläggningar och i utpekade LIS-områden.
- För att värna det rörliga friluftslivet och samtidigt möjliggöra en utveckling av campingnäringen bör anläggande och utveckling av campingplatser prövas i detaljplan.
- Alla campingplatser ska ha fullgoda VA-lösningar.
- På en campingplats bör den dominerande campingformen i allmänhet vara rörlig camping.
- För att inte äventyra det långsiktiga campingändamålet är Region Gotland restriktiv till fastighetsdelning inom campingområde.
- Villavagnar (vagnar med byggnadsmått som kräver särskild transport och inte kan fraktas med personbil) tolkas som byggnad och kräver bygglov, och ska planeras inom om-

råden för campingstugor. I annat fall ska särskilda områden tas fram lämpade för villavagnar, vilka med en mer permanent karaktär kräver god infrastruktur och ska uppfylla lagstadgade brandskyddsavstånd.

Med målet att Gotland ska upplevas som norra Europas mest hållbara och attraktiva resmål är inriktningen att utveckla hela Gotland som ett resmål året runt som välkomnar svenska och internationella besökare. Här finns reseanledningar för turisten, evenemangsbesökaren, idrottaren, mötesdeltagaren och deltidsboende. En hållbar turism utgör en komplicerad balansgång mellan bevarande av det gamla och genuina och utveckling. I en översiktsplan är det därför av vikt att presentera och precisera turismen ur ett mark- och vattenanvändningsperspektiv.

År 2019 bidrog turismnäringen på Gotland till ca 1 600 helårsarbeten inom logi, livsmedel, restaurang, transport, shopping och aktivitet. År 2019 reste totalt drygt 1,8 miljoner passagerare med Destination Gotland, av dessa var knappt 1,4 miljoner besökare och ca 440 000 personer gotlänningar.

Gotlands attraktionskraft som besöksmål är starkt förknippad med natur och kultur samt mat och dryck.

Kulturen har ett värde i sig men har också stor betydelse för andra områden, till exempel som näring, i samhällsplaneringen och folkhälsoarbetet. Gotland är en av tre regioner i landet där den största tillväxten inom vad som definieras som ”kulturella och kreativa näringar” har skett de senaste åren. På ön finns många företag inom kultursektorn och landets näst högsta förekomst av konstnärer, i relation till befolkningens storlek. Det kulturella utbudet och konsthantverkstraditionen stärker inte minst landsbygderna och bidrar till besöksnäringen.

Gränsen mellan turism, fritidshusboende och helårsboende förändras och blir mindre tydliga. Delårsboendet har stor betydelse för Gotland både när det gäller resande, behov av infrastruktur och landsbygdsutveckling. Detta har betydelse runt om på Gotland inte minst Fårö, Östergarnslandet och Storsudret där sommargotlänningarna bidrar till bibehållen service och en levande landsbygd.

Turism är mark- och vattenkrävande

Region Gotland eftersträvar en bred besöksnäring som kan locka flera generationer och en bred målgrupp vid olika säsonger. En ren Östersjö med badvänligt vatten är en grundläggande resurs för turismen på Gotland. Målsättningen är en uthållig turistverksamhet över hela ön.

Ett resmål kan därför attrahera olika typer av besökare av olika anledningar. Politiker, näringsliv och samhällsdebattörer lockas till Visby under Almedalsveckan. Andra delar av sommaren ligger fokus på sol, bad, restaurang och nöjesliv. Medeltidsveckan i augusti lockar tusentals unga, äldre och barnfamiljer till Gotland för att uppleva medeltiden i Visby och på landsbygden.

Turism är en mark- och vattenkrävande näring, som är beroende av vissa grundläggande resurser på den plats den verkar, till exempel arbetskraft, god kommunal infrastruktur, vid-

sträckta stränder, rent vatten, intressanta sevärdheter och vackra miljöer att vistas i. Regionens satsningar på cykelinfrastrukturen i och omkring Visby samt i och omkring våra större tätorter, kan också få positiva effekter för turismnäringen. Cykelturism och Gotland är fortfarande en kombination som lockar besökare till ön. En bättre utbyggd cykelinfrastruktur kan bidra till landsbygdsturismens utveckling. Det är viktigt att dessa värden säkerställs eftersom de många gånger utgör reseanledningen till Gotland och näringens bas.

Strategi för turismutvecklingen

För en fortsatt utveckling av turism och besöksnäring krävs en omställning till en hållbar besöksnäring. Gotland har goda möjligheter att bli ett av Sveriges mest populära resmål. Det kommer att kunna avläsas i form av ökad omsättning och lönsamhet hos besöksnäringens företag, högre grad av sysselsättning året runt samt ökade skatteintäkter. Samtidigt måste grunden vara att utvecklingen sker på ett hållbart sätt där sociala, miljömässiga och ekonomiska aspekter utvecklas hand i hand. Ska Gotland lyckas med detta krävs tydliga prioriteringar och nya sätt att arbeta.

Översiktsplanen ska ge förutsättningar för turismens utveckling. Den stora utvecklingsfrågan är hur turistsäsongen för den rörliga turismen kan utökas och fler gästnätter tillskapas året om.

Besöksnäringen består av många olika branscher. Med utgångspunkt i vad som turister konsumerar såsom varor, tjänster eller upplevelser, bildas näringen av de branscher som erbjuder detta. Det innebär att den bidrar till många olika typer av sysselsättning.

Turismen är ekonomiskt mycket viktig för Gotland och är även ett sätt att marknadsföra Gotland som en plats att bo på och verka i. En långsiktig satsning där många former av turistanknutna branscher får möjlighet att utvecklas kan bidra till landsbygdsutveckling.

Översiktsplanens intentioner och målsättning där turismen ska ha både geografisk och innehållsmässig spridning kan leda till att investeringar och resurser inte bara satsas i Visby utan sprids över ön.

Gotland är känt för sitt kulturhistoriska landskap och är en del i identiteten av att vara gotlänning. Det gotländska kulturarvet är något att vara stolt över och skapar delaktighet och social sammanhållning. Satsningar som genomförs inom turistnäringen kommer även bofasta gotlänningar till del. De många helårsarbeten som besöksnäringen åstadkommer på ön, tillfaller i hög grad även bofasta gotlänningar och bidrar till serviceunderlaget i tätorterna.

Naturmiljön, kulturlandskapet och de vidsträckta stränderna bidrar tillsammans med en levande landsbygd till att göra Gotland till ett attraktivt resmål. Översiktsplanens intentioner möjliggör en hållbar långsiktig utveckling av turistnäringen på Gotland som inte undergräver de grundläggande värdena för natur- och kulturmiljöer och det rörliga friluftslivet.

I *kap 3* redogörs för de föreslagna landsbygdsutvecklingsområdena i strandnära läge (LIS) under respektive delområde. Flertalet av dessa har bäring på och utvecklingspotential för näringslivsutveckling inom besöksnäringen. I *kap 2.10.5* beskrivs vad LIS är och vilka förutsättningar för utpekanden som finns på Gotland.

Befintliga anläggningar

I planförslaget pekas inte enstaka idag pågående verksamheter och dess utvecklingsmöjligheter ut. De större befintliga anläggningarna för besöksnäringen anges dock som *Besöksnäring, befintlig* på mark- och vattenanvändningskartan.

Översiktsplanen ser generellt positivt på en utveckling av redan befintliga anläggningar inom ramen för de riktlinjer som finns uppsatta för respektive område. Här finns ett tydligt ianspråktagande av mark och infrastruktur som möjliggör fortsatt utveckling. Samtidigt krävs planläggning för att säkerställa de värden som finns för rörligt friluftsliv, boende i området och utveckling av besöksnäringens anläggningar.

234 stycken LIS-områden föreslås i planförslaget (se kap 3), vilka har olika grad av pågående verksamhet, allt från befintliga anläggningar med utvecklingspotential till områden där det idag saknas besöksanläggningar. Dessa föreslås prövas för näringslivsutveckling, med huvudsaklig fokus på utveckling av besöksnäringen.

Utveckling av hållbar turism

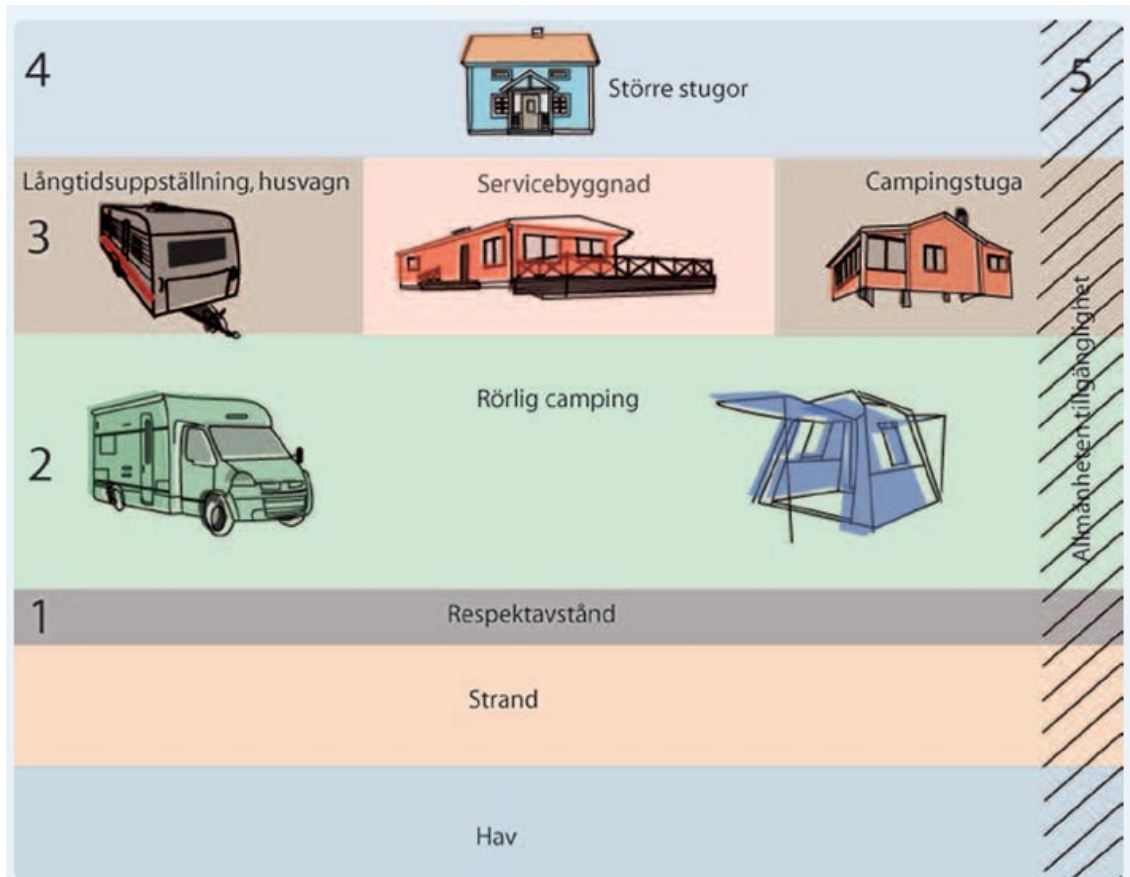
Hållbar turism kan definieras enligt följande: *hållbar turism ska vara ekonomiskt bärkraftig och socialt genomförbar, utan att undergräva den naturmiljö och lokala kultur den är uppbyggd kring.*

Gotland har goda möjligheter att vara ledande destination inom denna inriktning. Högkvalitativa och exklusiva natur- och kulturturismprodukter med konkurrenskraft på den internationella marknaden har vuxit fram. Kultur och kulturarv har konstaterats vara viktiga resurser för såväl det turistiska företagandet som den regionala utvecklingen i landet och kulturturismen bedöms ha fortsatt goda utvecklingsmöjligheter. Turism och upplevelseindustri gör landsbygden konkurrenskraftig som besöksmål. Historia och kulturarv är sannolikt faktorer som kommer att få ökad betydelse. Medeltidsveckan på Gotland är ett exempel på en välutvecklad kulturturism. Här är Gotland internationellt konkurrenskraftig. På Gotland finns stora möjligheter att ytterligare utveckla natur-, kultur- och landsbygdsturism utifrån ett hållbarhetsperspektiv. En hållbar turism ska vara ekonomiskt bärkraftig och socialt genomförbar, utan att undergräva den naturmiljö och lokala kultur den är uppbyggd kring.

Det lokala samhällets utveckling är avgörande för den fortsatta utvecklingen. Den ska baseras på naturliga och kulturella förutsättningar. Ett exempel på detta är den pågående etableringen av Bästeträsk Nationalpark. Det är viktigt att det arbetet sker i samklang med riksintressen i området, uttag av vatten från Bästeträsk med mera. Grunden finns för att kombinera verksamhet och företagande med natur- och kulturvård i syfte att öka natur- och kulturturismen i området.

Camping

På bilden nedan anges en principiell zonindelning av strandnära campingplats. Syftet med detta är att säkerställa att den rörliga turismen inte trängs undan genom att campingplatser förvandlas till bostadsrättsområden för fritidshus, att det rörliga friluftslivets intressen tillgodoses genom fortsatt tillgänglighet till stränderna och att ge vägledning för hur campingplatser på Gotland bör utvecklas. Respektavståndet till stranden har en även viktig funktion för anpassa området för framtida havnivåhöjningar.



Zon 5: Passageområde som ska garantera allmänhetens tillträde till stranden.

Zon 4: Område avsatt för större stugor och eventuellt vandrarhem.

Zon 3: Område för husvagnscamping under perioden 1 januari –31 december, samt område för campingstugor och servicebyggnader. Uppställningstiden bör inte överstiga 10 månader.

Zon 2: Område för rörlig camping; husvagn, tält och husbil. Bör i första hand vara avsedd för sommarcamping under perioden 1 april–30 september (övrig tid ska området vara avstädat). Uppställningstiden bör inte överstiga 3 månader. Möjlighet att även ordna servicebyggnader för den rörliga campingens ändamål. Hårdgjorda ytor bör undvikas.

Zon 1: Respektavstånd mellan strandområde och campingplats bör vara minst 50 meter.

Principiell zonindelning av strandnära campingplats

De gotländska campingplatserna ska ha möjlighet att utvecklas och fortsättningsvis erbjuda ett diversifierat boende. En ytterligare ökning av antalet turister och gästnätter året om kräver en god samhällelig planering. En god planberedskap där Region Gotlands viljeriktning blir tydlig, möjliggör också kreativa processer och ökar potentialen för en långsiktigt hållbar utveckling av turismen på Gotland.

Översiktsplanen gör ingen skillnad mellan rörlig turism och kommersiellt friluftsliv.

Serviceplatser för husbilar

Problematiken kring en allt mer utbredd fricamping ökar på Gotland. På vissa platser är belastningen mycket hård under sommarmånaderna. Husbilar och husvagnar, som står uppställda under en längre tid är i huvudsak de som har störst negativ påverkan.

En ökad efterfrågan av uppställningsplatser och servicestationer för husbilar ställer krav att på sikt finna lämpliga platser jämt fördelade över ön.

Uppställning av husbilar går att särskilja i tre kategorier; vanlig parkering, ställplats för husbil och camping. Av dessa är det framförallt vanlig parkering och husbilsplats (ställplats) som efterfrågas, samtidigt som den traditionella campingen mer fungerar som ett komplement.

Detta är ett förhållande som hänger samman med att husbilsresenärernas behov ser något annorlunda ut än campinggästernas. Husbilen är självförsörjande med både el, vatten och avlopp mellan 2–5 dagar, vilket skapar förutsättningar för ett helt annat rörelsemönster. Ofta väljer husbilsresenärer att stanna bara för en natt på en naturskön plats eller längs vägen. Undersökningar visar att nästan dubbelt så många övernattnings görs utanför campingplatserna.

Mot bakgrund av detta föreslås därför möjligheten att kunna utveckla de två kategorierna vanlig parkering och husbilsplats. Husbil på parkering kan dels anordnas på redan befintlig parkering där man avdelar ett antal parkeringsplatser som ställplatser för husbilar eller att man upplåter ny parkering på lämplig mark och att man genom lokala trafikföreskrifter reglerar möjligheten till övernattnings. Ställplats för husbil skulle kunna ges en gradient från en enkel grusad yta med endast sophantering, till mer utrustade ställplatser vilka även tillhandahåller bekvämligheter så som elanslutning, wc, färskvatten och tömningsstation. Information om vilka platser det finns möjlighet att stanna till och övernattnings på bör finnas på strategiskt viktiga platser som till exempel. fastlandsfärjorna, på regionens hemsida samt information om vad man som husbilsresenär ska tänka på i samband med sin husbilsvistelse. Alltifrån hänvisningar om gällande lagrum till önskvärt förhållningssätt rörande känslig natur.

Förslag till kriterier för utformning av enklare husbilsplatser i naturnära läge utanför campingområde

- Ställplatserna iordningsställs i direkt anslutning till befintlig väg för att minimera risken för onödigt slitage på omgivningen. Såväl allmän som enskild väg med brukningsvägar kan ingå.
- Ställplatser anordnas i huvudsak på redan befintligt naturligt och plant underlag. Om behov finns av att förbättra bärigheten på uppställningsytan kan en enklare grusad yta vara ett alternativ. Avvikande material i vardera hörn av ställplatsen kan på ett diskret sätt markera ytan för den tilltänkta ställplatsen. Är husbilsplatsen tillräckligt stor behövs ingen indelning, utan fri uppställning kan med fördel tillämpas, dock med hänsyn till anpassning till landskapet.
- Krav på förutsättningar är att marken ska ha en bärighet för fordon upp till minst 4,5 ton, vilket täcker in 80 procent av dagens husbilsbestånd. Körvägen inom uppställningsområdet bör ha en bredd på 4,5 till 5 meter. Fri höjd ska uppgå till minst fyra meter. Med husbilsplatser som är tio meter långa och fem till sex meter breda kan platsen

ta emot de allra flesta av dagens husbilskeppare. Ett säkerhetsavstånd rekommenderas på fyra meter mellan fordonen.

- För att passa bra in i landskapet kan ställplatserna i huvudsak förläggas i anslutning till vegetation och/eller olika landskapselement. Det kan till exempel vara i anknytning till fristående träd, busk- och trädgrupper eller olika trädrader men också ihop med uthus, gårdsgårdar av trä(tun), stentun/vast eller andra naturliga stenformationer. Träd behöver ett skyddsavstånd från parkerade fordon för att inte ta skada från körning och tyngd på rötterna. Trädens sav från trädkronan kan också skada lacken på bilar. En direkt placering av ställplatser i det öppna landskapet ska emellertid undvikas.
- Även den inbördes placeringen av husbilar är viktig för hur man upplever dessa i landskapet. Och för att undvika en alltför dominant framtoning i landskapsbilden kan ställplatserna utformas med viss oregelbundet i förhållande till varandra. Detta kan innebära en inbördes förskjuten placering antingen av enskilda platser eller av uppbrutna enkelrader. En kombination av dessa båda är också möjlig. En dubbelrad där husbilarna är samlade och placerade mitt emot varandra är mindre lämplig då en sådan utformning är betydligt mer framträdande och iögonfallande.
- Regionen bör ta initiativet att bjuda in intresserade fastighetsägare för att undersöka intresset och diskutera formerna för den föreslagna parkeringsmodellen.

Fast turism – sommargotlänningar

Fritidshus definieras av Statistiska centralbyrån som bostadshus som saknar permanentbefolkning. Fritidshusturismen, den fasta turismen, är en viktig del av den inhemska turismen i Sverige och på Gotland, och ska ses som en del i det turistiska produktionssystemet. Den fasta turismen står för en stor del av resandet, behov av infrastruktur och människors betende på fritiden. Fritidshusturister, eller här sommargotlänningar, är lojala mot destinationen och bidrar till en levande landsbygd. I framtiden kan denna typ av vistelse utgöra en allt viktigare del av landsbygdsområdenas ekonomiska stabilitet.



2.10.4 Landsbygdsutvecklingsområden i strandnära lägen (LIS) enligt 7 kap 18 e § miljöbalken

I den regionala utvecklingsstrategin för Gotland ”Vårt Gotland 2040”, identifieras ett antal genomgående perspektiv för att nå en hållbar utveckling. Ett av dem är det geografiska perspektivet, vilket benämns som ”Hela Gotland – land och stad tillsammans”. Den regionala utvecklingsstrategin syftar till att skapa utvecklingskraft på hela Gotland. Möjligheterna att leva, bo och verka ska vara goda på hela Gotland, i alla socknar. En positiv tillväxt och utveckling av landsbygderna i samspel med Visby och övriga tätorter är viktigt för en långsiktig hållbar utveckling av Gotland. Alla delar av Gotland utanför Visby klassas som landsbygder och kustbygder.

Landsbygder har särskilda förutsättningar, på samma sätt som andra geografier/territorier. Det som karaktäriserar är i grund och botten samhällsfrågor som är knutna till ett specifikt territorium. Det som skiljer landsbygderna åt är demografi, avstånd, närhet till service, natur- och kulturlandskapet med mera. Även om avstånden är korta så finns det skillnader i förutsättningar som behöver beaktas. Det finns ingen exakt definition av begreppet landsbygdsutveckling. Landsbygdsutveckling är en del av samhällets utveckling i stort. Landsbygdsutveckling är generiskt och brett och handlar till stor del om att stimulera och tillvarata utvecklingskraft i landsbygder.

Som förslag på LIS-områden har ett antal platser över hela ön identifierats. Samtliga platser anses ha möjlighet att utvecklas ytterligare som platser för besöks- och näringslivsutveckling.

I översiktsplanen görs bedömningen att det framförallt är besöksnäringen som har störst förutsättningar att öka sin konkurrenskraft, utvecklas och därmed bidra till landsbygdsutveckling, genom att utnyttja strandnära lägen för delar av sin verksamhet.

Förutsättningar för att peka ut LIS-områden på Gotland

Den lagstiftning som möjliggjorde utpekande av LIS-områden (Landsbygdsutveckling i strandnära lägen) återfinns i 7 kap 18 e § miljöbalken och trädde ikraft 2010-02-01. I lagstiftningen anges att med ett LIS-område avses ett område som:

1. är lämpligt för utvecklingen av landsbygden,
2. är av ett sådant slag och har en så begränsad omfattning att strandskyddets syften fortfarande tillgodoses långsiktigt,
3. endast har liten betydelse för att tillgodose strandskyddets syften, i eller i närheten av tätorter.

Sverige delas in i följande tre kategorier med avseende på förutsättningarna för att peka ut LIS-områden:

Kategori 1

- avser kommuner som kan peka ut LIS-områden med utgångspunkt från punkterna 1 och 2.

Kategori 2

- avser kommuner som kan peka ut LIS-områden, men som ska vara restriktiva. Dessa kommuner ska även beakta punkten 3 (Områden som endast har liten betydelse för att tillgodose strandskyddets syften, i eller i närheten av tätorter.)

Kategori 3

- avser kommuner som inte kan peka ut LIS-områden.

Gotland tillhör i huvudsak kategori 2, men kan möjligen inom vissa delar även bedömas utifrån kategori 1. Med beaktande av detta går det att argumentera för att den restriktiva hållningen som gäller för Gotland, gäller för hela Gotland, eftersom hela Gotland omfattas av riksintresse enligt 4 kap 2§ MB. Det är dock möjligt att argumentera för att den restriktiva hållningen endast avser de delar som omfattas av riksintresse för högexploaterad kust enligt 4 kap 4§ MB. Detta riksintresse syftar till att skydda områden som i sin helhet är av riksintresse med hänsyn till områdets höga natur- och kulturvärden och omfattar kustzonen, Fårö, Östergårnslandet och Storsudret och därigenom kan det övriga inlandet på Gotland bedömas sakna behov av samma restriktivitet. ~~Länsstyrelsen håller dock i nuläget inte med om en sådan tolkning.~~

LIS i tidigare översiktsplanearbete

Den nu gällande översiktsplanen Bygg Gotland 2010-2025 antogs av dåvarande kommunfullmäktige 2010-06-14. Den lagstiftning som möjliggjorde utpekande av LIS-områden trädde ikraft 2010-02-01, vilket var efter genomfört samråd av översiktsplanen. Eftersom några LIS-områden inte hade redovisas under samrådet gjordes bedömningen att de inte heller kunde lyftas in i utställningsskedet. Av översiktsplanen framgick istället att avsikten var att driva arbetet med utpekandet av LIS-områden vidare i samband med framtagandet av fördjupade översiktsplaner och/eller som tematiska tillägg till översiktsplanen. I översiktsplanen gjordes dock bedömningen att det framförallt var besöksnäringen som hade störst förutsättningar att öka sin konkurrenskraft, utvecklas och därmed bidra till landsbygdsutveckling, genom att utnyttja strandnära lägen för delar av sin verksamhet. Fokus i det fortsatta arbetet var därför att inledningsvis identifiera behov av och förutsättningar för LIS-områden kring:

1. Befintliga campingplatser och områden som är utpekade för turiständamål, camping mm i fördjupade översiktsplaner.
2. De mindre kustsamhällena, och
3. F d militär- och industriområden.

Av översiktsplanen framgick med stöd av lagtexten att det finns behov av ”*viss möjlighet*” till landsbygdsutveckling i strandnära lägen på Gotland.

Av Länsstyrelsens granskningsutlåtande över översiktsplanen Bygg Gotland 2010-2025 framgår följande avseende hantering av LIS-områden:

- *”I det fortsatta arbetet med LIS-områden vill länsstyrelsen uppmärksamma att Gotland är ett av de områden där områden för landsbygdsutveckling i strandnära lägen kan utpekade med viss begränsning. Detta gör att kraven på underlag vid bedömning och urval av områden ska ställas högre i dessa områden än i landet i övrigt. Kommunen har valt att i översiktsplanen peka ut typer av områden som man i det fortsatta arbetet ska fokusera på. Detta är befintliga campingplatser, mindre kustsambällen samt före detta militär- och industriområden. Länsstyrelsen har inte gjort någon bedömning av om dessa kan anses uppfylla bestämmelserna i 7 kap 18 e §. Det bör tydliggöras att undantag från strandskyddet i dessa områden inte bli aktuella förrän frågan är utredd i fortsatt planering.”*

En metod för utpekande av LIS-områden utvecklades därför i efterkommande planering under framtagandet av fördjupade översiktsplaner för Storsudret & Burgsvik (antagen 2013-06-17), Fårö (antagen 2014-02-20) och Östergarnslandet & Katthammarsvik (antagen 2017-06-19).

Metoden innebar ett stegvis utpekande av LIS-områden.

Steg 1: Avvägningar ur ett kommunomfattande helhetsperspektiv

- Allmänt om strandskyddet
- Hur ser förutsättningarna för landsbygdsutveckling ut i olika delar av kommunen?
- Tillgången av stränder på Gotland.
- Vilka typer av stränder finns i kommunen? Hur används de? Vilka skyddsvärden har de?
- Till vilka platser bör LIS-områden lokaliseras i relation till de övergripande förhållningssätt som kommer till uttryck i översiktsplanen.

Steg 2: Avvägningar ur ett kommunalsperspektiv

- Är dessa områden på en översiktlig nivå också förenliga med förekommande riksintressen enligt 3 och 4 kap. miljöbalken, naturreservatet Gotlandskusten och andra skyddade områden.

Steg 3: Avvägningar ur ett detaljperspektiv

- Slutlig avvägning mot andra intressen enligt både miljöbalken och plan- och bygglagen i konkreta ärenden.

Behovet av landsbygdsutveckling

Hela Gotland utanför Visby, inklusive kust- och strandområdena är klassat som landsbygger som med ökat avstånd från Visby också har ett stigande behov att hitta nya vägar till utveckling, d.v.s. landsbygdsutveckling.

Som förslag på LIS-områden har ett antal platser över hela ön identifierats. Samtliga är utpekade för att de förväntas ha positiv effekt på det lokala näringslivet och bygdens utveckling. Områdena ligger alla i anslutning till befintliga verksamheter i någon form. Det bidrar till att stärka befintligt näringsliv och bidrar inte heller till att exploatera helt nya platser i någon större utsträckning.

I översiktsplanen görs bedömningen att det framförallt är besöksnäringen som har störst förutsättningar att öka sin konkurrenskraft, utvecklas och därmed bidra till landsbygdsut-

veckling genom att nyttja strandnära lägen för delar av sin verksamhet. Samtliga platser anses ha möjlighet att utvecklas ytterligare som platser för besöks- och näringslivsutveckling, eftersom turismens och det rörliga friluftslivets intressen särskilt ska beaktas vid exploatering utmed Gotlands kust, enligt miljöbalken.

Gotland har områden med en minskande befolkning, främst längs östra sidan. Att öppna upp för möjligheter till näringslivsutveckling är en insats för att hantera frågan.

Småskaliga verksamheter bör prioriteras.

Tillgången av stränder utmed Gotlands kust

Gotland är Sveriges största ö. Gotland inklusive Fårö har en cirka 800 km lång kust. Det strandskyddade området på land på Gotland inklusive Fårö och övriga mindre öar är cirka 145 km². Region Gotland består av ca 515 st öar, kobbar och skär.

Bedömningen är att Region Gotland kvantitativt sett har god tillgång av stränder utmed den gotländska kusten, inte bara i förhållande till sin areal och befolkning, utan även till de som årligen besöker Gotland. År 2019 reste totalt knappt 1,4 miljoner besökare med färjan till Gotland (källa Destination Gotland).

Vilka typer av stränder finns i kommunen? Hur används de? Hur skyddsvärda är de?

De strandskyddade områdena utmed kusten är både omfattande och har från ett nationellt perspektiv generellt höga skyddsvärden. Lägstanivån är hög och högstanivån är i vissa fall ur flera aspekter helt unik. Bedömningarna grundar sig på de värden som utgör syftet med strandskyddet, att trygga förutsättningarna för allemansrättslig tillgång till strandområden och att bevara goda livsvillkor för djur- och växtlivet på land och i vatten.

Strandskyddets värden är uppbyggda av en kombination av olika typer av natur- och kulturvärden, visuella värden kopplade till natur- och kulturlandskapet samt sociala värden kopplade till friluftslivets främst det rörliga friluftslivets intressen och graden på dessa värden. Skyddsvärdet påverkas även av hur bebyggelseinverkan ett område bedöms vara.

Skyddsvärdena anses vara högre i de områdena där bebyggelsestrycket bedöms som stort och där bebyggelsen redan idag utgör inskränkningar i strandskyddet. Den totala arealen strandskydd på land på Gotland inklusive Fårö och övriga mindre öar är ca 145 km². Av den arealen är ca 16 km² (11,1 procent) bebyggd med byggnader och ca 13 km² (8,9 procent) är ianspråktagen av annan exploatering.

Det innebär att cirka 80 procent av det strandskyddade området på land kan anses som opåverkad av exploatering, eller att 20 procent av det strandskyddade området på land i något avseende kan anses påverkad av någon form av exploatering. Om de mindre öarna inte räknas med förändras resultatet något, då är ca 18 procent av strandskyddat område till land påverkat av exploatering.

Strandskyddets värden över hela Gotland

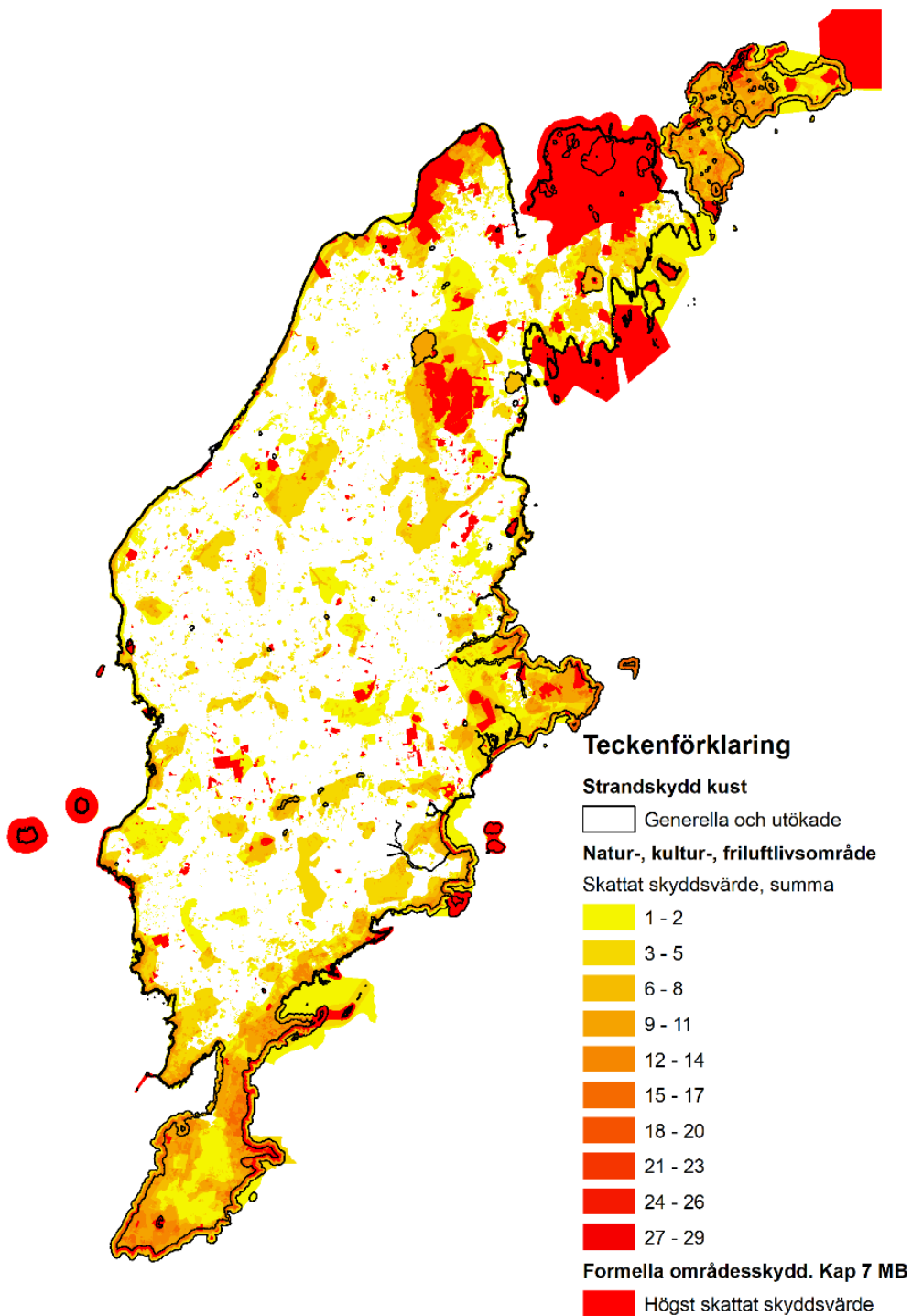
Följande analys är ett försök till nyansering av var skyddsvärdena bedöms vara större respektive mindre. Ju fler skyddsvärden utifrån natur- och kulturvärden och friluftslivets värden ett område omfattas av desto högre skyddsvärde. En översiktlig karta har tagits fram

som en del av lämplighetsprövningen utifrån strandskyddets värden av föreslagna LIS-områden. Underlaget består av en så kallad heatmap som visar ju rödare färg desto högre natur-, kultur- och friluftsvärden.

Kartan utgår från riksintressena för natur, kultur och friluftsliv samt regionens kulturmiljöprogram och strandskyddsområden längs kusten enligt 7 kap. 15§ MB, inklusive utökade strandskyddsområden längs kusten. Observera att strandskydd även kan förekomma på inlandsvatten som inte kartlagts, varför kartan innehåller värden över hela Gotland. Analysen innehåller också formella områdesskydd enligt 7 kap. MB. De bedöms ha den högsta svårighetsgrad, d.v.s. högst olämpligt område för LIS. Förutom strandskyddet i 7 kap.15§ MB omfattas dessa ytor av skydd i form av nationalpark, naturreservat, djurskyddsområde eller biotopskydd. Dessa ytor kommer alltid att ha den rödaste färgen oavsett hur få lager de överlappar med. Sammanfattningsvis visar kartan att de lägsta skyddsvärdena endast omfattas av de skydd som gäller generellt för hela strandskyddsområdet. Det innebär att dessa områden ändå är utpekade som:

- riksintresse enligt 4 kap 2 och 4 §§ MB,
- riksintresse för friluftslivet enligt 3 kap 6§ MB, och
- att de ingår i naturreservatet Gotlandskusten,

vilket betyder att strandskyddsvärdenas lägstanivå på Gotland måste anses ha en ansevärd höjd.



Karta. Heatmap över strandskyddets samlade värden.

Till vilka platser bör LIS-områden lokaliseras?

I översiktsplanen – Bygg Gotland 2010-2025, gör kommunen följande övergripande bedömning av vilka typer av områden/platser som kan pekas ut som LIS-områden:

”...det är framförallt delar av turismnäringen som har störst förutsättningar att öka sin konkurrenskraft, utvecklas och därmed bidra till landsbygdsutveckling, genom att utnyttja strandnära lägen för delar av sin verksamhet. Fokus i det fortsatta arbetet bör därför inledningsvis läggas på att identifiera behov av och förutsättningar för LIS-områden kring:

- Befintliga campingplatser och områden som är utpekade för turiständamål, camping mm i fördjupade översiktsplaner,
- de mindre kustsamhällena och
- f.d. militär- och industriområden.”

I dagsläget ser Regionen inget skäl att i grunden ändra inställning från den tidigare översiktsplanens skrivningar. Bedömningen är att:

- tillgången på orörda och tillgängliga stränder utmed Gotlands kust är stor,
- att skyddsvärdena generellt sett är höga.
- LIS-områden bör inte lokaliseras till de helt orörda strandområdena.
- ~~de alla värdefullaste stränderna ligger allra längst bort från Visby, d.v.s. där också de största behoven av landsbygdsutveckling finns.~~
- det är rimligt att dels beakta storleken på platsens behov av landsbygdsutveckling och vilken effekt en byggnad för ett visst ändamål har på en sådan utveckling, dels om behovet och effekten kan anses proportionell mot den skada en sådan byggnad åstadkommer på strandskyddets skyddsvärde i det aktuella området.
- lokalisering av LIS-områden bör begränsas till mindre områden i anslutning till redan existerande bebyggelse.
- de utpekade LIS-områdena i FÖP Storsudret & Burgsvik, FÖP Fårö och FÖP Östergarnslandet & Katthammarsvik kan efter vissa justeringar implementeras i översiktsplanen.

Samtliga föreslagna LIS-områden redovisas i kapitel 3 i respektive delområde.

Efter samrådet har en del förändringar gjorts. Vid implementeringen av de fördjupade översiktsplanerna för Storsudret och Burgsvik, Fårö samt Östergarnslandet och Katthammarsvik har vissa justeringar av LIS-områden gjorts för Storsudret och Burgsvik. LIS-området för Majstregården föreslås få en ny avgränsning. ~~och LIS-området i Fide föreslås utgå som LIS-område och istället omfattas av område för besöksnäring.~~ I Burgsvik föreslås det norra området utgå som LIS-område och istället föreslås två nya mindre områden i anslutning till Stenfabriken i Burgsviks hamn. LIS-området vid Varvsholm föreslås få en ny avgränsning och ett av områdena vid Lojsta Slott föreslås utgå. Två nya LIS-områden föreslås i Tofta och på Sudersand på Fårö. Läs mer om detta i respektive delområde i kapitel 3.

2.10.5 Plats för kluster för forskning, universitet och högre utbildning

Förslag till riktlinjer

- Universitetscampus och forskningsrelaterad verksamhet bör få möjlighet och plats att utvecklas på Gotland.
- Behovet av studentbostäder bör säkerställas i Visby och i orter med god kollektivtrafik till campusområdet.

En av den regionala utvecklingsstrategins inriktningar att få fler studenter till Gotland och att flera stannar kvar på Gotland efter avslutade studier. Studenter på Gotland är potentiella framtida gotlänningar och det är viktigt att erbjuda dem goda möjligheter att vara en del av gotländska samhällslivet, att få kontakt med det lokala näringslivet och kunna stanna kvar efter avslutad utbildning. Inflödet av studenter inom olika utbildningsinriktningar är en tillgång för den gotländska arbetsmarknaden, redan under studietiden. Det är också viktigt att locka till återflytt bland de som lämnat Gotland för utbildning på annan ort eller till inflyttning av examinerade utan tidigare koppling till ön. Detta inte minst inom yrken där det råder arbetskraftsbrist och kompetenser för hållbar omställning.

Ur ett mark- och vattenanvändningsperspektiv är det därför av vikt att Campus Gotland får möjlighet att utvecklas och att bostäder för studenter säkerställs.

2.10.6 Kalkindustri och täktverksamhet

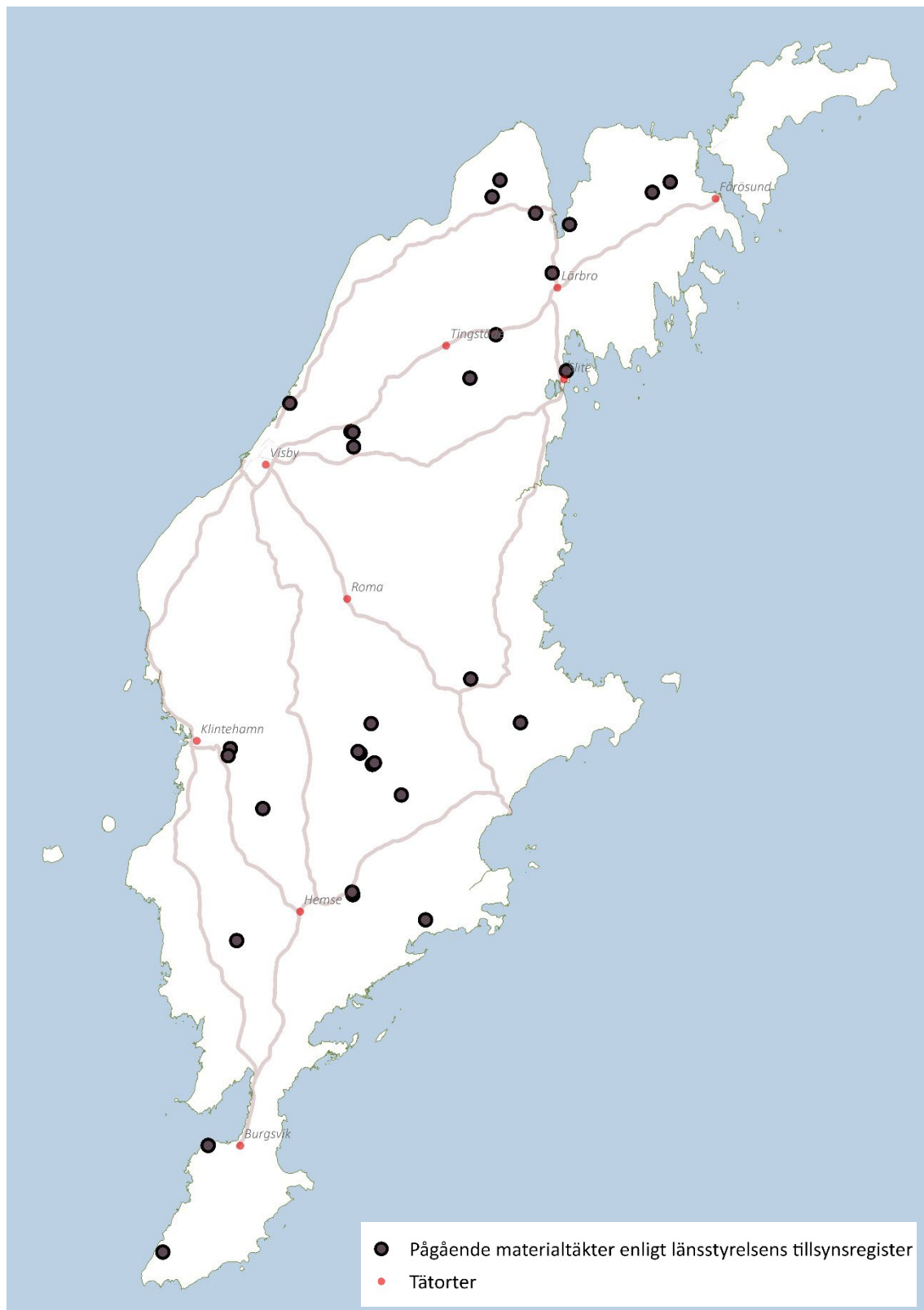
Förslag till riktlinjer

- Pågående täktverksamhet bör prioriteras framför att ta ny obruten mark i anspråk.
- Vid lokalisering av ny täktverksamhet bör redan ianspråktagna områden prioriteras framför att ta obrutna områden i anspråk, detta för att exempelvis kunna nyttja befintlig infrastruktur.
- Avvägning och samutnyttjande av områden för olika intressen ska eftersträvas, till exempel för hållbar energiproduktion.
- Färdigbrutna områden bör prövas för att användas som en del i det rörliga friluftslivet eller för utveckling av lämpliga verksamheter.
- Region Gotland prioriterar grundvattnet i första hand. Brytning i områden med stor betydelse för grundvattenbildningen accepteras inte. Inträngande grundvatten i befintliga aktiva täkter bör i första hand renas och utnyttjas på olika sätt.

Ovan presenteras Region Gotlands ställningstagande när det gäller riksintressen för värdefulla ämnen och material samt för kalkindustri och täktverksamhet.

Kalkindustrin utgör av tradition en av Gotlands basnäringar. Industrins betydelse förstärks av Gotlandskalkens goda kvalitet som gör den till en attraktiv råvara inom många verksamhetsområden. Kalkbrytningen står dock ofta i konflikt med vatten- och naturskyddsintressen. Val av täkters lokalisering kan ha stor betydelse för påverkan på människors hälsa och miljö.

Skyddet av yt- och grundvattnet och säkerställandet av en långsiktigt hållbar dricksvattenförsörjning har högsta prioritet i avvägningen mellan konkurrerande intressen i mark- och vattenplaneringen.



Karta. Punkterna visar kända pågående materialtäkter enligt Länsstyrelsens tillståndsregister.

2.10.7 Säkerställ Gotlands tillgång till digital infrastruktur

Förslag till riktlinjer

- Digitala lösningar ska användas som ett sätt att öka tillgänglighet, förenkla information och effektivisera Region Gotlands samhällsplanering.
- Vid framtida samhällsplanering måste hänsyn tas till det ökade behovet av lämpliga platser för master för kommande generationers mobilnät.
- Det är viktigt att PBL:s krav på serverutrymme i flerfamiljshus, öppet för flera marknadsaktörer, säkras. Det är ett problem att många flerfamiljshus saknar möjlighet att kunna erhålla öppna nätlösningar.

Att säkerställa Gotlands tillgång till digital infrastruktur och spetskompetens är avgörande för det gotländska samhällets attraktivitet, utveckling och konkurrenskraft. Gotland har ett mycket väl utbyggt fibernät över hela ön och intar en tätposition bland landets regioner. Utbyggnaden av 5G är angelägen och kopplas till en satsning på landsbygden i samband med att mobilnätets basinfrastruktur stärks upp. Det är viktigt att Gotland fortsätter ligga i framkant av den digitala utvecklingen, har tillgång till den senaste tekniken och att IT-säkerheten är hög.

Utbyggnaden av nästa generations mobilnät, 5G, innebär stora möjligheter när det gäller utvecklingen av våra samhällen och hur vi människor kommer att kunna förenkla och förbättra vår vardag. Vi kan föreställa oss mer effektiva byggnader som samverkar med varandra för att spara värme och energi, självkörande fordon och smarta kameror som hjälper till att optimera stadens trafikflöden, och avfallsrum som själva kan meddela sopbilen när de behöver tömmas. Allt detta kräver en konstant och pålitlig trådlös uppkoppling, och det är det som 5G kan möjliggöra. Utbyggnaden kommer göra det möjligt med både riktigt snabba hastigheter och väldigt hög kapacitet, men också ställa helt nya krav på hur mobilmaster byggs. Istället för att som tidigare använda stora master som täcker ett brett område, kommer det istället behövas en stor mängd energisnåla mindre master som placeras nära varandra.

Vid all samhällsplanering är det viktigt med kommunikation med invånare och andra intressenter. Om kommunikationen även sker via digitala kanaler kan samhällsplaneringen breddas och effektiviseras. Det gör dessutom att invånare, besökare och näringsliv blir delaktiga i och känner förtroende för samhällsplaneringen. Digitala lösningar kan bredda deltagandet i samrådsprocesser och medborgardialoger och ge möjligheter att genomföra riktade samarbeten med till exempel skolor och pensionärsorganisationer.

2.11 Bevara, använd och utveckla kulturarvet och kulturmiljöerna

Kulturmiljön avser de miljöer som i varierande grad präglats av olika mänskliga verksamheter och aktiviteter. En kulturmiljö kan avgränsas till att omfatta en enskild anläggning eller lämning, en plats men också ett större landskapsavsnitt. Kulturarvet omfattar inte bara landskapets fysiska innehåll utan även immateriella företeelser som upplevelsevärden och platsanknutna ortnamn eller sägner. De gotländska kulturmiljöerna är unika, välbevarade och tillgängliga. De karaktäriseras av fornlämningar såsom rösen och skeppssättningar liksom av kyrkomiljöer med 92 medeltida kyrkor och stenhus, gårdar från 1700- och 1800-talen, industrimiljöer, fiskelägen och hävdade ängen samt Visby – både världsarvet i innerstaden och staden utanför murarna. Det biologiska kulturarvet med fiskelägen, odlingsmark, naturbetesmark och ängen utgör också ett viktigt inslag tillsammans med ett mera sentida kulturarv. Många gotlänningar bidrar till att bevara och göra dessa miljöer tillgängliga samt till att skapa och upprätthålla kulturarvet.

Det övergripande målet är att kulturmiljöerna ska behålla sin läsbarhet och attraktivitet samt att exploatering inte påverkar möjligheten till rekreation och friluftsliv eller ett aktivt bete och brukande av marken. I Agenda 2030 och hållbarhetsmål nr 11 hållbara städer och samhällen bekräftas både natur- och kulturarvets betydelse för hållbar utveckling och varje insats för skydd och bevarande är en del av måluppfyllelsen.

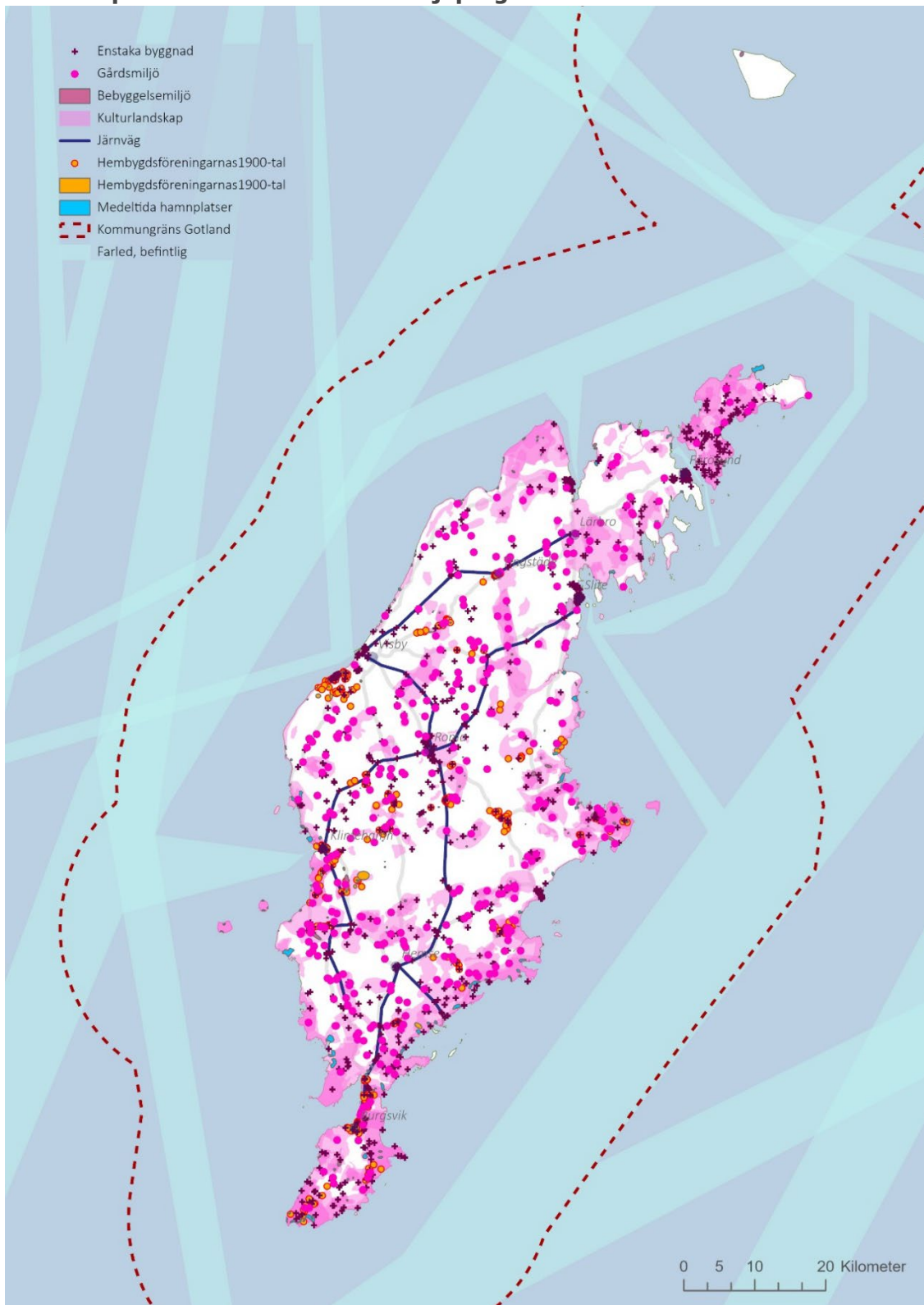
I det nationella miljömålsarbetet anges, i målet för god bebyggd miljö att fysisk planering och byggande ska ta tillvara och utveckla kulturhistoriska värden. Kulturvärde är en sammanfattande benämning för vad som i den fysiska miljön bedöms som värdefullt ur kulturhistoriskt, estetiskt och socialt hänseende. Begreppen utveckling och bevarande ska inte ses som två motpoler utan kulturmiljöer är en resurs och bevarandet av dessa blir en del av en hållbar utveckling.

För att säkra Gotlands attraktionskraft som en ö med höga natur- och kulturvärden måste dessa värden och dess utvecklingspotential lyftas fram som en tillgång och resurs för hela samhället. Kulturmiljöerna ska brukas utan att förbrukas och detta kan åstadkommas genom varsamhet, delaktighet och ökad kunskap. På Gotland tillkommer nästan 60 procent av all bebyggelse genom förhandsbesked. Detta gör det svårt att skapa en överblick över hur byggnader lokaliseras och hur detta påverkar de kulturhistoriska värdena i befintlig bebyggelse och landskap. De kumulativa effekterna behöver analyseras för att inte riskera att skada de värden som gör Gotlands attraktivt och innan konsekvenserna är utredda bör försiktighetsprincipen tillämpas.

Ett kulturlandskap är ett landskap som på något sätt påverkats av människan. Det går därför att påstå att alla landskap på Gotland utgör kulturlandskap. Det gotländska landskapet har brukats med lång kontinuitet och många spår från äldre brukningsätt och markindelning är fortfarande synliga i terrängen. Många uppfattar det brukade och öppna landskapet som attraktivt att bosätta sig i och bebyggelsestrycket är ofta som högst där de högsta natur- och kulturvärdena finns utpekade. Att kulturlandskapet som formats genom årtusenden upprätthålls genom brukande är dock avgörande för att landskapet ska bibehålla sin karaktär och ger förutsättningar för biologisk mångfald. Kulturlandskapet med gårdar, trädgårdar och marker bildar en helhet som behöver hanteras i ett sammanhang för att undvika fragmentering och skada på landskapsbilden och de kulturhistoriska kvalitéerna.

Fornlämningar är kulturvärden som bör beaktas i tidiga skeden av planering och byggande. Samråd kring utredningsbehov avseende fornlämningar sker med länsstyrelsen tidigt i plan och bygglovsprocessen. Fornlämningar har ett särskilt skydd genom kulturmiljölagen och fornfynd ska anmälas till länsstyrelsen. Läs mer om fornlämningar i kapitel 4.3.8.

2.11.1 Utpekade områden i Kulturmiljöprogrammet



Karta. Kulturvärdeskarta. Kartan redovisar miljöer och objekt som kan anses ha särskilt höga kulturhistoriska värden enligt 8 kap 13§ PBL.

Nedan föreslås riktlinjer för hur Region Gotlands Kulturmiljöprogram bör hanteras vid plan- och bygglovsärenden:

- Kulturvärdeskartan med de utpekade byggnaderna, bebyggelsemiljöerna och kulturlandskapen ska gälla som underlag vid regionens bedömning av påverkan på kulturvärden enligt plan- och bygglagen.
- Även de byggnader och miljöer som inte är utpekade kan innehålla kulturvärden. Att de inte finns med kan betyda att det saknas kunskap och att värdena inte är kända. En genomgång av utpekade kulturvärden bör därför göras för att förstå vilka kompletteringsbehov det finns.
- I samband med planläggning behövs oftast ett utökat kulturmiljöunderlag som beskriver det aktuella områdets specifika kulturvärden. Detta bör inkludera en karaktärisering av befintlig bebyggelse, stadsbild, landskapsbild och områdets historiska spår, vilket kan ligga till grund för den vidare planprocessen.
- I samband med bygglovspliktiga om- och tillbyggnader samt åtgärder som avser ändrad användning kan det inom de utpekade områdena bli nödvändigt att sökanden tar kontakt med en antikvarie och beställer en antikvarisk förundersökning (se BBR 2:311) och bifogar den med bygglovsansökan. Åtgärden kan även behöva genomföras med antikvarisk sakkunnig kontroll.
- I det öppna kultur- och jordbrukslandskapet bör ny bebyggelse undvikas.
- Exploatering av i skog får inte innebära påtaglig skada på rörliga friluftslivet eller på fornlämningar i skog.
- Placering av ny byggnad bör utgå från platsens befintliga och historiska bebyggelsemönster, vägnät och markindelning.
- Nya byggnader bör underordna sig den befintliga bebyggelsen genom att anpassas vad gäller lokalisering, placering, storlek och utformning. (höjd, takvinkel, materialval, gestaltning).
- Allmänhetens tillgång till natur- och kulturupplevelser bör säkras och därför ska nyetablering som inverkar negativt på det rörliga friluftslivet undvikas. Allmänhetens tillgång till natur- och kulturupplevelser bör säkras och nyetablering som inverkar negativt på det rörliga friluftslivet bör undvikas.
- Inom värdefulla bebyggelsemiljöer bör ny bebyggelse prövas med varsamhet restriktivt. Nya byggnader bör i förekommande fall anpassas när det gäller lokalisering, placering, storlek och utformning. (höjd, takvinkel, materialval, gestaltning).
- I och i nära anslutning till världsarvet Hansestaden Visby bör en behovsbedömning göras i god tid innan en planerad förändring av IA (Impact Assessment for World Heritage) för att ta reda på om det särskilt stora universella värdet (OUV) påverkas.
- En behovsbedömning bör göras i god tid innan en planerad förändring genomförs inom och i nära anslutning till världsarvet Hansestaden Visby. Detta för att avgöra om det särskilt stora universella värdet (OUV) påverkas.
- För Visby gäller "Bebyggelsen och utemiljöns karaktärsdrag i Visby ytterstad" som stöd för att tolka förvanskingsförbudet och varsamhetskravet.
- Avstyckning i äldre gårdsmiljö bör ske på sådant sätt att den äldre gårdsbilden fortsatt upplevs som en sammanhållen enhet.
- Rivning av byggnader som har kulturhistoriskt värde bör undvikas.
- En bedömning av påverkan på världsarvsvärdet bör göras i god tid innan beslut är tagna som berör höga objekt (vindkraft, master, höghus etc.) som påverkar världsarvet

Hansestaden Visbys siluett och stadsbild. Detta för att avgöra om det särskilt stora universella värdet (OUV) påverkas och i så fall om en konsekvensbedömning enligt Unescos riktlinjer behöver göras (Impact Assessment for World Heritage). Bedömningen görs av Region Gotland.

I propositionen Kulturarvspolitik beskrivs hur målen för det statliga kulturmiljöarbetet ska främja ett hållbart samhälle med en mångfald av kulturmiljöer som bevaras, används och utvecklas. Vidare framhålls bl.a. betydelsen av en helhetssyn på förvaltningen av landskapet som innebär att kulturmiljön tas tillvara i samhällsutvecklingen. Regeringen konstaterar att det finns behov av att på lokal nivå skapa en överblick och fördjupad kunskap om den kulturhistoriskt värdefulla bebyggelsen. Regeringen har också bedömt att det är viktigt att kulturmiljöprogram och motsvarande kunskapsunderlag kopplas till den kommunala översiktsplaneringen samt används i samband med detaljplanering och bygglovshantering. Region Gotland har sedan 2014 ett kulturmiljöprogram som kunskaps- och planeringsunderlag, och som nu har integrerats i planförslaget. Läs mer om Kulturmiljöprogram för Gotland i kapitel 4.

2.1.2 Solpaneler inom utpekade områden som ska skyddas från förvanskning (Enlig PBL 8 kap 13 §, inom detaljplan)

Inom särskilt utpekade områden gäller förvanskningsförbud med en utökad bygglovspflicht. För att kunna tillmötesgå ett ökat önskemål om att kunna producera och spara energi från fastighetsägare inom dessa områden att spara energi genom att placera solpaneler på tak, behövs ett samlat förhållningssätt för placering av solpaneler på tak. Detta för att kunna som kan ge förutsättningar att utnyttja solenergi även i de områden som anses ha särskilt stora kulturhistoriska värden.

Följande parametrar behöver beaktas för att möjliggöra för placering av solpaneler på tak med höga kulturvärden:

~~Det generella förhållningssättet kan sammanfattas med följande rubriker:~~

Kulturvärden

~~På de byggnader som kan betraktas som särskilt värdefulla i sig och inte som en del av bebyggelsemiljö bör solpaneler undvikas.~~

Synlighet

~~Gatumiljön bör skyddas och solpaneler förläggas mot den minst publika sidan och placeras mot gården eller på gårdsbyggnader. Hänsyn bör också tas till synlighet från utsiktsplatser och dylikt. Ju mer utsatt läge desto mindre påverkan på taket och respektive kulturvärden kan tillåtas.~~

Reversibilitet

~~Panelerna läggs ovanpå befintligt takmaterial så att dessa lätt går att demontera och det ursprungliga taket förblir intakt.~~

Ömfattning

Solpanelerna bör inte uppta mer än 50 procent av takfallet och ha marginal mot kanterna. Taket ska även fortsättningsvis uppfattas som ett tegel/plåt/papp tak.

Utformning

Solpanelerna bör väljas utifrån hur diskret färg, ytstruktur, utseende och storlek de har.

Kulturvärden

På de byggnader som kan betraktas som särskilt värdefulla i sig och inte som en del av bebyggelsemiljö bör solpaneler undvikas.

Synlighet

Gatumiljön bör skyddas och solpaneler förläggas mot den minst publika sidan och placeras mot gården eller på gårdsbyggnader. Hänsyn bör också tas till synlighet från utsiktsplatser och dylikt. Ju mer utsatt läge desto mindre påverkan på taket och respektive kulturvärden kan tillåtas.

Reversibilitet

Panelerna läggs ovanpå befintligt takmaterial så att dessa lätt går att demontera och det ursprungliga taket förblir intakt.

Omfattning

Solpanelerna bör inte dominera takfallet för att även fortsättningsvis kunna uppfattas som ett tegel/plåt/papptak.

Utformning

Solpanelerna bör väljas utifrån hur diskret färg, ytstruktur, utseende och storlek de har.

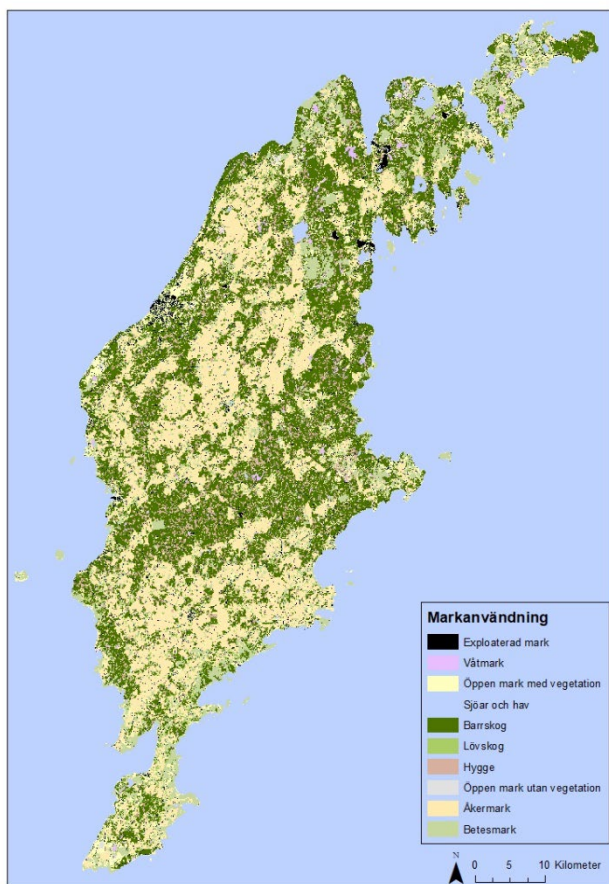
2.12 Bedriv ett hållbart brukande av skog, mark och vatten och säkra den biologiska mångfalden

Den regionala utvecklingsstrategin (RUS) anger som en inriktning att Gotland ska bedriva ett hållbart brukande av skog, mark och vatten och säkra den biologiska mångfalden.

Stabila ekosystem är en förutsättning för hållbara samhällen. Idag är utmaningarna globalt och nationellt att hejda förlusten av biologisk mångfald och att återskapa hållbara ekosystem som också klarar att försörja en växande befolkning. Odlingslandskapet, den brukade skogen och dess ekosystem är format av de gröna näringarna och en betydande del av Gotlands arter är knuten till hävd, både i det öppna landskapet och i den kontinuerligt brukade skogen. I modern tid har mångfalden av vilda arter i jordbruks- och skogslandskapet minskat kraftigt. Samtidigt är bibehållet jordbruk en del av lösningen, då ett hållbart brukande är ett av de viktigaste verktygen för att långsiktigt kunna bevara natur- och kulturvärden.

Öns gröna näringar som är en del av basnäringen och de blåa som är under utveckling måste ha förutsättningar att utvecklas hållbart ur alla aspekter, samtidigt som unika natur- och kulturarv ska förvaltas.

2.12.1 Det gotländska natur- och kulturlandskapet



Figur. Översiktskarta gröna struktur. Se interaktiv karta här: <https://www.gotland.se/gronplan>

Gotlands landskap är unikt och saknar motstycke i Sverige när det kommer till både natur- och kulturarv. Den kalkrika berggrunden, öns geografiska placering i Östersjön och det milda klimatet bidrar till en sammansättning av naturmiljöer med klintar, havsstrandängar, alvarmarker, flygsanddyner och andra särpräglade och artrika miljöer. Detta i kombination med Gotlands rika historia ger upphov till en stor biologisk mångfald, ett högt antal endemiska arter och unika natur- och kulturupplevelser. Även i vardagen är landskapet starkt värdeskapande för gotlänningarna och har stor betydelse för människors välbefinnande och identitet. Det är en av anledningarna att hela Gotlands yta är utpekad som riksintresse, där särskilda bestämmelser gäller för hushållningen av mark och vatten. Åtgärder får inte medföra att Gotlands samlade natur- och kulturvärden påtagligt skadas och därmed begränsar främst det rörliga friluftslivets intressen. I kapitel 4.2.1 beskrivs det gotländska nationallandskapet och särskilda områden som ur det perspektivet bör ha ett extra starkt skyddsvärde.

En del av det unika biologiska kulturarvet är slätterängarna (ängen). Idag finns bara ca en procent kvar av den ängsmark som fanns på Gotland på 1850-talets mitt då handelsgödseln gjorde sitt intåg och nya brukningsmetoder ersatte den tidskrävande ängeshävd. Skötsel av betesmarker bidrar också de till ökad biologisk mångfald och ett vackert kulturlandskap att vistas i och njuta av. En betydande del av Gotlands särskilda naturvärden har utvecklats genom ett långvarigt samspel mellan människa och natur.

Den största markanvändningen tar skogsbruket i anspråk, cirka 40 procent av öns yta är produktiv skogsmark. Av arealen produktiv skogsmark är 14 procent formellt skyddad samt ytterligare fyra procent frivilligt avsatt. En frivillig avsättning är enligt Skogsstyrelsens definition ett område med sammanhängande produktiv skogsmark för vilket markägare frivilligt fattat beslut om att åtgärder som kan skada dess naturvärde, kulturmiljövärde och/eller sociala värde inte ska utföras. Området ska finnas dokumenterat i plan eller annan handling. Utöver detta finns även nyckelbiotoper, hänsynsytor och kantzoner i den brukade skogen, samt skog klassad som skogsbete med ersättning vilket ställer särskilda krav på brukningsformen.

Drygt åtta procent av den totala landarealen på Gotland har ett formellt skydd, såsom nationalpark, naturreservat eller biotopskydd. I dag finns det 152 naturreservat på Gotland. Naturreservaten omfattar även en viss andel vattenyta i sjöar och vid havsstränder och det marina reservatet Salvorev-Kopparstenarna. Natura 2000 är ett nätverk av skyddade områden i hela EU. I dag finns 143 Natura 2000-områden på Gotland. Dessa områden innehåller arter eller naturtyper som är särskilt skyddsvärda ur ett europeiskt perspektiv.

Den gotländska naturen är komplex och kräver speciell hänsyn, men så utgör den också en av öns största tillgångar. Gotlands natur formas i sin grundstruktur av berggrunden, från den branta nordvästkusten till den låglänta kusten i sydost. Däremellan löper, tvärs denna riktning, de olika kalkstens- och märelområdena. Längs kustlinjen finns klapperstensfält, sandvallar och raukar, som avlöses med långa sandstränder. Innan de stora utdikningar som skedde på 1800-talet fanns betydligt mer av myrar, våtmark och insjöar på Gotland. I dag präglas ön till stor del av ”torr mark”, som kan vara både hållmark, alvar och hävdad betesmark, med tunna jordtäcken. Skog med högsta biologiskt värde (på grund av sin ålder, skogliga kontinuitet och betesprägling) återfinns till stor del på mellersta Gotland. Hållmarksskog finns framför allt på norra Gotland. Kalkbarrskog finns framför allt i ett stråk från Tofta mot nordost till Hellvi samt därifrån utmed östra kusten ner till Gammelgarn.

Granen har ett stort värde för mångfalden av svampar, mossor och lavar. Lövskogarna på Gotland är i många fall igenväxande rester av ängar och är därför ofta nyckelbiotoper med höga naturvärden. Lövskog finns spridd över nästan hela Gotland men framför allt på mellersta och södra delen.

2.12.2 Areella näringar

Förslag till riktlinjer

- Vid planering av ny bebyggelse tas hänsyn till lukt, buller och transporter så att befintliga jordbruk och dess verksamhet inte begränsas. Hänsyn tas till eventuella behov av expansion.
- Exploatering får inte innebära att ett pågående bete försvåras eller förhindras.
- Inom områden med produktiv skogsmark tas hänsyn till skogens roll i en hållbar regional utveckling.
- Fiskarnas livsmiljöer som behövs under alla dess livsstadier, samt områden viktiga för fisket visas hänsyn till i exploateringssammanhang och förvaltning.

De gröna näringarna är starka och livskraftiga på Gotland. Jord- och skogsbruket och livsmedelsförädlingen är tillsammans med besöksnäringen huvudnäringar på Gotland. En hållbar bioekonomi förgrenar sig från primär- till sekundärproduktion och bidrar till livsmedelstrygghet, landsbygdsutveckling, attraktionskraft och innovationspotential. Näringarnas symbiosförhållande med varandra och med livskvalitet för boende och besökare på Gotland behöver ses i ett övergripande sammanhang, ett ö-ekosystem.

Områden för **bruksvärd** jordbruksmark bevaras för livsmedelsproduktion och undantas från exploatering. Undantag görs för samhällsviktig infrastruktur och några utpekade utvecklingsområden, se kapitel 2.1.1, *Resurseffektiv bebyggelseutveckling* samt under respektive delområde i kapitel 3.

4 § Jord- och skogsbruk är av nationell betydelse. Miljöbalken 3 kap

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

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

Hållbar tillväxt

Gotlands lantbruksföretag utgör en motor för utvecklingen av öns näringsliv där primärproduktionen sträcker sig vidare i förädlingsled både som råvaruresurs och som tillgång till besöksnäringen – ett vackert odlings- och beteslandskap kan höja egendoms- och upplevelsevärde. I livsmedelskedjans andra ände ligger utförseln till fastlandet; av Gotlands totala primär- och sekundärproduktion lämnar upp till 95 procent ön. Gotland spelar en väsentlig roll i nationell livsmedelsförsörjning av ekologiskt nötkött samt rotfrukter, vilket även medverkar till att minska Sveriges importberoende och öka självförsörjningsgraden.

Gotländsk jordmån är i många fall fördelaktig för odling av mer klimatresistenta grödor samt ersättningsgrödor för importerade stapelvaror. Såväl odlingsvolym som ökad lokal förädlingsgrad är angeläget för att höja det gröna produktionsvärdet.

Livsmedelsproduktion i ett ö-ekosystem har effektkedjor som utöver regional utveckling påverkar infrastruktur och livsmedelsberedskap. Därför är det väsentligt att jordbruksarealen bibehålls eller kan öka; i ett kollektivt perspektiv ovärderligt för en ökad global befolkning, men också i nutid av nationell betydelse.

Även en hållbar expansion av förädlingsindustrin bör tillgodoses. Den utgör bas för lokal primärproduktion, sysselsättning och beredskap – men också för ökad cirkulär ekonomi. En översiktlig planering kan ta med perspektiv på hur olika verksamheter i symbios samverkar om flöden av resurser, de kan bestå av material, vatten, energi eller tjänster. Korta värdekedjor bidrar till positiva miljöeffekter och sysselsättning.

Lantbruket kan stödja livsviktiga ekosystemtjänster, marken buffrar vattenflöden och binder koldioxid i mark och grödor, skötsel av betesmarker bidrar till ökad biologisk mångfald och regenerativa odlingsmetoder kan ge motståndskraftig och god jordhälsa.

Tillgången till mark och vattenresurser är en förutsättning för att lantbruket kan bibehållas och utvecklas som näring. För att magasinera och använda vatten i odlingslandskapet behövs åtgärder som till exempel bevattningsdammar.

Identitet och sociala hållbarhetsdimensioner

De areella näringarna har avgörande betydelse för levande landsbygder. En betydande del av Gotlands särskilda naturvärden har utvecklats genom ett långvarigt samspel mellan människa, verksamhet och natur. Jordbruk och småskaligt fiske går tillbaka i generationer och präglar Gotlands attraktionskraft och identitetsnäringar. Denna kulturella ekosystemtjänst är en stöttepelare och kapitalstock i det gotländska platsvarumärkets autenticitet.

Den växande kategorin unga gröna företagare placerar Gotland högt på den areella näringslivskartan inom såväl jordbrukare som yrkesfiskare, vilket är en regional tillväxtfaktor och ett riksintresse. Att unga företagare är inspirationskällor för andra unga är välgrundad fakta och en nödvändighet för att kunna bibehålla och öka de gröna näringarnas existens på Gotland. Grön platsutveckling bygger ihop samspelet mellan sociala, ekonomiska och ekologiska tillväxtdimensioner.

Jordbruksmark

Jordbruket ger god tillgång till livsmedel och är en viktig del av förutsättningarna för hållbar tillväxt på Gotland. Jordbruket har en avgörande betydelse för levande landsbygder. Tillgången till mark och vattenresurser är en förutsättning för att lantbruket kan bibehållas och utvecklas som näring.

Jordbruksmark är en ändlig resurs som i ett långt perspektiv kommer att vara ovärderlig för jordens samlade befolkning. Förutom livsmedelsproduktion och sysselsättning bidrar jordbruksmarken med ekosystemtjänster, marken buffrar vattenflöden och binder koldioxid i marken. Skötsel av betesmarker bidrar till ökad biologisk mångfald och ett vackert kulturlandskap att vistas i och njuta av. En betydande del av Gotlands särskilda naturvärden har utvecklats genom ett långvarigt samspel mellan mänskliga och natur.

Inom förädlingsledet har Gotland många framgångsrika förädlingsföretag och det finns en stor potential för fler företag att utvecklas. Trots stark konkurrens är framtidstron inom jordbruk och livsmedelsproduktion hög och investeringsviljan stor. Lantbrukarkåren på Gotland är en av landets yngsta. **Jordbruksmarken redovisas på mark- och vattenanvändningskartan. Läs mer under 2.1.1.**

Skogsmark

Olika skogliga värden behöver ges utrymme att utvecklas på ett hållbart sätt utifrån både produktions- och miljömål. Skogen blir allt viktigare som råvaruresurs i en växande bioekonomi, den ska bidra med virke och bioenergi arbetstillfällen för skogsägare och inom träförädling, träindustri och turism. Skogarna bidrar med stora sociala värden, är viktiga för identitet och attraktionskraft för såväl boende som besökare. Samtidigt bidrar skogen med unika natur- och kulturmiljövärden som ska bibehållas och utvecklas.

Endast väsentliga samhällsintressen kan vara anledningen till att brukningsvärd jordbruksmark får tas i anspråk för bebyggelse och anläggningar. Skyddet för jordbruksmarken är starkt och anledningarna till det är goda. **Enligt Skogsstyrelsen väger livsmedelsproduktion och jordbruksmark tyngre än skogsbruk ur hushållningssynpunkt. Därmed tas skogen generellt i anspråk i högre utsträckning vid exploatering. I skogsmark som har betydelse för näringen får åtgärder inte påtagligt försvåra ett rationellt skogsbruk, exempelvis exploatering som kan komma att innebära geografiska inlåsnings effekter som kan göra att större skogsområden blir svåra eller omöjliga att bruka. Det saknas i nuläget närmare vägledning**

FAKTARUTA år 2022

- Gotlands mat- och livsmedelsnäringar är ett politiskt utpekade så kallat styrkeområde med företag som har potential att skapa förnyelse och tillväxt¹.
- Gotlands cirka 1300 jordbruksföretag har 3700 personer sysselsatta.²
- Arealen jordbruksmark per person på Gotland är den högsta i Sverige.³
- Gotland är kommunen med störst åkerareal och Mörbylånga på Öland och Gotland är de enda kommunerna med över 25 000 ha naturbetesmark²
- På Gotland produceras och mellan 3 och 50 procent av olika produktkategorier inom nationell livsmedelsproduktion.
- Jordbruk och fiske är beroende av att primärproduktionen tas om hand av förädlingsföretag med kompetens och kapacitet som slakteri, mejeri med flera.
- Gotland har flest mat- och dryckestillverkare per 1000 företag i Sverige, den lokala förädlingsindustrin har cirka 500 personer anställda.
- Gotländska producenter står för störst regional andel ekologiskt nötkött i Sverige.⁴
- Upp till 95 procent av alla livsmedel som produceras på ön skeppas till fastlandet.
- Småskalig livsmedelsproduktion är av betydelse för besöksnäring och attraktionskraft.

Källor: ¹ RS 2021/1148, ² SJV, ³ SCB, ⁴ Protos AB, Gotlands regionala- mat och livsmedelsstrategi

för att kunna bedöma vilka skogsområden detta berör i den översiktliga planeringen på Gotland. På mark- och vattenanvändningskartan redovisas därför enbart skog.

Definitionen av produktiv skogsmark enligt Sveriges lantbruksuniversitet är mark som är lämplig för skogsproduktion och som inte i någon större omfattning används för annat ändamål. Idealproduktion är minst 1 m³sk per hektar och år.

Landareal (ha), fördelad på ägoslag enligt skogsvårdslagen¹2018-2022. (SLU Skogsdata 2023)

Skogsmark	Träd och buskmark	Kala impediment	Övrig mark				Summa
139 000	11 000	18 000	126 000				294 000
Landareal enligt traditionella ägoslag (SLU Skogsdata 2023)							
Produktiv skog	Myr	Hällmark	Åker	Bete	Bebyggd	Övr.	
119 000	8 000	41 000	84 000	20 000	17000	5000	294 000
Åker och bete enligt Jordbruksverket 2022:			85 483	26087	Betesmark bl a skogsbete		

Skogsägarförhållandena på Gotland skiljer sig från fastlandet genom att stora bolagsägda skogar saknas på Gotland. På Gotland är däremot Svenska kyrkan och kalkbolagen exempel på stora markägare. Hela 83 procent av skogsmarken ägs av enskilda skogsägare (jämfört med 43 procent i landet i stort). Jämfört med landet i övrigt bor skogsägarna ofta i nära anslutning till sin skogsfastighet med möjlighet till ett engagemang i sin skog. Skogen är för många av dessa mångsysslande skogsägare ett viktigt komplement till annan näringsverksamhet.

Fiske och vattenbruk

Yrkesfiske och vattenbruk i olika former räknas som areella näringar.

Det svenska yrkesfisket har genomgått dramatiska förändringar de senaste decennierna och dess effekter är tydliga i alla kustregioner, inklusive Gotland. Numerärt har fiskeflottan blivit mindre och mindre och antalet aktiva yrkesfiskare har sjunkit. De lokala effekter detta medfört på många kustsamhällen är stora. Utveckling har gått tvärt emot nationella mål om ett lokalt fiske och miljömål som *Hav i balans och en levande kust och skärgård*. På senare tid har även den sårbarhet detta innebär ur ett beredskapsperspektiv diskuterats.

Orsaken beror i grund och botten på ett överutnyttjande av Östersjön, både i form av miljöpåverkan, exploatering och fisketrycket i sig. Fisket på de kommersiellt viktigaste arterna regleras genom kvoter i en EU-gemensam fiskeförvaltning, men hur dessa bestäms och vilken hänsyn som tas till olika miljöfaktorer är för komplext för att låta sig beskrivas kortfattat.

Det är dock viktigt att framhålla att det fortfarande existerar ett regionalt baserat gotländskt yrkesfiske. Basen har under en lång följd av år utgjorts av pelagiskt (utsjöfisket i den fria vattenmassan) strömmings- och skarpsillsfiske, men även fiske på andra, kustnära arter har

praktiserats. Vilket ofta krävt att man utvecklat förädlingen, genom att till exempel erbjuda nya produkter som ”idburgare”, gjorda på den nära nog bortglömda matfisken id. Med ett småskaligt, hållbart och kustnära fiske kan de många små fiskehamnarna runt om på ön som i dag ligger mer eller mindre öde, ges möjlighet att åter få liv och rörelse. Ett kustnära fiske skulle återskapa förutsättningarna för en småskalig lokal fiskförädling. Fisket har potential att åter stå för en betydande sysselsättning på Gotland.

Överlag har yrkesfisket varit tvunget att hela tiden anpassa sig till en föränderlig verklighet, eftersom beståndsuppskattningar och därmed fiskekvoter ofta fluktuerat starkt mellan åren. Det råder för närvarande (våren 2023) stopp för torskfiske. Det pelagiska strömmings- och skarpsillsfisket har nationellt utsatts för hård kritik, eftersom det finns en oro att det finns ett samband med att mängden kustnära strömming minskat kraftigt. Länsstyrelsens inventeringar visar på fortsatt oförändrad status för bestånden av gädda, abborre och sik som ligger på låga nivåer.

De hårt utnyttjade bestånden av vild fisk har bidragit till att intresset för vattenbruk i olika former rent allmänt fått ett uppsving de senaste 10-15 åren. Historiskt är vattenbruk ingen ny företeelse på Gotland. Redan på 1300-talet odlade cisterciensermunkarna vid klostret i Roma fisk i dammar för att ha god tillgång till fisk under fastan. Under 1900-talet har både fisk- och kräftodling praktiserats från och till, både i naturliga vatten och vattenfyllda kalkbrott. Även en relativt omfattande utsättning av yngel för att förstärka naturliga fiskbestånd har förekommit.

De senaste åren har intresset för landbaserad fiskodling i slutna system ökat. Ur ett miljö- och resursperspektiv finns uppenbara fördelar, eftersom produktionen sker inomhus under kontrollerade former, där till och med den gödning fiskarna producerar kan tas tillvara. Även om vattenbruksverksamheten på Gotland historiskt sett inte haft någon större omfattning, finns det ändå en del som talar för en möjlighet till utveckling av vattenbruket och andra blå näringar som ett bidrag till en hållbar livsmedelsförsörjning och sysselsättning på Gotland. Med de tekniker som idag finns, bör kraven på mark- eller vattenområden ur ett planeringsperspektiv vara ringa, ofta kan redan befintliga ekonomibyggnader på landsbygden användas. Odling i dammar förekommer redan. Kassodling i naturliga träsk eller hav bör undvikas helt.

Vid sidan av yrkesfisket finns också fritidsfisket, som består av husbehovsfisket – med rötterna i den urgamla självhushållskulturen i bondesamhället – och sportfisket. Eftersom det i dessa sammanhang inte är tillåtet att sälja sin fångst – något som kräver yrkesfiskelicens – räknas inte dessa former av fiske som arell näring. De kommersiella inslag som finns i form av sportfisketurism räknas som besöksnäring (se kapitel 2.10.3, *Besöksnäring*).

2.12.3 Grönstrukturens värden

Förslag till riktlinjer

- Region Gotland strävar efter att följa UN Habitats rekommendation om minst 15 procent offentlig friyta för att tillgodose behovet av torg, parker och naturområden.
- Region Gotland strävar efter att följa WHO:s rekommendation om minst 9 kvadratmeter offentlig grönyta per boende.

- Hanteringen av negativa effekter av en exploatering följer skadelindringshierarkin som innebär att skador i första hand undviks, i andra hand minimeras och avhjälpas på plats. Endast i sista hand används kompensationsåtgärder.
- En fungerande grön infrastruktur främjas genom att ha ett landskapsperspektiv på grönstrukturen i fysisk planering och beslutsfattande. Hänsyn tas till ekologiska samband/värdetrakter.
- 3-30-300-regeln tillämpas i tätorter inom fysisk planering och lovgivning som följer av plan- och bygglagen. Se närmare beskrivning under rubrik ”En inkluderande, varierad och tillgänglig grönstruktur”.
- Vid exploatering studeras behovet av ny allmän platsmark och offentliga rum.
- Region Gotland verkar för att skapa och stärka attraktiva grönstråk som binder samman grönområden och bebyggelse.
- Hänsyn tas till skyddsvärda naturtyper i samband med exploatering för att bidra till Sveriges uppfyllande av överenskommelse inom EU-gemenskapen. Riktlinjer för bevarande av naturtyperna finns under rubriken ”Skyddsvärda naturtyper”.
- Krav ställs på att naturvärdesinventering görs inför exploatering om det inte uppenbart saknas behov. En analys av ekologiska spridningssamband ingår i naturvärdesinventeringen om det är relevant. Vid behov ställs även krav på att artinventering görs inom specifik/a artgrupp/er.
- Vid bebyggelse- och trafikutveckling, skötsel av park- och naturmark och vid restaurering eller nyanläggande av parkmark tillvaratas möjligheten att bidra till Gotlands biologiska mångfald.
- Grönplanens kunskapsunderlag används i översiktsplanering, detaljplanering, parkplanering och i förvaltning av grönområden.
- Region Gotland tar inspiration och vägledning av fokusområden från områdesbeskrivningarna i Grönplan för Gotland. Områdesbeskrivningarna innehåller till exempel riktningar för att stärka gröna stråk.
- Region Gotland bedriver en aktiv markpolitik för att säkerställa tillgång till tätortsnära natur.
- Ekosystemtjänster förädlas till exempel genom att arbeta med grönytefaktor eller annat bedömningsverktyg på regionens egen mark och uppmuntra på privat mark.
- Urvalskriterier kring ekosystemtjänster tas fram inför markanvisningstävlingar.
- Grönstrukturens funktioner används för att minska klimatförändringar och anpassa samhället till ett framtida förändrat klimat. Det vill säga klimatreglering på global och lokal nivå, samt reglering av vattenflöden.
- Grönytor planeras för mångfunktionalitet.
- I befintliga och nya områden med flerbostadshus möjliggörs plats för odling.
- Grönstrukturen utformas ur ett barnperspektiv och beaktas med stöd i Barnkonventionen.
- Platser för lek- och spontanidrott integreras och blir till naturliga mötesplatser i alla tätorter.
- En restriktiv hållning tillämpas vid önskemål om ändrad markanvändning inom grönområden. Vid avvägningar mot andra intressen i samhällsplaneringen anses intresset att bevara ett grönområde särskilt stort om någon av följande parametrar är uppfyllda:
 - Det utgör en viktig del i ett grönt stråk eller stärker svaga länkar i ett grönt stråk.
 - Är utpekad som ett område med särskilda värden

- Det har betydelse för att gångavstånden från bostadsområden till parker och naturområden inte ska överstiga 300 meter respektive 500 meter till ett större grönområde.
- Det ligger nära och används av förskola, skola och/eller äldreboende.

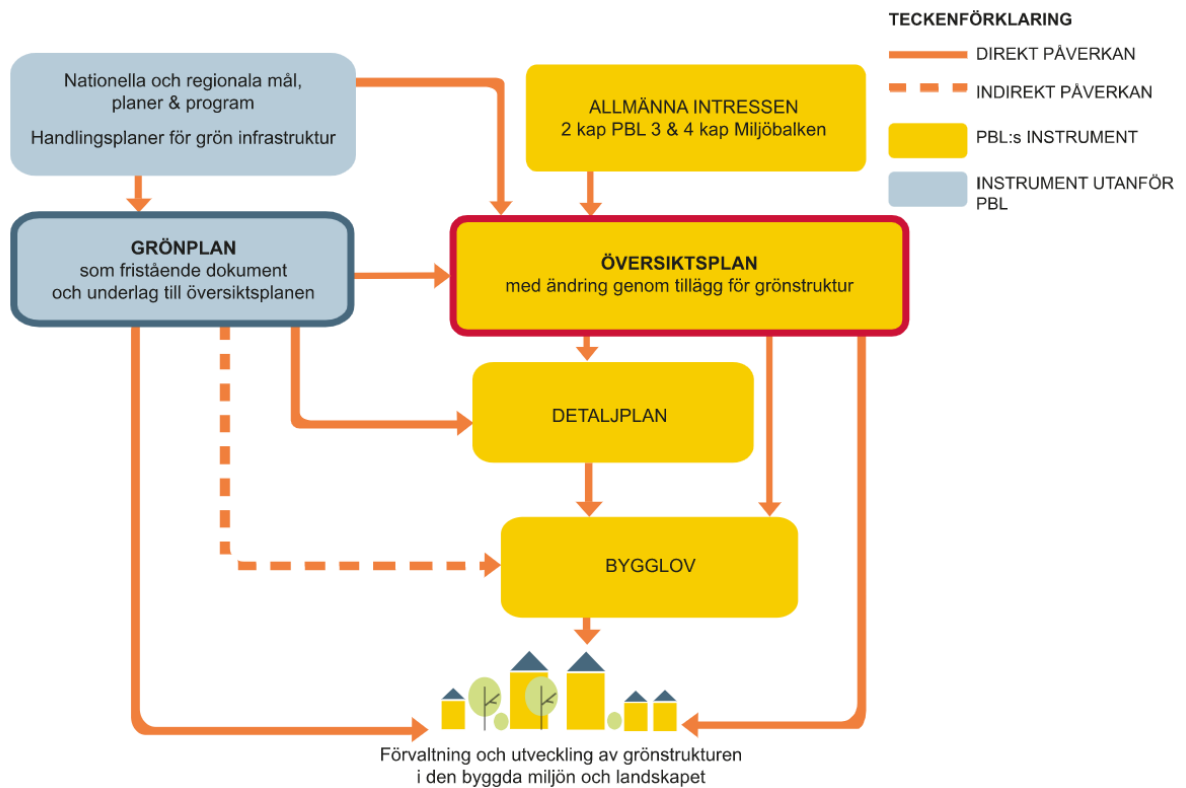
Grönplan för Gotland

Regionfullmäktige antog 2023-09-18 en Grönplan för Gotland, som utgjort ett viktigt underlag för grönstrukturen i framtagandet av ny översiktsplan. Dokumentet beskriver Gotlands grön- och blåstruktur, en övergripande struktur att beakta tillsammans med bebyggelse och infrastruktur. Sedan den förra översiktsplanen Bygg Gotland 2010-2025 antogs har nya kunskapsunderlag om grönstruktur tagits fram; naturvärdeskarta, ekosystemtjänstkartering, analys av ekologiska samband i Visby med omnejd, sociotopkartering, friluftslivs- och rekreationskarta samt beskrivning av Gotlands skyddsvärda naturtyper. Även Länsstyrelsen har tagit fram nytt kunskapsunderlag om grönstrukturen, bland annat handlingsplan för grön infrastruktur och nya kartor med värdeetrakter och värdekärnor.

Översiktsplanen har en viktig roll i utveckling och förvaltning av grönstrukturen genom att vara vägledande för kommande detaljplaner, förhandsbesked och bygglov.

Grönstruktur är, liksom bebyggelsestruktur och trafikinfrastruktur, ett samlande begrepp för en struktur som består av en sammanhängande väv av grönska, mark och vatten, i olika geografiska nivåer med och med olika karaktär och funktion. I begreppet ingår alltså såväl parker som skogar, bostadsgårdar, kyrkogårdar, koloniområden, vatten, vägrenar, privata trädgårdar, liksom dammar, diken och vattendrag med mera. En rik grönstruktur innehåller många funktioner, exempelvis avseende spridningskorridorer för djur och växter, klimatanpassning, estetiska värden, hälsa och renare luft, sociala värden, rekreation och tillgänglighet. Blåstrukturen och vattenfrågor är starkt kopplade till grönstrukturens funktioner och avhandlas oftast tillsammans med grönstrukturen. Blåstruktur syftar på söt- och saltvattenmassor, stillastående eller rörliga. På Gotland innebär det bland annat Östersjön, sjöar (som lokalt också kallas träsk), våtmarker och vattendrag.

Länk: <https://www.gotland.se/gronplan>



Figur. Boverkets illustration över hur en grönplan förhåller sig till översiktsplanen och andra PBL-instrument.

Gröna boende- och livsmiljöer

Planering, byggande och utveckling av gröna boende- och livsmiljöer är viktigt för ett långsiktigt hållbart samhälle, såväl ekologiskt, socialt som ekonomiskt. Detta sker genom stor hänsyn till blågröna stråk, värden och spridningssamband vid all ny exploatering, och även genom att bevara, utveckla, förstärka och koppla samman befintliga miljöer.

Grönska bidrar till bland annat minskad exponering för luftföroreningar, buller och skadligt solljus samtidigt som de utgör rogivande omgivningar. Vistelse i gröna områden kan även minska stress och stärka immunförsvaret. Det är viktigt att barn som bor i urbana miljöer har nära tillgång till grönområden där de kan vara fysiskt aktiva. Den fysiska planeringen ska ta hänsyn till barns behov av grönytor och friytor. I förtätningsprojekt bör offentliga ytor säkras och bevaras för att barn ska ha en plats att leka och vistas på.

Vid exploatering säkerställs att ytan allmän platsmark och privat utemiljö blir tillräckligt stor för att möta flera olika intressen. Den gröna utemiljön behöver vara tillräcklig sett till både kvalitet och kvantitet. Det är viktigt att barn och ungdomar har nära tillgång till grönområden för lek och fysisk aktivitet. Den fysiska planeringen ska ta hänsyn till barn och ungdomars behov av grönytor och friytor. Skolgårdar ska ha minst 40 kvadratmeter friyta per barn i förskolan och 30 kvadratmeter friyta per barn i grundskolan. Oavsett antal barn bör skolgården också vara minst 3 000 kvadratmeter stor. Skolor bör även ha tillgång till närliggande naturområden.

Gröna stråk är sammanhängande eller nästan sammanhängande sträckor med grönområden och grönytor av varierande storlek som går helt eller delvis genom bostadsbebyggelse. Dessa kan i sin tur kopplas samman av mindre park- eller naturområden med gång- eller cykelstråk, trädkantade gång- och cykelvägar eller trottoarer som binder ihop olika gröonstråk till ett nätverk. Blå stråk bildar ett motsvarande nätverk av vattenmiljöer. Bäcker, åar, floder, våtmarker, dammar, sjöar och havs/kustmiljöer är exempel på blå stråk. Gröna och blå stråk är viktiga för att människor ska kunna röra sig genom större sammanhängande gröna områden. Det blir trevligare och lättare för boende att välja att cykla eller gå, vilket bidrar till ökad vardagsrörelse och god hälsa. I många fall har de gröna stråken stor betydelse ur ett ekologiskt perspektiv för växter och djurs spridningsmöjligheter.

Precis som för transport, energi och information är begreppet infrastruktur relevant för det gröna i landskapet. Grön infrastruktur handlar om hur naturen och ekosystemen i landskapet hänger samman, även inne i städer och tätorter. En fungerande grön infrastruktur innebär att biologisk mångfald bevaras och främjas genom att ekologiska processer i naturen fungerar. Det betyder att miljöerna där växter och djur lever behöver vara tillräckligt stora och vara av god kvalitet för att de ska trivas. Det betyder också att de behöver möjliga spridningsvägar så att de kan förflytta sig i landskapet för att kunna reproducera sig och hitta föda. Ekosystemens funktioner ger förutom naturvärden även värden till människor, så kallade ekosystemtjänster.

Gröna kvaliteter säkerställs vid exploatering med hjälp av planeringsverktyg såsom Grönnytefaktor eller annat bedömningsverktyg. En hög så kallad grönytefaktor är att eftersträva. Grönnytefaktor är ett verktyg för att beräkna ekoeffektiv yta baserat på ett poängsystem. Ett sådant poängsystem finns inte framtaget för Gotland i nuläget, men kan med fördel tas fram.

Region Gotland bedriver en aktiv markpolitik. Med aktiv markpolitik menas till exempel tydliga politiska målbilder, strategiska och transparenta markköp och försäljningar, strategisk planläggning samt samverkan mellan olika parter i samhället. Aktiv markpolitik och strategisk markpolitik är begrepp som används av Boverket och SKR (Sveriges Kommuner och Regioner). Oftast handlar det kanske om att uppnå bostadsförsörjningsmål men likväl bör det kunna handla om att till exempel bevara och utveckla grönstruktur för att säkra gröna boende- och livsmiljöer, höga naturvärden och tätortsnära friluftsliv för ett långsiktigt hållbart samhälle.

En inkluderande, varierad och tillgänglig grönstruktur

Grönstrukturen ska vara inkluderande och tillgänglig, fysiskt såväl som socialt och kulturellt. Planeringen ska säkerställa närhet till parker och naturområden för alla Gotlands invånare och besökare, och syftar till att skapa en mångfald av upplevelser och aktiviteter med stor hänsyn till olika gruppers särskilda behov. Genom en rik och tillgänglig grönstruktur stärks Gotlands attraktivitet som besöksmål. Delaktighet, information och naturpedagogik ska främja en ökad medvetenhet kring regionens gröna frågor.

Den regionala utvecklingsstrategin anger som en prioritering att hälsofrämjande och förebyggande insatser ska öka: *”Förutsättningarna för ett aktivt friluftsliv, idrott och vardagsmotion är viktiga, som exempelvis tillgången till anläggningar, friluftsområden och trygga miljöer som stimulerar fysisk aktivitet. Gotlands unika natur är en stor resurs för friluftslivet.”*

Inom Region Gotland tillämpas 3-30-300-regeln. Det är en regel som fördjupar sig i frågan om tillgång och tillgänglighet till våra gröna miljöer. Den syftar till att säkerställa att det finns tillräckligt med urbana skogar och grönska i våra städer. Det är en regel som ska underlätta planering och förvaltning av grönstrukturen genom enkla mätbara mått som kan användas av beslutsfattare vid beslut som rör stadsutveckling. Det är avgörande att veta hur mycket grönska som behövs för att en stad ska må bra, både utifrån ett psykiskt och fysiskt perspektiv. 3–30–300 regeln är evidensbaserade mått forskningen i dag vet behövs för att säkerställa hållbara städer. Regeln fokuserar på 3 mått:

3 träd – Alla ska kunna se minst tre träd från sin bostad, skola och arbetsplats.

30 procent – Varje kvarter ska ha minst 30 procents krontäckningsgrad.

300 meter – Alla invånare ska ha max 300 meter till ett grönområde.

Förutom närheten har också tillgängligheten till områdena betydelse, det vill säga om det finns trygga och tydliga vägar dit. Kvaliteten på utemiljön, det vill säga upplevelsevärden och användningsmöjligheter har också stor betydelse. För barnfamiljer, äldre och funktionshindrade är närmiljön särskilt viktig. Utsikten från fönstret, utevistelsen på balkongen och lekmiljö/parkmiljö är en förutsättning för kontakten med utomhusmiljön.

Grönområde är i detta sammanhang ett begrepp som innefattar olika typer av gröna hierarkier. Det inrymmer såväl större stadsdelsparker, mindre grannskapsparker och vildare naturområden. Gemensamt är att de består av en samlad vegetationsklädd yta och innehåller vistelsevärden av något slag. Hur Region Gotland framgent ska utveckla och förvalta sina grönområden och parker hanteras i Grönplan för Gotland.

Tillgängliggörande av kusten och främjande av kustnära friluftsliv är extra viktigt på Gotland. Vandringsleder, promenadslinor, cykelvägar, ridstigar och blå stråk för till exempel paddling stärker möjligheten till människors vistelse och rörelse i landskapet.

En resiliens för framtida förändringar

För att möta dagens och framtidens klimatutmaningar krävs en medveten planering och byggprocess. Områden anläggs och anpassas för att kunna förändras över tid. Material och tekniska lösningar är långsiktigt hållbara och väljs med hänsyn till ett livscykelperspektiv. Parallellt med omställningen för att uppnå klimatneutralitet anpassar vi vårt samhälle för ett framtida klimat med högre temperaturer, förändrade nederbördsmonster och nederbörds-mängder, förhöjda vattennivåer och fler extrema vädersituationer. Detta påverkar hur vi tänker kring vår markanvändning, grönstruktur, hantering av dagvatten, och skydd av våra ekosystem. Genom ett klimatanpassat tankesätt minskar samhällets sårbarhet såväl som dess klimatpåverkan.

Vi är beroende av naturen för överlevnad och välbefinnande. Den ger oss frisk luft, rent vatten, skog att ströva i och mycket mer. Ekosystemtjänster spelar en avgörande roll för att bidra till klimatanpassning och i det förebyggande arbetet för att följa föreskrivna miljökvalitetsnormer. Framtida levnadsmiljöer måste vara hållbara och robusta för att möta påfrestningar från ett förändrat klimat, vilket förutsätter en stor biologisk mångfald. Allt detta kräver att regionen tar ett helhetsgrepp om grönstrukturen och samverkar sektorsövergripande.

Att minska andelen hårdgjord yta samt bevara och plantera träd i städer är ett sätt att framtidssäkra mot översvämningar vid skyfall. När dagvatten har möjlighet att infiltrera genom mark har vi också en värdefull naturlig vattenrening och grundvattenbildning. Stor andel hårdgjord yta skapar även varmare mikroklimat i tätorterna vilket kan vara hälsovådligt i synnerhet för äldre. Här kan träd bidra med en märkbar kyleffekt genom både avdunstning och skugga i städer. Detta blir extra viktigt i ett varmare framtida klimat.

Ljutföroreningar

Användning av allt mer artificiellt ljus utomhus leder till att färre och färre platser får vara naturligt mörka. Detta leder till att vår tillgång till stjärnhimlen minskar och att dygnsrytmen för djur och människor rubbas. Användningen av artificiellt ljus utgör ett hot mot biologisk mångfald eftersom nattlevande insekter och ryggradsdjur störs och uråldriga instinkter slås ut – detta kallas då för ljutföroreningar.

För att minska ljutförorening bör en strategi utarbetas för att öka kunskapen och ge regionens förvaltningar möjlighet att fundera på lämpliga anpassningar. Mörker såväl som ljus behöver planeras.

Ökad biologisk mångfald

Den negativa trenden för biologisk mångfald vänder på Gotland. Denna utveckling av ekosystemtjänster gynnar lokalbefolkningen och stärker Gotlands attraktivitet som besöksmål, och utgör grunden för Gotlands övergripande attraktionskraft både som levnads- och besöksort. Detta uppnås genom att kontinuerligt kartlägga, stärka, skydda och vårda Gotlands unika djur- och växtliv, vårda kulturlandskapet och genom att nya exploateringar görs med hänsyn till viktiga spridningssamband och biotoper/naturtyper, samt genom att aktivt arbeta med ekosystemtjänster i alla skalor av planeringen.

Hänsynstagande till naturvärden och biologisk mångfald har sin grund i internationella överenskommelser, de nationella miljö kvalitetsmålen och inte minst i de kommunala målen om ett långsiktigt hållbart samhälle. Översiktsplanens generella inriktning mot mer resurseffektiv bebyggelselokalisering bidrar till en bättre hushållning av värdefull natur och att bibehålla större sammanhängande naturområden.

Höga naturvärden och viktiga ekosystemtjänster ska skyddas och negativ påverkan undvikas och minimeras. För att göra detta används den så kallade skadelindringshierarkin, inom översiktlig planering, detaljplanering och vid planering av andra åtgärder då det är relevant. Detta innebär att i första hand undvika intrång i ytor med höga värden, och i andra hand, om intrång görs, använda kompensationsåtgärder. Det kan till exempel handla om att minska den negativa påverkan genom att undanta vissa ytor eller skydda enskilda objekt. Vid utbyggnad av infrastruktur och nybyggnation för Region Gotlands eget behov kan det vara lämpligt att utföra ekologiska kompensationsåtgärder. När exploatering sker i privat regi kan kompensationsåtgärder endast baseras på frivillighet och eget initiativ. De gröna värdena kompenseras i första hand i närområdet. För att få en enhetlig tillämpning av kompensationsbestämmelserna i miljöbalken bör Naturvårdsverkets vägledning användas vid förlust av naturvärden i samband med fysisk planering och andra exploateringsprojekt.

I hela samhällsbyggnadsprocessen tas stor hänsyn till förekomster av skyddsvärda arter och biotoper/naturtyper. Som underlag för planeringen sammanställs alltid känd information

och som regel kompletteras denna med naturvärdesinventeringar och artspecifik inventering av olika slag beroende på vilka biotoper/naturtyper som berörs. Hotade och skyddade arter ges extra stor omsorg och hänsyn vid exploatering. I miljöbalken finns särskilda bestämmelser om skydd för djur och växter. Närmare föreskrifter om detta finns i Artskydds-förordningen (2007:845).

Ibland behöver vi höja blicken i exploaterings-sammanhang för att bibehålla ekologiska samband i landskapet. En värdetrakt är ett kunskaps- och planeringsunderlag som visar på var det finns ekologiska samband i landskapet för en särskild naturtyp. Här är det viktigt att inte bara se till miljöerna med höga naturvärden, utan även bevara spridningsvägar emellan dem. Exempelvis kan brukad skog med lägre värden, som ligger i anslutning till värdekärnor, i vissa fall behöva skyddas från ändrad markanvändning för att behålla arternas tillgång till olika skogssuccessioner. Med en planering för ekologiska samband går det även att identifiera de områden i värdetrakterna som är mindre värdefulla och bättre lämpade för exploatering.

Skyddsvärda naturtyper

Den biologiska mångfalden med arter och deras livsmiljöer i olika naturtyper utgör oombärliga delar av de ekosystem som människan är beroende av. Globala utvärderingar visar att situationen är allvarlig för många av jordens ekosystem. Region Gotland genomför de åtgärder som är nödvändiga för att uppnå målsättningen för naturtyperna.

EU:s främsta styrmedel för att uppnå målen för att främja att den biologiska mångfalden och skydda hotade arter och livsmiljöer (habitat) är EU:s art- och habitatdirektiv (Direktiv 92/43/EEG). Syftet med direktivet är att upprätthålla den biologiska mångfalden i unionen genom att bevara europeiska naturtyper som riskerar att försvinna. Medlemsländerna ska se till att nödvändiga bevarandeåtgärder vidtas för att naturtyperna ska ha gynnsam bevarandestatus. Gynnsam bevarandestatus beskriver alltså det tillstånd som ska uppnås för att en art eller naturtyp ska kunna finnas kvar långsiktigt. De berörda naturtyperna förtecknas i bilaga 1 till direktivet.

Den skyddsvärda naturen på Gotland ryms väl inom dessa naturtyper. Det innebär att när vi tar hänsyn till och bevarar de utpekade naturtyperna i art- och habitatdirektivet så bevarar vi också de skyddsvärda naturmiljöerna och den biologiska mångfalden på Gotland. Merparten av de naturtyper som förekommer i habitatdirektivets bilagor förekommer helt oskyddade i landskapet. En mindre del ingår i skyddade områden.

Bevarandestatusen för de arter och naturtyper som vi inom EU-gemenskapen åtagit oss att bevara utgör en bra temperaturmätning på hur statusen för den svenska naturen ser ut i ett större perspektiv. Även om trenden för bevarandet av den biologiska mångfalden är fortsatt negativ har flera viktiga beslut fattats både inom EU, och inom FN om mer ambitiösa mål för naturskydd.

Prioriterade naturtyper i Art- och habitatdirektivet är sådana naturtyper som har ett mycket högt gemensamhetsintresse sett utifrån hela EU-territoriet oavsett vad deras status är i enskilda medlemsländer. De prioriterade naturtyperna är utvalda för att de betraktas som de mest hotade i unionen, och åtgärder för dem måste kunna prioriteras och genomföras snabbt. Nedan följer en lista över naturtyper förekommande på Gotland, där de prioriterade naturtyperna är markerade med en asterisk (*) och naturtypskod anges inom parantes:

Naturtyper förekommande på Gotland	
Kust och hav <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Sandbankar (1110)<input type="checkbox"/> Blottade sand- och lerbottnar (1140)<input type="checkbox"/> Laguner (1150) *<input type="checkbox"/> Stora vikar och sund (1160)<input type="checkbox"/> Rev (1170)<input type="checkbox"/> Driftvallar (1210)<input type="checkbox"/> Sten- och grusvallar (1220)<input type="checkbox"/> Glasörtstränder (1310)<input type="checkbox"/> Strandängar vid Östersjön (1630) * Sanddyner <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Fördyner (2110)<input type="checkbox"/> Vita dyner (2120)<input type="checkbox"/> Grå dyner (2130) *<input type="checkbox"/> Trädklädda dyner (2180) Sjö och våtmark <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Kransalgssjöar (3140)<input type="checkbox"/> Mindre vattendrag (3260)<input type="checkbox"/> Agkärr (7210) *<input type="checkbox"/> Kalktuffkällor (7220) *<input type="checkbox"/> Rikkärr (7230)	Gräsmarker <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Enbuskmarker (5130)<input type="checkbox"/> Kalkgräsmarker (6210)<input type="checkbox"/> Fuktäng (6410)<input type="checkbox"/> Slåttermark i låglandet (6510)<input type="checkbox"/> Lövängar (6530) * Alvarmark, hållar och klippor <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Basiska berg hållar (6110) *<input type="checkbox"/> Alvarmark (6280) *<input type="checkbox"/> Kalkbranter (8210)<input type="checkbox"/> Karsthållmarker (8240) * Skog <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Taiga (9010) *<input type="checkbox"/> Nordlig ädellövskog (9020) *<input type="checkbox"/> Trädklädd betesmark (9070)<input type="checkbox"/> Lövsumpskog (9080)*

Några naturtyper förekommer mycket sällsynt på Gotland. Dessa följer av nedanstående tabell:

Naturtyper med liten förekomst
<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Skär i Östersjön (1620)<input type="checkbox"/> Sandstränder vid Östersjön (1640)<input type="checkbox"/> Smala Östersjövikar (1650)<input type="checkbox"/> Sandvidedyner (2170)<input type="checkbox"/> Dynvåtmarker (2190)<input type="checkbox"/> Staggräsmarker (6230) *<input type="checkbox"/> Silikatgräsmarker (6270) *<input type="checkbox"/> Högörtsängar (6430)<input type="checkbox"/> Havsgrottor (8330)<input type="checkbox"/> Ädellövskog i branter (9180) *<input type="checkbox"/> Svåmlövskog (91E0) *

Nedan följer en övergripande beskrivning för naturtyperna uppdelat på sex underkategorier med tillhörande riktlinjer för bevarande. Beskrivningar av alla enskilda naturtyper finns i bilaga till grönplanen, ”Gotlands naturtyper”, och ytterligare information och vägledning om naturtyperna finns på Naturvårdsverkets webbplats.

Kust och hav

För de flesta marina naturtyperna, till exempel sandbankar och rev är gödning och utsläpp stora hotfaktorer som bidrar till en ogynnsam bevarandestatus och en fortsatt försämring av naturtypernas status. Havsbaserad vindkraft eller andra exploateringsprojekt till havs kan störa undervattensmiljön och då dykande fåglar undviker vindkraft så kan viktiga födosöksområden och rastlokaler bli obrukbara. Trålning och annat fiske med icke-selektiva redskap medför negativa konsekvenser genom att utarma fiskbestånden vilket ger kaskadeffekter i näringskedjan samt att redskapen riskerar att förstöra bottenstrukturen. Främmande arter, till exempel som sprids genom ballastvatten från fartyg, riskerar att slå ut den naturliga artammansättningen.

Riktlinjer för bevarande:

- Åtgärder i havsmiljön placeras i huvudsak eller utförs på ett sådant sätt att de minimerar intrånget i de utpekade naturtyperna.
- Exploatering tar höjd för klimatförändringarna i form av stigande havsnivåer, så att byggelse eller anläggningar inte utgör framtida hinder för strandanknutna arters spridning när strandlinjen förflyttas.
- Exploatering långsmed kuststräckorna tar hänsyn till utpekade naturtyper.

Sanddyner

Gotland har stora områden täckta med sand. Sandområdena är inte uniforma och består av såväl öppna vegetationsfattiga dyner som trädklädda dyner. Människan har ofta haft en hand i hur sandområdena utvecklats, till exempel genom skogsplantering för att hindra sandflykt eller röjning och upprätthållande av de öppna stränderna för bad- och friluftsliv. De olika sandnaturtyperna har inte sällan flyktiga övergångar sinsemellan men kategoriseras trots detta i olika naturtyper med olika djur- och växtsamhällen. Sandmiljöernas naturtyper förekommer därför ofta i en gradient i anslutning till varandra. Sandmiljöerna på Gotland har det gemensamt att de utgör avlagringar som förts hit av smältvatten från inlandsisen då den gotländska berggrunden inte har något eget inslag av sand.

Riktlinje för bevarande

- Flygsandsområden undantas från exploatering.

Sjö och våtmark

Gotlands våtmarker och sjöar skiljer sig väsentligt från våtmarkerna inom övriga delar av landet. Kalkberggrunden har gett förutsättningar för bildandet av naturtyper och vegetationstyper som har begränsad utbredning i norra Europa. Flera arter som har stor utbredning i gotländska våtmarker är ovanliga eller saknas i resten av landet.

Riktlinjer för bevarande

- Inga våtmarker skadas genom kommunala beslut. Arealen våtmarker på Gotland minskar inte till följd av beslut om ändrad markanvändning.

- Intakta hydrologiska förhållanden råder, där hydrokemi i såväl våtmarker som dess tillrinningsområden är opåverkad.
- Exploatering utmed sjöar och vattendrag tar hänsyn till dess värden.
- Hänsyn tas till sumpskogarnas värden. Detta förutsätter fortsatt markbeskuggning från träden samt en oförändrad hydrologi.

Gräsmarker

Gräsmarker inkluderar mark som hållits öppen under längre tid, ofta genom äldre tiders brukande. De historiskt hävdade markerna har ofta höga naturvärden, flora och fauna, som är beroende av att pågående markanvändning, slåtter eller bete fortsätter. Även marker som inte längre brukas eller betas kan fortfarande hålla värden i form av skyddsvärda växtarter, svampar och äldre fröbanker. De kan därmed vara skyddsvärda ur restaureringssynpunkt. Förekomsten av dessa naturtyper utgör ett viktigt underlag vid samhällsplanering och exploatering.

Riktlinjer för bevarande

- Exploatering undviks i ängs- och betesmarker av naturtypsklass.
- Gräsmarker som utgör viktiga spridningsvägar för växter- och djur undantas från exploatering om det inte föreligger särskilda omständigheter som medför att exploatering ändå kan tillåtas.

Alvarmark, hållar och klippor

Alvarmarker och berghållar utgörs av öppna marker med ytligt liggande kalkberggrund med inget eller endast tunna lager av jord eller grus. Klimatets växlingar mellan vinterns uppfrysning rörelser, temporära översvämningar och sommarens värme och torra ger en kraftig påverkan på vegetationen. Naturmiljön består av arter som specialiserats sig för att kunna leva i den karga miljön. Alvarmark och berghållar på kalkberggrund är en ovanlig naturtyp i Sverige och i hela världen som främst finns på Öland och Gotland. Alvarmark är samtidigt en av de artrikaste naturmiljöerna i Sverige. Av världens cirka 900 kvadratkilometer alvarmark så finns ungefär två tredjedelar på Öland, Gotland och Fårö.

Riktlinjer för bevarande

- Dessa naturtyper hålls fria från bebyggelse och annan exploatering. Bedömning och gränsdragning för exploatering görs i varje enskilt fall, med hänsyn till områdets naturvärden.
- Naturtyperna basiska berghållar och karsthållmarker undantas helt från exploatering.

Skog

Gotlands äldre skogar är på många sätt säregna och ovärderliga i sin utformning och artsammansättning. Det för många arter isolerade ö-läget, den kalkrika berggrunden och en lång historik av varsam markanvändning i form av utmarksbete och plockhyggesbruk har format de äldre skogarna med dess arter till den mångfald vi ser idag. I dagsläget minskar dessvärre andelen gamla skogar med höga naturvärden kontinuerligt och förändringen av landskapet sker i en snabbare takt än någonsin tidigare genom exploateringar, avverkningar och då skogar på bördig jord läggs om till åkermark. När större sammanhängande skogsområden med äldre naturskog försvinner och ersätts med planterad skog förlorar vi mångfalden av arter knutna till de gamla träden och till det fleråldriga trädskiktet, en artsammansättning som tagit mer än hundra år att bygga upp. När skogarna fragmenteras, till exempel

genom uppförande av enstaka byggnader spritt i tidigare oexploaterad skogsmark medverkar detta till att vissa arter får svårare att behålla livskraftiga populationer. Höga naturvärden är att ofta förknippade med skog av hög ålder. När det gäller yngre skog så kan även dessa skogar fylla viktiga ekologiska funktioner som spridningsvägar mellan de äldre skogarna för mer mobila arter. Dokumentation i form av värdetrakter, nyckelbiotoper, naturvärdesobjekt och gröna spridningssamband utgör ett viktigt underlag vid beslutsfattande som rör exploatering i skogsmiljö.

Riktlinjer för bevarande

- Kontinuitetsskogar av naturtypsklass enligt habitatdirektivet undantas från exploatering.
- Vid samhällsplaneringen ska hänsyn tas så exploatering inte riskerar att störa viktiga gröna spridningsvägar, med huvudsaklig utgångspunkt från definierade värdetrakter.

Formellt skyddade områden

De mest unika naturvärdena har ett starkt formellt skydd och regleras genom bestämmelser för exempelvis nationalpark, naturreservat, Natura 2000-områden, djur- och växtskyddsområden, biotopskyddsområden och i artskyddsförordningen.

Nationalpark är det starkaste skydd ett område kan få. Det ges bara till de finaste och mest värdefulla områdena i det svenska landskapet. Gotska Sandön är Gotlands för tillfället enda nationalpark. Naturvårdsverket, Havs- och vattenmyndigheten, Länsstyrelsen i Gotlands län och Region Gotland har inlett arbetet med att bilda en nationalpark i området kring Bästeträsk på norra Gotland. Läs mer i kap 3.3.3 *Nationalpark Bästeträsk (utredningsområde)*. Bästeträsk med omgivning är ett fantastiskt område som består av en mosaik av alvarmarker, karsthällar, våtmarker, kust, sjöar och gamla skogar.

Inom Natura 2000-områden krävs alltid tillstånd om en verksamhet eller åtgärd på ett betydande sätt kan påverka miljön i området. Även åtgärder i anslutning till områdena kan riskera påverka miljön och därmed kräva tillstånd. Många av Natura 2000-områdena är skyddade genom reservatsbeslut.

I *kapitel 4 Riksintressen och andra värden* redovisas områden av riksintresse för naturvård både enligt 3 och 4 kap Miljöbalken och hur regionen avser att tillgodose dessa. I redovisningen av riksintressen enligt 4 kap Miljöbalken beskrivs bland annat de grundläggande naturvärdena på Gotland under rubriken ”Grunderna i nationallandskapet Gotland”. I redovisningen av riksintressen för naturvården enligt 3 kap 6 § MB beskrivs naturvärden som ska skyddas samt principerna för riksintresseområdenas avgränsningar med fokus på deras riks värden. Att peka ut riksintresseområden har varit ett sätt att ringa in de unika miljöer som inte får påtagligt skadas, ”natur som saknar motstycke i landet”. För riksintresseområdena ska miljöer som motiverat riksintresset (riksvärdet) kunna anges och avgränsas.

2.12.4 Miljö kvalitetsmålen

Bedömningen i Länsstyrelsens årliga miljömålsuppföljning för år 2022 är att två av målen är nära att nås på Gotland, medan bedömningen för övriga mål är att de inte kommer nås till år 2030. Mål kopplade till biologisk mångfald rör sig i negativ riktning, medan de övriga målen har en neutral eller oklar utveckling.

Klimatförändringens påverkan på biologisk mångfald, ytvatten och grundvattnet innebär stora utmaningar. Gotlands utpekande som föregångare inom energiomställningen innebär möjligheter. Gotlands höga natur- och kulturvärden utgör en viktig resurs och ständiga avvägningar behöver göras mellan bevarande, brukande och utveckling.

Läs mer om hur översiktsplanen förhåller sig till miljö kvalitetsmålen i Bilaga 1 Miljökonsekvensbeskrivning för Översiktsplan Gotland.

2.12.5 Områden till havs

Gällande riktlinjer och krav

- Inom utpekade skyddade havsområden finns ytterst begränsade möjligheter till exploatering. Exploatering kräver tillstånd.
- Exploatering inom utpekade värdefulla havsområden kräver hänsyn.
- Det är av största vikt att all exploatering utmed Gotlandskust sker varsamt och i samklang med förekommande naturvärden.

Gotlands regionala utvecklingsstrategi ”Vårt Gotland 2040” nämner att Östersjöns tillstånd är avgörande för en ö som Gotland, men anger inte något specifikt effektmål. Att ”Gotland har bidragit till att Östersjön är ett levande och friskt hav” nämns dock under ett av de övergripande målen och Agenda 2030-målet kring ”Hav och marina resurser” nämns under prioriteringen ”Säkra miljö och vatten”. Gotlands regionala utvecklingsstrategi ger sammantaget inte så detaljerad vägledning för övergripande ställningstaganden kring havet.

Regionstyrelsen har beslutat att den regionala utvecklingsstrategin ska följas av tre genomförandeprogram, ett för varje hållbarhetsperspektiv, som ska beskriva insatser som behövs för att nå de övergripande målen i utvecklingsstrategin. Två av programmen antogs under 2022 (RF §102 och §103) och det tredje, programmet för hälsa och social hållbarhet blev antagen av regionfullmäktige den 27 mars 2023. Några av de insatser genomförandeprogrammen beskriver har arealmässiga anspråk och är därför relevanta för översiktsplanen. Det gäller exempelvis mål och tillhörande insatser för att stimulera produktionen av förnybar el från sol och vind.

Blå ekonomi

Det finns både inom EU och globalt, en stark tillväxt inom de maritima näringarna, vilket medför ökade anspråk på havs- och kustområden liksom en ökad användning av marina resurser. Förutom traditionella näringar som fiske och sjöfart handlar det också om energikutvinning, besöksnäring, vattenbruk i olika former, mineralutvinning, infrastruktur, försvarsändamål med mera.

Eftersom det är många intressen som ska samsas i havet, liksom på land, har Sverige antagit en maritim strategi, som beskriver hur staten ska styra för att åstadkomma ett hållbart nyttjande av land och hav, att bidra till klimat- och miljömål och att säkerställa möjligheter till rekreation och bibehålla kulturvärden i havs- och kustområden. Strategin har legat till grund för de ovannämnda havsplanerna.

Motsvarande dokument finns vanligtvis inte på regional eller kommunal nivå, utan Region Gotlands beslutsunderlag när det gäller den blå ekonomin utgörs i stort sett av samma styrdokument som för de landbaserade näringarna. Undantaget är verksamheter inom Region Gotland som har direkt koppling till havet, som exempelvis hamnverksamheten och VA-verksamheten.

Region Gotland har därutöver ett engagemang i utvecklingsprojektet Blått centrum Gotland, vars huvudsyfte är att stimulera regional utveckling genom forskningsanknutet utvecklingsarbete på vattenområdet. Av Blått centrum prioriterade områden är i första hand vattenbruk, miljöfrågor knutna till kustmiljön och grunda havsvikar, fiskeresurser samt Östersjöns miljö knutna till havet.

Skyddade havsområden

Havsmiljön kring Gotland utgörs av en mängd olika naturtyper som alla spelar en viktig roll för den biologiska mångfalden samt för det ekologiska samspelet mellan arterna i Östersjön. Östersjöns flora och fauna är en blandning av arter som trivs bäst i antingen sött eller saltvatten. Genom anpassning under lång tid klarar de ändå att leva i Östersjöns bräckta vatten, men de lever på gränsen av sin förmåga och kan sägas vara konstant ”grundstressade” eftersom anpassningen kostar energi. Även Östersjöns artsammansättning förändras i nord-sydlig riktning, allt eftersom salthalten avtar.

De naturgivna förutsättningarna har gjort att Östersjön har en mycket långsam vattensättning, omkring 30 år. Medeldjupet är bara 55 meter vilket gör den totala vattenvolymen jämförelsevis liten. Detta – i kombination med det stora avrinningsområdet och all den aktivitet som dess cirka 85 miljoner människor alstrar – har gjort att Östersjön länge har betraktats som ett av världens mest förorenade havsområden. De senaste decennierna har kraftiga algbloomningar sommartid, omfattande bottendöd och inte minst stora förändringar i fiskebestånden bekräftat den bilden. Samtidigt har säl och havsörn – två rovdjur överst i näringsväven – som var hårt tillbakaträngda av miljögifter (och tidigare även av jakt) kommit tillbaka. Så länge det finns syre närvarande är Östersjön, trots sina stora miljöproblem, ett levande hav. Naturvärden finns framför allt kustnära, längs Salvorev upp mot Gotska Sandön, men även på de grunda havsbankarna som Klints bank, Hoburgs bank och Norra och södra Midsjöbankarna. På djupare vatten runt Gotland är tyvärr bottendöden utbredd.

Många faktorer styr balansen i Östersjön som är ett relativt känsligt ekosystem. Det är därför av största vikt att all exploatering utmed Gotlandskust sker varsamt och i samklang med förekommande naturvärden.

Kunskapsläget kring de marina naturvärdena kring ön är i dagsläget inte fullständigt inom regionens havsområde. De senaste åren har Försvarsmaktens sekretess kring bottendata, både vad som finns på botten och djupdata/bottentopografi, ökat som en följd det förändrade säkerhetsläget i Östersjöregionen.

Naturvårdsverket lämnade i juni 2023 förslag på ett nytt Natura 2000- område till havs runt Gotland till regeringen. Beslut i ärendet har ännu inte fattats.

Havsmiljön visas i två kartor, *Skyddade havsområden* och *Värdefulla havsområden*.

Skyddade havsområden

Skyddade områden innefattar naturreservat och Natura 2000-områden. De är skyddade vilket medför ytterst begränsade möjligheter till exploatering. De innefattar bland annat Gotska Sandön-Salvorev, Hoburgs bank och Norra Midsjöbankarna.

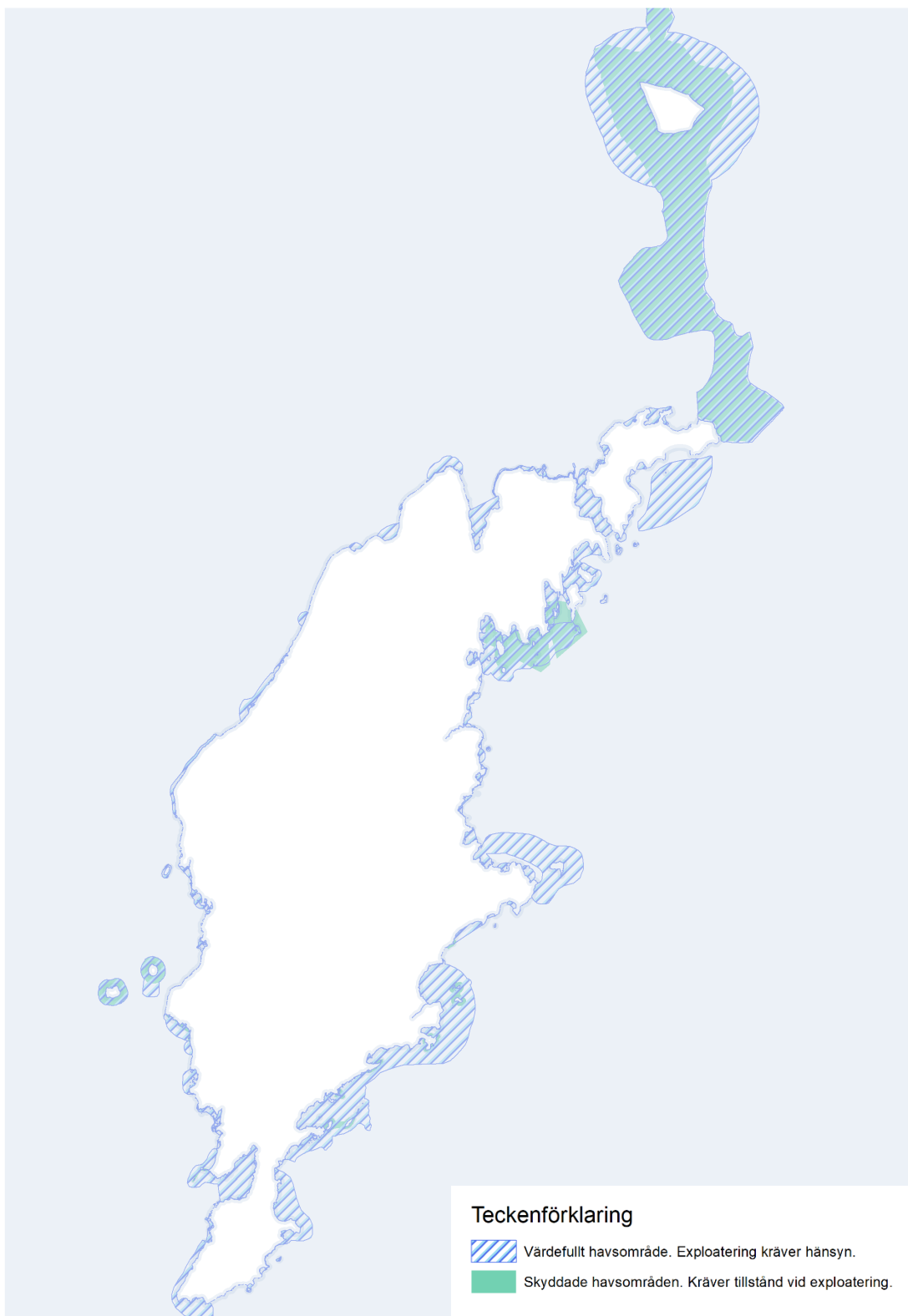
Natura 2000 naturtyper

I och med Sveriges inträde i EU 1995 har vi förbundit oss genom art- och habitatdirektivet att skydda utpekade naturtyper och se till att dessa har en gynnsam bevarandestatus. Det innebär i praktiken att naturtyperna ska ha samma utbredning och förekomst som den hade vid Sveriges inträde i år EU 1995 (Direktiv 92/43/EEG 1992; Europeiska kommissionen 2003).

Värdefulla havsområden

Kunskapsläget kring de marina naturvärdena kring ön är i dagsläget inte fullständigt inom regionens havsområde. Nuvarande kunskap utgår från data hämtad genom kartering och inventeringar av bottenmiljön. De värdefulla havsområdena utgörs av Riksintresse för naturvård (3 kap § 6 MB), Natura 2000-naturtyper, musselbankar, kransalgbestånd, ålgräsängar, Ramsarområden (Helcom), Marine Protected Areas (Helcom), fredningsområden för fisk (inklusive potentiella föryngringsområden) och fågelskyddsområden. Dessa områden utgör värdefulla havsmiljöer där exploatering och fysisk planering kräver hänsyn.

Utöver ovan nämnda havsmiljöer och skydd av dessa så omfattas även större delen av Gotlands kust av strandskydd. Detta är ett generellt skydd som reglerar möjligheten till byggnation och åtgärder i strandnära lägen. Strandskyddet på Gotland beskrivs vidare i kapitel 4.



Karta. Värdefulla och skyddade havsområden

Statlig havsplan

År 2014 infördes en bestämmelse i miljöbalken om statlig havsplanering i Sverige. Beslutet innebar att Sverige ska ta fram tre statliga havsplaner; en för Bottniska viken, en för Östersjön och en för Västerhavet.

De tre havsplanerna – de första i sitt slag – antogs av regeringen i februari 2022. Havsplanerna omfattar Sveriges ekonomiska zon och svenskt territorialhav från en nautisk mil (1 nm = 1 852 meter) utanför den svenska baslinjen. Fastighetsindelade vatten är undantaget. Ut till 1 nautisk mil utanför baslinjen har Region Gotland ensamt planmonopol. I zonen utanför, ut till kommun- och territorialgränsen, delas planeringsansvaret med staten. I ekonomisk zon, som sträcker sig 200 nautiska mil utanför baslinjen, har slutligen staten ensamt planeringsansvar.

Havsplanerna är vägledande för riksintressenas tillämpning i olika beslut och för kommunernas havsplanering i den med staten delade zonen ut till territorialgränsen. Sveriges kustkommuner har således både en rätt och en skyldighet att planera sin respektive del av territorialhavet.

Syftet med havsplaneringen – som ytterst står uttryckt i EU:s ramdirektiv för havsplanering – är att planeringen ska stödja tillväxt och en hållbar utveckling för havsbaserad energi, sjötransporter, fiske, vattenbruk samt bevarande, skydd och förbättring av miljön. En ekosystemansats ska tillämpas i planeringen så att de maritima verksamheternas belastning på miljön är förenlig med god miljöstatus enligt EU:s havsmiljödirektiv. Genom bestämmelsen om havsplanering i miljöbalken och tillhörande havsplaneringsförordning har Sverige införlivat direktivet i svensk lagstiftning.

För närvarande pågår en revidering av havsplanerna med inriktning mot energiutvinning till havs. Region Gotland har beretts tillfälle att yttra sig under samrådet. De delar av samrådsförslaget för Havsplan för Södra Östersjön som region Gotland föreslås ställa sig bakom är implementerat i granskningsförslaget.

2.12.6 Farleder

Förslag till riktlinje:

- Farlederna är av stor vikt för Gotland och särskild hänsyn ska tas till dessa vid eventuella anspråk till havs och på land som kan ha betydelse för dess funktion.

Etta antal inseglingsleder och farleder är utpekade som riksintressen. Dessa har stor betydelse för regionens sjötrafik både när det gäller person- och godstransporter. Dessa listas nedan:

Inseglingsleder:

- Visby hamn (nr 375)
- Slite hamn (nr 382)
- Klintehamns hamn (376)
- Storungs i Kappelshamnsviken (nr 387)

Farleder:

- Visby–Oskarshamn (33)

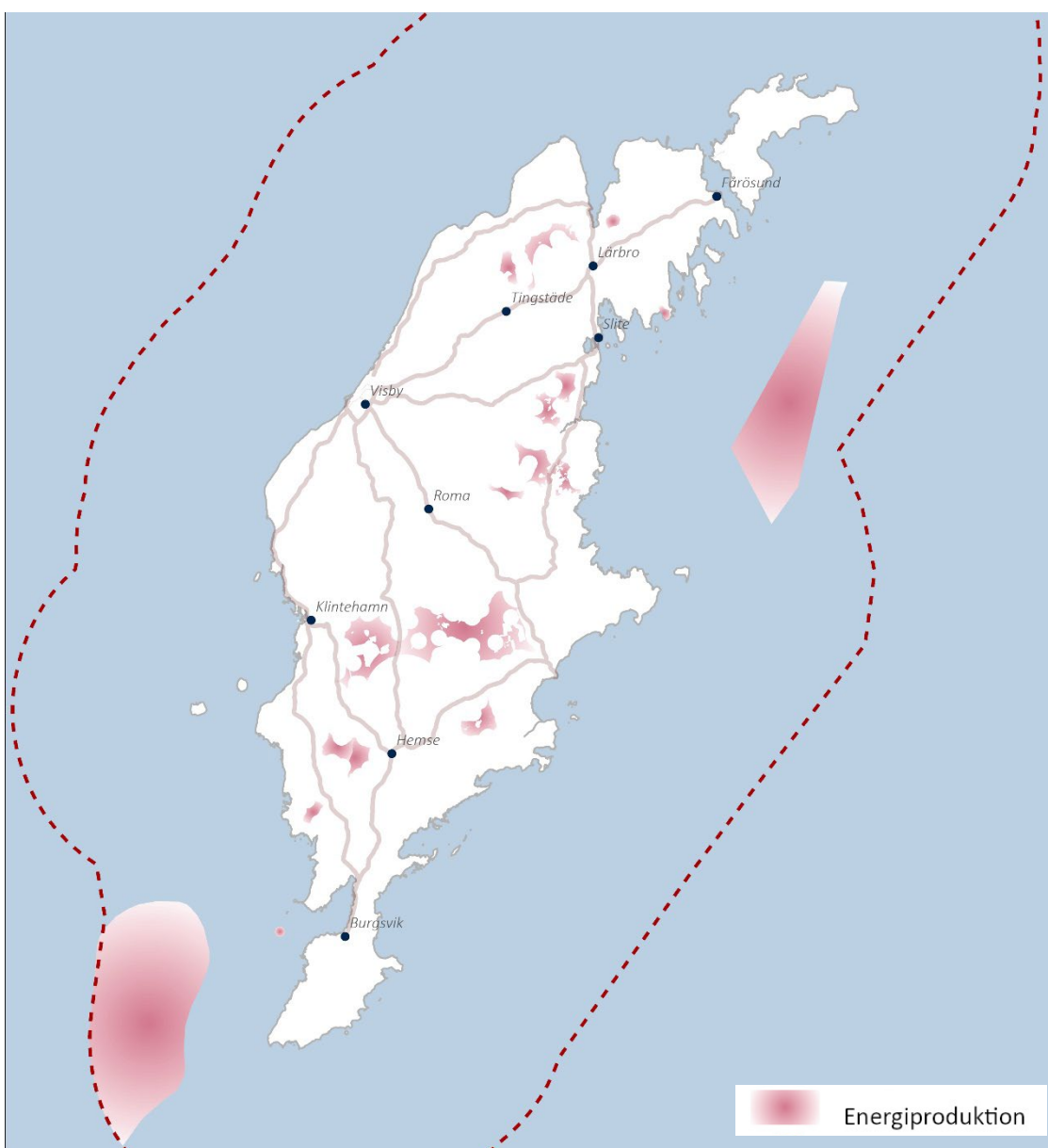
- farleden ”Syd Gotland” (nr 307) sydost om Storsudret på södra Gotland, som ingår i Trafiksepareringssystem (TSS)
- Visby–Nynäshamn (34)
- Ölands södra udde–Finska viken (28)
- Sträckan Landsort–ost Gotland via N Fårö (37)
- Fårösund (nr 385 A från norr och nr 385 B från söder)
- Sträckan Ölands södra grund–Svenska Björn (30)
- Stenkyrkehuk–Ristna (35)

Se karta under avsnitt *4.1.8 Riksintresse för kommunikation*

2.13 Gå före i klimat- och energiomställningen

Den dominerande utmaningen är att ställa om samhället för att nå klimatmålen. Gotland har stora klimat- och miljööutmaningar, men också möjlighet att gå före, ställa om till förnybar energi och tidigt nå de nationella klimatmålen.

Sverige ska senast år 2045 inte ha några nettoutsläpp av klimatpåverkande gaser till atmosfären. I den regionala utvecklingsstrategin för Gotland, *Vårt Gotland 2040*, lyfts ambitionen att Gotland ska gå före i energiomställningen och nå målet redan år 2040. En av inriktningarna är att Gotland ska ställa om till ett hållbart och robust energisystem baserat på förnybar energi.



Karta. Utvecklingsinriktning för energitvinning

2.13.1 Omställning av energisystemet

Förslag till riktlinjer:

- Förstärk och bygg upp möjligheter för att Gotland ska kunna vara självförsörjande under viss tid, så kallad ö-drift. En kombination av förbättrad överföringskapacitet, energilagring och ökad energiotvinning på Gotland behövs för att stärka robustheten i energisystemet.
- Översiktsplaneringen ska beakta och så långt som möjligt, med hänsyn till andra intressen, tillgodose markbehovet för energiomställningens behov ifråga om anläggningar och leveranskapacitet.
- En ny Energiplan ska tas fram enligt beslut i regionfullmäktige 2023 (RF § 138). Till en sådan är antagen, tidigast under 2025, gäller relevanta inriktningar i *Energi 2020 energiplan för Region Gotland* fastställd av regionfullmäktige 16 juni 2014. Läs mer: <https://www.gotland.se/67446> Med den nya energiplanen som grund, övervägs om det finns behov av ett tematiskt tillägg om energi till översiktsplanen.

Förutsättningar för omställning

Omvställningen till förnybar energi är en av vår tids stora utmaningar, särskilt som behovet av el ökat snabbt under de senaste åren och prognosen är att ökningen kommer att fortsätta. Gotland har förutsättningar att ställa om till ett hållbart energisystem. Redan idag produceras ungefär hälften av den el som används på Gotland (årsbasis) lokalt på ön. En stor del av den energi som går till industri- och drivmedelssektorn behöver dock fortfarande importeras. För Gotlands elbehov finns goda förutsättningar för ökad lokal och regional energiotvinning då Gotland har hög solinstrålning och goda vindförhållanden.

Förutom goda förutsättningar för utvinning av förnybar energi, finns det på Gotland ett starkt entreprenörskap och engagerade medborgare och organisationer som både producerar och säljer el. Lokal förankring är en grundförutsättning för omställning av energisystemet på Gotland. För att satsningarna ska bli lyckade är det avgörande att boende och verksamma på ön är delaktiga i processen. Översiktsplanen och dialogen kring översiktsplanens ställningstaganden är en viktig del i denna process.

Uppvärmningen av bostäder och lokaler i regionens större tätorter, sker idag till stor del med hjälp av biobränslen, vilka produceras eller kan produceras på ön för att sedan distribueras som värme genom fjärrvärmenätet.

När det kommer till drivmedel så finns idag ett stort beroende av omvärlden. Nya lokalproducerade drivmedel börjar dock vinna marknadsandelar, så som el och biogas. EU har år 2023 beslutat att förbjuda all nyförsäljning av fossildrivna bilar i EU från år 2035 och redan idag kan vi se att omställningen av fordonsflottan till hållbara bränslen är på god väg.

I *Genomförandeprogrammet för klimat, energi och miljö*, fastställd av regionfullmäktige 2022, anges målsättningen för år 2027, att Gotland har klarat ett förnybarhetsmål för energi som innebär:

- 1000 MW ny vindkraft på Gotland, varav 150 MW i drift, övriga effektmängden tillståndsgiven eller i byggfas,
- minst 150 MW ny sole,

- minst 80 GWh ny biogas,
- minst en anläggning etablerad för vätgasproduktion,
- skogsbruks- och sågverksrester bidrar med 500 GWh bioenergi per år.

Elbehovet på Gotland kommer med industrins och samhällets omställning till fossilfri energi och fossilfria drivmedel att öka. Här behöver även cementindustrins planer på att avskilja och transportera bort koldioxid från cementfabriken i Slite räknas in, även om det idag inte finns tillstånd för en sådan process.

Om verksamheten i Slite får ansökta tillstånd och etablerar den planerade anläggningen för koldioxid, förväntas verksamhetens årliga elbehov att öka betydligt jämfört med idag. Att använda el för att uppnå klimatnytta, genom avskilja koldioxid av fossilt ursprung, sätter förstås krav på att den använda elen har producerats hållbart, med låg klimatbelastning och med nytillkommande elproduktion, för att inte orsaka negativa konsekvenser som ökad fossilbaserad elproduktion någon annanstans. Tekniken är samtidigt ett stort avsteg ifråga om energieffektivisering, varför det blir än viktigare att energin kommer från långsiktigt hållbara kraftslag. Sammantaget bedöms energibehovet i regionen, enbart genom ökat elbehov efter etableringen av koldioxidavskiljning, komma att öka med drygt 25 procent från omkring 4,2 TWh idag till 5,4 TWh på årsbasis kring år 2030. Redan idag står industrisektorn på Gotland för knappt sextio procent av den samlade energianvändningen. Kring år 2030 kan omställningsbehovet att ha ökat industrins andel till närmare sjuttio procent och då enbart genom ett ökat behov av el. Andra satsningar som att elektrifiera transportsystemet, eller att etablera industri som ersätter fossilberoende produktion med el och vätgas som insatsvaror kan öka elbehovet ytterligare.

För att kunna ställa om till förnybar elproduktion på Gotland behöver utvecklingen ske brett inom flera energislag. I kapitlet redovisas därför ställningstaganden för biogas, soleenergi, och vindkraft. En annan viktig förutsättning i den här omställningen är att utbyggnaden av ett välfungerande distributionsnät löper på parallellt med utbyggnaden av energiutvinningen på ön samtidigt som även överföringskapaciteten mellan Gotland och fastlandet säkerställs.

En ny Energiplan ska tas fram enligt beslut i regionfullmäktige 2023 (RF § 138). Tills en sådan är antagen, tidigast under 2025, gäller relevanta inriktningar i *Energi 2020 energiplan för Region Gotland* fastställd av regionfullmäktige 16 juni 2014. Läs mer: <https://www.gotland.se/67446>. Med den nya energiplanen som grund, övervägs om det finns behov av ett tematiskt tillägg om energi till översiktsplanen.

Energiön Gotland

Det pågår planering för flera stora havsvindparker runt Gotland, de flesta är belägna utanför Sveriges territorialgräns, men inom svensk ekonomisk zon. Dessa är i olika stadier i tillståndsprocessen, i effekt motsvarar de 20-30 GW. För flera av parkerna planeras produktion av både el och vätgas. Avsikten är att kunna leverera el från vätgas när det inte blåser, optimera inkomstflöden, elnät, balansera elproduktion i förhållande till efterfrågan och att även kunna sälja grön vätgas. Produktion av vätgas genom elektrolys av vatten är elkrävande. Biprodukter blir syrgas och värme. Havsbaserade vindparker kan projekteras för att också ge miljöpositiva effekter genom att fungera som konstgjorda rev och skapa nya områden för alger, musslor och fisk och bidra med storskalig syretillförsel till havsbottnarna.

Gotlands läge kan vara en tillgång i detta, bland annat för att utveckla service till vindparkerna. Ledningsdragning till havs, framtida behov i hamnar och industrimark kopplad till detta är frågor som blir viktiga att bevaka framöver.

2.13.2 Öka energieffektiviseringen och minska energianvändningen

Förslag till riktlinjer:

- Planera för en resurs- och energieffektiv bebyggelse genom hänsyn till livscykelanalys, byggnaders storlek, form och typ samt byggnaders klimatskal. Ett bra klimatskal (täthet och tjock isolering) hindrar värmen från att läcka ut eller in vilket minskar behovet av uppvärmning eller kylning.
- Lokalisera bebyggelse i förhållande till fjärrvärmenät och restenergi från industrier eller liknande.
- Utgå ifrån lokalklimatet (till exempel sol- och vindförhållanden) vid utformning av bebyggelsestruktur och bebyggelse för att uppnå en hög energieffektivitet.
- Säkerställ ytor för cykelparkeringar, kollektivtrafik, bilpooler och god tillgänglighet till hållbara drivmedel som laddstolpar och biogas. Även möjligheter till källsortering, samordnade varuleveranser och andra mobilitetstjänster blir allt viktigare att beakta i planeringen.

Förutsättningar för ökad energieffektivisering och minskad energianvändning

En effektivare energianvändning är en viktig förutsättning för att Gotland ska nå miljömålen och skapa ett hållbart energisystem. Det finns många sätt att minska energianvändningen och flera tekniker som ger samma nytta, men använder mindre el, värme eller bränsle.

Minskad energianvändning innebär att det behöver tillföras mindre energi vilket kan ge lägre utsläpp av bland annat koldioxid, kväveoxider, svaveldioxid och partiklar. Samtidigt minskar även behovet av utbyggnaden av nya anläggningar för energiutvinning på Gotland.

Placeringen och orienteringen av byggnader påverkar värmeförlusterna. Genom att ta hänsyn till hur byggnaden är exponerad, orienterad och geografiskt placerad går det att i detaljplaner styra hur påverkad byggnaden blir av lokalklimatet och därmed hur mycket energi som behövs för att värma upp den. Planeringen ska även ta hänsyn till behovet av ytor för mobilitetsåtgärder och mobilitetstjänster.

Hänsyn

Att balansera bevarandet av historiska byggnader, d.v.s. byggnader med kulturvärden, med ökad energieffektivisering är en utmaning. Historiska byggnader utgör en viktig del av det byggda kulturarvet samtidigt som de utgör en väsentlig del av det totala byggnadsbeståndet.

Inom beståndet av historiska byggnader torde det finnas potential för energieffektivisering, en potential som bör tas i anspråk för att bidra till att nå klimat- och energimålen. Detta kan inte göras byggnad för byggnad utan det krävs metoder för att kunna bedöma energisparpotentialen i ett byggnadsbestånd. Åtgärder för att spara energi måste dock utföras utan att skada de kulturvärden som är representerade i det historiska byggnadsbeståndet.

För att detta ska ske måste byggnadernas kulturvärden vara kända och identifierade, men kulturvärden måste också hanteras systematiskt för att på det sättet kunna balanseras med andra intressen vid bedömningen av energisparpotentialen i förhållande till krav på bevarande.

Forskning kring energieffektivisering av kulturhistoriskt värdefull bebyggelse pågår vid Uppsala Universitet (Campus Gotland). Forskningen bör stödja utvecklingen inom detta område mot standardiserade planerings- och beslutsstödsprocesser för bestånd av byggnader med kulturvärden.

2.13.3 Plats för biogas

Förslag till riktlinjer:

- Uppmuntra och stötta ökad biogasproduktion på Gotland, som behövs för att höja självförsörjningsgraden och för att stärka robustheten i energisystemet.
- Vid planläggning i framför allt hamnar och logistikhubbar, ska möjligheten att bereda plats för framtida gasinfrastruktur undersökas.

Förutsättningar för biogasproduktion

I översiktsplanen pekas inte ut platser för biogasproduktion men regionen är positivt inställd till etablering av anläggningar för lokalproducerad biogas på Gotland.

På Gotland är möjligheterna mycket goda för att producera biogas. Biogas ger slutna kretslopp både för lantbruket och i kommunal avfalls- och avloppshantering.

Två viktiga förutsättningar för etableringen av anläggningar för biogasproduktion är tillgång till substrat (*organiskt material som kan brytas ner av mikroorganismer under rötningsprocessen för att bilda biogas*) och närhet till jordbruk som efterfrågar biogödseln (rötresten). Det finns i huvudsak två typer av råvaror för framställning av biogas. Den ena typen av råvara är avloppsslam, matavfall, avfall från livsmedelsindustrin och restprodukter från jordbruket. Det är främst gödsel från lantbrukets djurhållning som utgör en outnyttjad resurs för biogasproduktionen på Gotland. Den andra typen av råvara är grödor odlade direkt för biogasproduktion. Vilka grödor som kan användas kommersiellt för biogasproduktion styrs av lagen om hållbarhetskriterier för biodrivmedel och biobränslen.

Biogasens roll i energisystemet

Biogas är ett rent bränsle som passar särskilt bra i tätorter, då den varken ger utsläpp av partiklar eller sura avgaser. Biogas för fordonsdrift produceras sedan 2010 på Gotland. Lokalproducerad biogas finns att tanka som fordonsgas på fyra platser på Gotland och flera livsmedelsindustrier använder biogas. En framtida möjlighet är att Gotlandstrafikens färjor skulle kunna nyttja biogas för en del av drivmedelsbehovet.

I *Genomförandeprogrammet för klimat, energi och miljö*, fastställt av regionfullmäktige 2022, anges målsättningen att Gotland har klarat ett förnybarhetsmål för energi som innebär minst 80 GWh ny biogas till år 2027.

Hänsyn

Vid en etablering av en produktionsanläggning för biogas, är det viktigt att säkerställa att platsen är lämplig med hänsyn både till andra intressen och till logistiken kring en biogasanläggning. Vid placering av anläggningarna ska stor hänsyn tas till platsens karaktär, landskapsbild, natur-, kultur- och friluftslivsvärden samt närboende.

De största riskerna för omgivningspåverkan från en produktionsanläggning för biogas bedöms utgöras av lukt, buller, brand- och explosionsrisk, ökad trafik och påverkan på landskapsbild samt rekreatiomsområde.

2.13.4 Plats för solenergi

Förslag till riktlinjer:

- Uppmuntra och stötta en ökad solenergiutvinning för att höja självförsörjningsgraden och för att stärka robustheten i energisystemet.
- Vid bygglovsprövning och detaljplaneläggning bör solinstrålning på takytor beaktas så att goda solförhållanden kan tas tillvara för solenergianläggningar på tak och fasader, förutsatt att övriga förhållanden tillåter detta.
- Etablering av solceller ska i första hand ske på ytor som inte innebär ianspråktagande av ny mark. **Samråd med länsstyrelsen krävs för markbaserade anläggningar.**
- Solcellsanläggningar i större skala är lämpliga bland annat på:
 - tak på exempelvis lantbruksfastigheter, industrilokaler och större tak inom orterna förutsatt att övriga förhållanden tillåter detta.
 - större markbaserade solcellsanläggningar bör prioriteras på mark som av olika anledningar inte kan bebyggas, exempelvis bullerutsatt mark nära större vägar eller på nedlagda deponier.
 - parkeringsplatser där det går att kombinera dessa funktioner och att övriga förhållanden tillåter detta.
 - platser där det går att kombinera brukandet av bete/jordbruksmark och solenergi.

- ~~Ta fram en inventering över tak som är lämpliga för solenergiutvinning där kulturhistoriska värden, försvarets påverkansområde eller andra hinder inte föreligger.~~

Förutsättningar för solenergiutvinning

Solcellstekniken är under ständig utveckling och priset på solceller har sjunkit vilket gjort dem mer tillgängliga. Tillgängligheten har också ökat till följd av att statligt stöd till solcellsanläggningar införts.

Det finns idag en stor bredd av solenergilösningar med allt från solpaneler som monteras på ställningar på marken eller ovanpå befintliga tak till takintegrerade lösningar som kan ersätta takmaterial och samtidigt producera el. **Det pågår en ständig teknikutveckling inom området varför det framåt kan innebära att uppförandet av solpaneler inte behöver innebära en skada på bebyggelse med särskilt höga kulturhistoriska värden. En väg framåt bör**

vara att ta fram en inventering över tak som är lämpliga för solenergiutvinning där kulturhistoriska värden, försvarets påverkansområde eller andra hinder inte föreligger.

I *Genomförandeprogrammet för klimat, energi och miljö*, fastställd av regionfullmäktige 2022, anges målsättningen att Gotland har klarat ett förnybarhetsmål för energi som innebär minst 150 MW ny solet till år 2027.

På senare år har ett flertal intressenter ansökt om större markbaserade solenergianläggningar för elproduktion på Gotland. Översiktsplanen pekar inte ut särskilda områden för solenergiutvinning men regionen är positivt inställd till etablering av anläggningar för solenergiutvinning.

Rättsläget kring huruvida det är möjligt att ta jordbruksmark eller betesmark i anspråk för solcellsanläggningar är i dagsläget oklart. Översiktsplanen ställer sig positiv till att möjligheterna bör kunna prövas.

Solenergens roll i energisystemet

I Sverige har ökningen av solcellsanläggningar gått snabbt de senaste åren. Energimyndigheten menar att cirka 5–10 procent av Sveriges totala elanvändning skulle kunna komma från solenergi år 2040.

Solenergianläggningar utgör ett bra komplement till vindenergi då solenergianläggningar kan passa bra in i miljöer där vindkraftverk inte fungerar lika bra som exempelvis på byggnader och i direkt närhet av bebyggelse. Solenergin kompletterar vindenergin genom att det blåser mest på hösten och vintern, men solen ger mest energi under sommarmånaderna. Därmed jämnas energi- och effektproduktionen ut över året när dessa två energislag samverkar. Målet är att få till ett mer flexibelt och förnyelsebart energisystem på Gotland.

Hänsyn

Region Gotland är positivt inställd till anläggningar för lokalproducerad solet. En förutsättning är att platsen är lämplig för utbyggnad med hänsyn till andra intressen. Vid placering av en anläggning ska hänsyn tas till platsens karaktär, landskapsbild, Försvarmaktens intressen, natur-, kultur- och friluftslivsvärden samt närboende. Markanläggningar för solenergiutvinning är av säkerhetsskäl ofta inhängande. Det är därför viktigt att beakta effekterna på allemansrättsligt tillgänglig mark.

Hänsynstagande inom områden som ska skyddas från förvanskning enligt PBL 8 kap 13 § (områden utpekade i detaljplan)

För att kunna tillmötesgå ett ökat önskemål från fastighetsägare att kunna producera sin egen el genom att placera solpaneler på byggnader, behövs ett samlat förhållningssätt som kan ge förutsättningar att utnyttja solenergin även i de områden som anses ha särskilt stora kulturhistoriska värden. Riktlinjer för solpaneler i kulturhistoriska miljöer regleras närmare i kap 2.2.11.

Ett förslag om att ta fram en fördjupning av kulturmiljöprogrammet är under beredning (2023). En uppdatering och fördjupning av kulturmiljöprogrammet skulle kunna vägleda ytterligare kring hur och när solpaneler kan bli tillåtna i bebyggelse där de idag, på grund av höga kulturvärden, inte tillåts. (RS 2022/1508)

2.13.5 Plats för vindbruk

Förslag till riktlinjer:

- Öka vindenergiutvinningen på Gotland, på land och till havs, för att höja självförsörjningsgraden och för att stärka robustheten i energisystemet.
- Varje område lämpligt för vindbruk bör utnyttjas så optimalt som möjligt.
- God samverkan mellan fastighetsägare och exploitörer förordas för att effektivisera processen.
- Region Gotland bör verka för att inkludera möjligheter till lokalt delägarskap och ersättning tillbaka till lokalsamhället som berörs.
- Vindkraftverk inom samma grupp eller park bör vara reklamfria och enhetligt utformade.
- Den maximala höjden för vindkraftverk ska i varje enskilt fall avvägas mot platsens förutsättningar, höjdens påverkan på omgivningen, med särskilt avseende på vilken påverkan den obligatoriska flyghinderbelysningen får på miljön under den mörka delen av dygnet, och möjligheterna att utnyttja vindresursen på den aktuella platsen.
- ~~Totalförsvaret ska ges företräde gentemot andra intressen om de står i konflikt enligt 3 kap. 10 § miljöbalken.~~ Vindkraftsverk bör inte uppföras inom totalförsvarets stoppområde för höga objekt. Inom Försvarmaktens MSA-område kan höjdbegränsningar gälla vid vindkraftsetablering. Begränsning av vindkraftsverkens skala kan även gälla för att inte påverka väderradarsystem. Det finns intressen som med hänsyn till försvarssekretesskäl inte kan redovisas öppet. Utpekade vindkraftsområden är inte godkända av Försvarmakten utan varje tillståndsfall ska prövas.
- Delar av områden på land överlappar riksintresset för rörligt friluftsliv. Där bör friluftslivets påverkan vägas in i prövningen av vindkraftverk.
- Den sammanlagda ljudnivån från planerade och existerande vindkraftverk bör aldrig överstiga 40 dB (A) vid några typer av bostadshus.
- Roterande skuggor vid bostad och på delar av tomten bör inte förekomma i större utsträckning än att den faktiska skuggtiden inte överstiger 8 timmar per år och 30 minuter om dagen, enligt nu gällande rättspraxis. Skuggtiden kan regleras genom att placera verk i väderstreck och på avstånd som inte ger störningar. Eller genom att installera avkopplingsautomatik som gör att uppsatta tider följs.
- Vid lokaliseringsprövning av bostäder i närheten av tillståndsgivna vindkraftverk, ska hänsynsavstånd mellan bostäder och vindkraftverk på 1000 meter beaktas.
- Vid prövning och planering av vindbruk ska ett hänsynsavstånd på 1000 meter mellan vindkraftverk och befintliga och planerade bostadshus eftersträvas.
- Tillståndsansökan förordas även för anläggningar som endast är anmälningspliktiga enligt miljöprövningsförordningen. Detta för att ett tillstånd säkerställer förutsättningarna för verksamheten under lång tid och därmed skapar trygghet för verksamhetsutövarna.

Med ett tillstånd har länsstyrelsens miljöprövningsdelegation beslutat om de villkor som ska gälla under tillståndets giltighetstid. En anmälan ger inte den tryggheten. Grannar intill ett vindkraftverk som endast godkänts genom anmälan, kan till exempel klaga på störningar från verksamheten. Om klagomålen bedöms befogade kan det leda till begränsningar av verksamheten.

- Mark- och vattenområden som har betydelse för totalförsvaret ska skyddas mot åtgärder som kan påtagligt försvåra tillkomsten eller utnyttjandet av anläggningarna.

Regionen vill också upplysa om att det är viktigt att samråd behöver ske med flera myndigheter i samband med planering av vindkraftsetablering så som Luftfartsverket, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, Sjöfartsverket och Post-och Telestyrelsen.

Områden för energiutvinning - vindkraft

Översiktsplanen pekar ut områden både till havs och på land. Områden som benämns energiutvinning befintlig utgörs av 20 kvadratkilometer, nya föreslagna områden för energiutvinning utgörs av 142 kvadratkilometer (4,5 procent av Gotlands yta) och nya energiutvinningsområden till havs utgörs av 493 kvadratkilometer.

Genom att översiktsplanen pekar ut större ytor än vad som krävs för att möta målsättningen om 1000 MW installerad effekt, finns utrymme att välja bort områden i ett senare skede när mer kunskap finns om de lokala förutsättningarna i ett område.

På plankartan redovisas områden för energiutvinning där regionen anser det vara möjligt att låta pröva en utbyggnad av vindbruk. Vindbrukets intressen har med angivna undantag prioritet inom dessa områden. Det innebär att andra exploateringsintressen kan behöva stå tillbaka inom dessa områden. Några av de utpekade områdena är även utpekade som områden av riksintresse för energiutvinning av Energimyndigheten, vilket ger dem särskild tyngd.

Översiktsplanen delar in områden utpekade för Energiutvinning i **följande kategorier:**

- Etablering inom områden utpekade för Energiutvinning, ny
- Etablering eller generationsväxling av vindkraftverk inom områden utpekade för Energiutvinning, befintlig
- Etablering utanför områden utpekade för Energiutvinning, ny eller befintlig

Översiktsplanens utpekande av områden för energiutvinning i syftar till att redovisa områden där regionen anser att det kan vara lämpligt att pröva en vindkraftsanläggning. Det är dock först i samband med prövningsprocessen som det kan klargöras om en etablering är möjlig. Inom respektive utpekat område finns ett flertal hänsyn som behöver tas.

Syftet med översiktsplanens utpekande av områden för vindkraft är att vindbrukets utbyggnad ska styras till dessa områden.

Etablering av vindbruk utanför utpekade områden kan dock i vissa fall medges. För de eventuella fall detta gäller ska dock samma avvägningar och riktlinjer gälla som för utpekade områden. Det kan röra sig om platser som av olika skäl har förbisetts vid framtagande

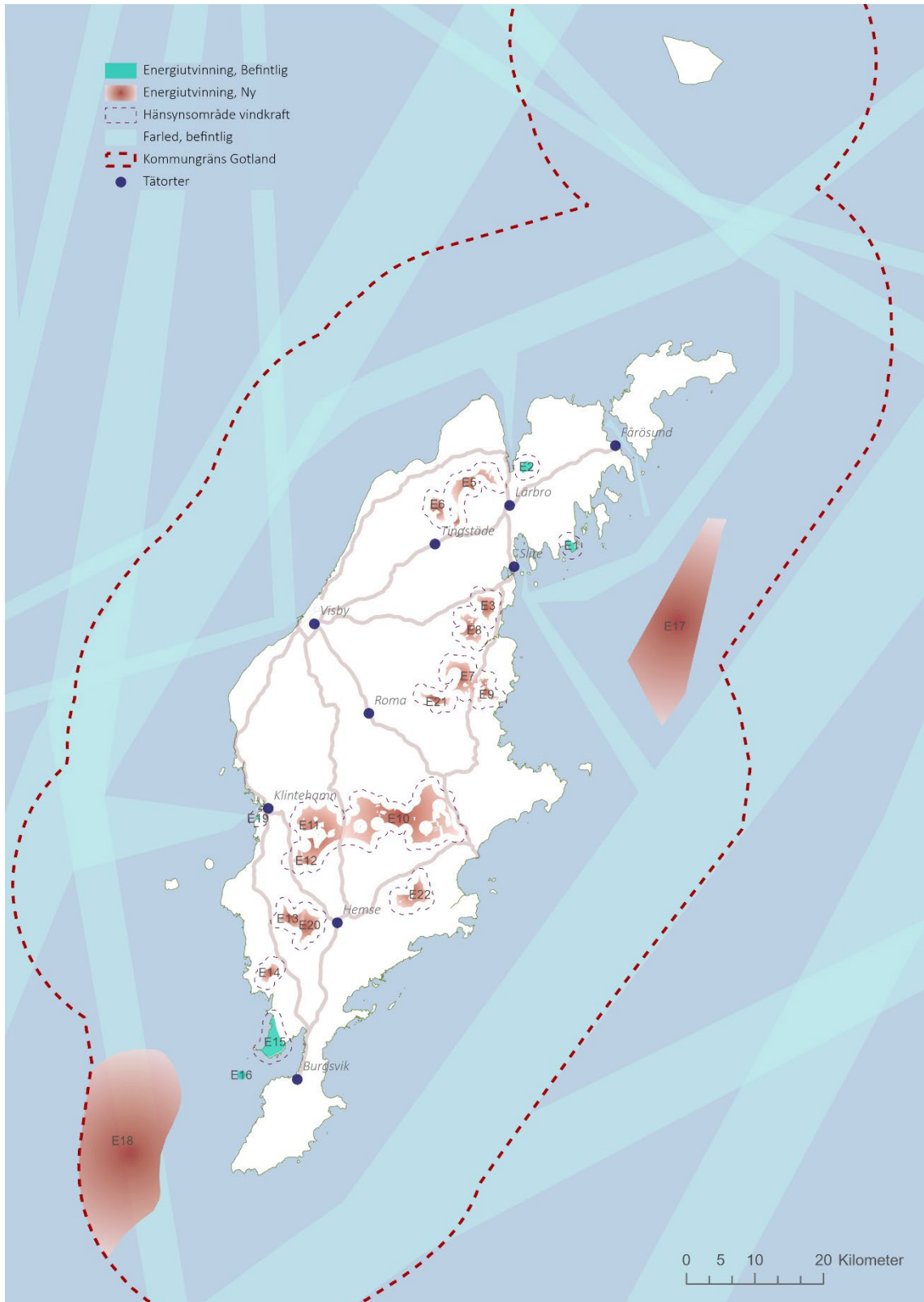
av översiktsplanen eller att det skett betydande förändringar av de värden som ingått som urvalskriterier.

Förslag till riktlinjer för etablering inom områden utpekade för Energiutvinning, ny:

- Inom dessa områden ställer sig Region Gotland positiv till att pröva ny etablering av vindkraft.
- I utpekade områden har vindbruket prioritet framför andra markintressen som inte är förenliga med vindbruket som kan komma att påverka möjlighet till prövning.
- Översiktsplanen garanterar inte att de platser eller områden som pekats ut för vindbruk efter genomförda prövningar sammantaget fortfarande kommer att anses lämpliga för det tänkta projektet. Översiktsplanens juridiska status medger inte sådana garantier.
- För att uppnå bästa möjliga utnyttjande av de utpekade områdena bör endast ett begränsat antal inskränkningar göras på den översiktliga nivån som översiktsplanen utgör.
- Anläggningar ska kunna uppfattas som åtskilda i landskapet, både i förhållande till befintliga vindbruksetableringar och till områden för vindbruk som är utpekade i översiktsplanen. Avståndet bör anpassas för att undvika produktionsbortfall.
- I det fall vindkraftverk prövas nära befintliga verk är det önskvärt att de tillkommande verken gå att läsa ihop med redan uppförda verk till något som bedöms utgöra en helhet, det vill säga att även den sammansatta gruppen passar in i landskapsrummet och att det går att uppfatta en ordning i helheten.
- Varje utpekat område för vindbruk bör ges möjlighet att ur flera aspekter utnyttjas på lämpligaste sätt. Det är den bästa helhetslösningen som ska eftersträvas, där varje intresse ges sitt berättigade utrymme.
- Vindbruksintresset ska vägas mot andra intressen i ett område. Dessa intressen är oftast i första hand Försvarmaktens intressen, natur- och kulturintressen, friluftslivets intressen, specifika intressen rörande landskapsbilden och lokala intressen.
- Om Region Gotland bedömer att ett planerat projekt inte tar det helhetsgrepp på ett område som är en förutsättning för att uppnå ett optimalt utnyttjande av den mark som anses lämplig för vindbruk, bör projektet inte tillstyrkas.

Områden för Energiutvinning, Ny

I respektive delområde i kapitel 3 redovisas alla områden som pekas ut för *Energiutvinning, Ny*.



Karta. Områden för energiutvinning.

Förslag till riktlinjer för områden utpekade för Energiutvinning, befintlig:

- Inom områden som i översiktsplanen är utpekade för Energiutvinning, befintlig, bör energiproduktionen väga tungt i förhållande till andra intressen, eftersom området redan är ianspråktaget för energiproduktion.
- I första hand bör riktlinjerna för nylokalisering uppfyllas. I andra hand kan livstidförlängning och generationsväxling godtas om omgivningspåverkan blir mindre vad gäller avstånd till bostäder, ljudnivåer och skuggtider än från existerande verk.

Livstidförlängning och generationsväxling i utpekade områden för energiutvinning har fördelar då det är möjligt att nyttja befintlig infrastruktur så som vägar och elanslutning och därmed minskar miljöpåverkan.

Inom respektive delområde i kapitel 3 redovisas alla områden som pekas ut för *Energiutvinning, Befintlig*.

Förslag till riktlinjer för havsbaserade anläggningar:

- Vindkraftsparker till havs bör i första hand lokaliseras till utpekade områden E16, E17 och E18. Ytorna till havs är schematiskt utlagda på plankartorna, exakta gränser utreds i kommande tillståndsprövning.
- Vindkraftsparker som lokaliseras utanför utpekade områden bör om det är tekniskt, ekonomiskt och miljömässigt möjligt, lokaliseras minst 10 kilometer från land.
- Det havsbaserade vindbruket bör koncentreras till ett begränsat antal platser med kapacitet att rymma ett större antal vindkraftverk. Ju längre ut från land desto större parker bör vara möjliga.
- Region Gotland anser att de ytor som översiktsplanen pekar ut för energiutvinning till havs även bör pekas ut i havsplanen.
- Vid uppförande av vindbruk till havs finns ett stort behov att över tiden, såväl bygg- som driftsfas, ha tillgång till hamnkapacitet.

Förslag till riktlinjer för etablering utanför områden utpekade för Energiutvinning:

När vindkraftverk prövas på platser som inte är utpekade för *Energiutvinning, ny* eller *Energiutvinning, befintlig* på plankartan gäller följande:

- Motsvarande hänsyn ska tas som vid en etablering inom utpekade områden för Energiutvinning, ny.
- Enstaka etableringar får inte konkurrera med områden för större etableringar.
- Enstaka etableringar får inte påtagligt skada riksintressen.
- Enstaka etableringar ska även ta sådan hänsyn till andra allmänna intressen att eventuella skador på dessa begränsas.

Förslag till riktlinjer för hänsynsområde vindkraft kring utpekade energiutvinningsområden:

- Inom hänsynsområde vindkraft , 1000 meter kring utpekade områden för energiutvinning, har vindbruket företräde före annan exploatering som inte är förenlig med vindbruket. Exploatering inom en buffertzona som försvårar för en utbyggnad av vindkraft inom ett utpekade område för energiutvinning bör ej tillåtas.

Förslag till riktlinjer för avveckling av vindkraftverk:

- När tillstånd, anmälan eller bygglov lämnas för att uppföra vindkraftverk bör det i villkoren ingå en plan för nedmontering, återställande av mark och materialåtervinning av verk.

Förslag till riktlinjer för mindre enstaka verk eller gårdsverk:

- För ett mindre vindkraftverk i anslutning till gårdsbebyggelse tillhörande en jordbruksfastighet eller bebyggelsegrupp kring annan typ av näringsverksamhet gäller att tornhöjden inte överstiger 35 meter.
- Skyddsavståndet till den egna bostaden är minst tornhöjden + 3 gånger rotordiametern.
- Avståndet till grannar är minst 9 gånger totalhöjden, eller minst skyddsavståndet om berörda grannar samtycker till etableringen.
- Det planerade verket klarar gällande riktlinjer för ljud och skuggor från vindkraftverk.
- Lokaliseringen av verket är förenligt med platsens natur- och kulturhistoriska värden.

Områden där det bedömts olämpligt att generationsväxla befintliga vindkraftverk:

Inom ett flertal områden med befintliga vindkraftverk gör översiktsplanen bedömningen att andra värden ska ges företräde. Områdena som inte har pekats ut som befintliga områden för energiutvinning, förväntas inte en storskalig generationsväxling ske med hänsyn till försvarsmaktens stoppområde för vindkraft, närhet till bostäder, Natura 2000, Riksintresse Naturmiljö, Naturreservat, Nationalpark, Djur- och växtskydd samt Biotopskydd.

- Om ansökan för generationsväxling inkommer skall den behandlas enligt Riktlinjer för etablering utanför områden utpekade för Energiutvinning.

Förutsättningar för vindkraft

Vindkraften har genomgått en enorm utveckling de senaste 40 åren. Storleken på vindkraftverken har sedan 1980 fördubblats vart fjärde år. Genom den tekniska utvecklingen har vindkraftverken förutom att ha blivit större även blivit mer avancerade och mer effektiva i att utvinna energin från vinden. Samtidigt som storleken på vindkraftverken blivit större har också storleken på anläggningar i form av vindkraftsparker både på land och till havs ökat.

Gotlands goda förutsättningar för vindbruk är ett viktigt värde som är angeläget att utnyttja. Vindbruket finns med i bilden av en hållbarare värld, samtidigt innebär det en påverkan på människor, flora och fauna och landskapsbilden.

Gotland har i jämförelse med övriga Sverige bra vindförhållanden vilket skapar en god potential för både land- och havsbaserad vindkraft. Gotland har även geografisk närhet till stora befolkningskoncentrationer i södra Sverige. Via den planerade sjökabeln till det

svenska fastlandet skulle goda anslutningsmöjligheter till det svenska transmissionsnätet för den producerade elen kunna säkerställas.

Vindbruket på Gotland är ett betydande intresse från såväl det lokala som det nationella perspektivet. Energimyndigheten har pekat ut områden av riksintresse för energiutvinning på och utanför Gotland. Alla utpekade riksintresseområden bedöms dock inte vara lämpliga för vindkraftverk på grund av starka motstående intressen inom vissa av de utpekade områdena. Om målsättningen i *Genomförandeprogrammet för klimat, energi och miljö*, fastställd av regionfullmäktige 2022, om en sammanlagd installerad effekt från vindkraft på 1000 MW på Gotland till 2027 ska kunna uppnås, behöver översiktsplanen peka ut kompletterande ytor utöver de riksintresseområden som energimyndigheten har pekat ut för att lämna utrymme för hänsynstaganden i ett senare prövningsskede.

Vindkraftsanläggningar kräver yta och har en påverkan på landskapet, människors livsmiljö och andra intressen. Vissa landskap kan vara särskilt känsliga för vindkraft medan vindkraftverk i andra landskap kan tillföra nya värden. På Gotland finns flera hinder eller motstående intressen gällande utbyggnaden. Ett exempel är begränsningen i kapacitet i dagens elnät. Gotland är också Sveriges örntätaste län- och vindkraftverk får inte byggas allt för nära örnböden, inom viktiga flygstråk för örn eller där det finns ett rikt fågelliv över lag.

Översiktsplanen har en viktig roll att synliggöra de värden och intressen som finns, för att underlätta den avvägning som ska göras i samband med en vindkraftsetablering. Förutsättningarna för en utbyggnad av vindkraft på Gotland är därför kantad av särskilda regionala utmaningar. Försvarets återetablering på ön har också medfört utökade områden som kan påverka nyetableringar av vindbruk.

Det är viktigt att förtydliga att översiktsplanen bara är ett första steg på vägen mot en vindkraftsutbyggnad. Det tar oftast mellan sju och tio år från första tanke tills det finns ett lagkraftvunnet miljötillstånd för en stor vindkraftsanläggning (enligt definitionen i 21 kap. 13-14 §§ miljöprövningsförordningen).

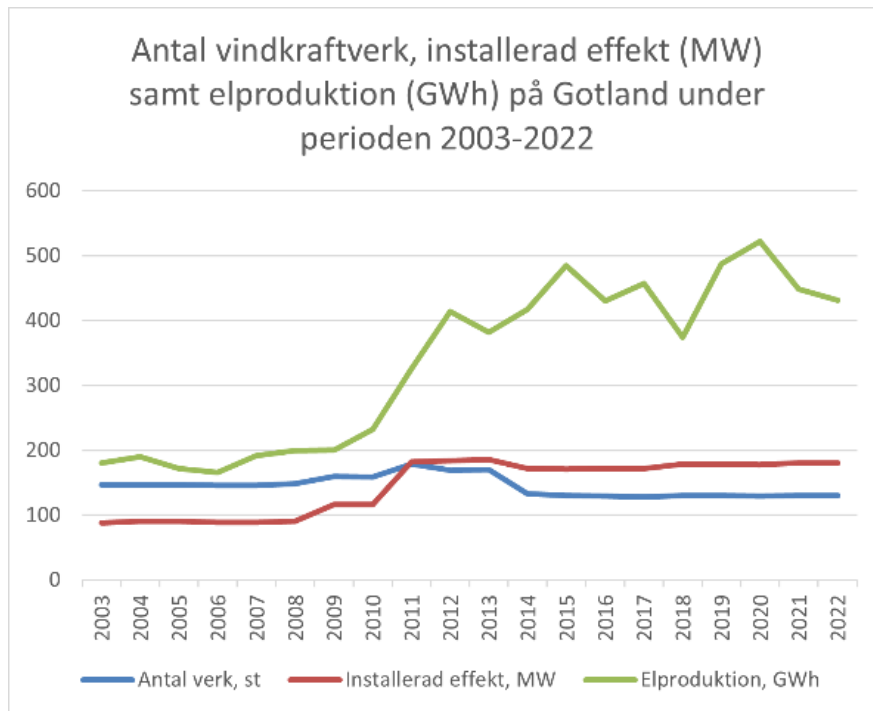
För att etablera vindkraftverk krävs grundliga undersökningar av både natur- och kulturmiljöer, geotekniska förutsättningar av området för de tänkta vindkraftverken och för de vägar och interna elnät som behöver anläggas. Eventuell påverkan på människor, djur och växter i området behöver bedömas. Samråd och dialog ska hållas med myndigheter, fastighetsägare, närboende, allmänhet och andra berörda för att samla in synpunkter.

Vindkraftsparker kräver tillstånd enligt miljöbalken. Resultatet av undersökningarna och synpunkterna från samråden sammanställs i en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) som lämnas in till en av de miljöprövningsdelegationer som finns spridda i landet, tillsammans med en ansökan om miljötillstånd.

Miljötillståndet kan bara ges om Region Gotland har tillstyrkt ansökan. Tillståndet innehåller alltid villkor som ägaren av vindkraftsparken måste uppfylla. Ett villkor brukar till exempel reglera hur höga ljudnivåer som tillåts vid bostadshus i närheten. Tillståndet kan överklagas till högre instans. Byggnationen kan starta först när miljötillståndet vunnit laga kraft (det vill säga inte längre kan överklagas).

Vindbrukets roll i energisystemet

År 2022 producerade vindkraften på Gotland 436 GWh el vilket motsvarande knappt hälften av dagens elanvändning på 1 TWh



Figur 2 Grafen visar utvecklingen av vindkraftens elproduktion på Gotland under perioden 2003-2022

I *Genomförandeprogrammet för klimat, energi och miljö*, fastställt av regionfullmäktige 2022, anges målsättningen för år 2027, att Gotland har klarat ett förnybarhetsmål för energi som innebär 1000 MW installerad effekt från ny vindkraft på Gotland, varav 150 MW ska vara i drift och resterande effektmängd tillståndsgiven eller i byggfas år 2027. Vindkraftsanläggningar med en sammanlagd installerad effekt på 1000 MW skulle kunna bidra med 2 till 3,5 TWh elproduktion årligen beroende på beräknad kapacitetsfaktor (20-40 procent). Kapacitetsfaktorn beskriver hur mycket av vindkraftverkens maxkapacitet det går att få ut i realiteten. Kapacitetsfaktorn för både landbaserade och havsbaserade förväntas öka till uppåt 50 procent framöver.

För att uppnå en effektiv energiutvinning behöver vindkraftverk en friyta kring sig. Ytbehovet kan beräknas till 0,1 – 0,2 kvadratkilometer per megawatt beroende på hur terrängen ser ut. Friytan ska vara fri från andra verk, för att undvika den ”skuggningseffekt” som uppstår då vindkraftverk står för nära varandra och vinden inte hinner återhämta sig efter att den bromsats upp av det första verket. Det här kan även översättas till ett avstånd som motsvarar 4 till 6 gånger rotordiametern, beroende på verkens placering i förhållande till vindriktning.

I rapporten *Nationell strategi för en hållbar vindkraftsutbyggnad ER2021:2* anges en beräkning för utbyggnadsbehovet av vindkraft på Gotland, med utgångspunkt i att kunna uppnå en energiutvinning på 1 TWh årligen. Enligt rapporten skulle det krävas omkring 48 vindkraftverk på 6 MW vardera för att uppnå en energiutvinning på 1 TWh årligen (beräknat på kapacitetsfaktor 0,4). 48 vindkraftverk motsvarar en installerad effekt på 288 MW.

Målsättningen som anges i *Genomförandeprogrammet för klimat, energi och miljö*, fastställd av regionfullmäktige 2022, är dock på 1000 MW installerad effekt vilket är nästa fyra gånger mer än vad som anges i *Nationell strategi för en hållbar vindkraftsutbyggnad ER2021:2*. 1000 MW installerad effekt från ny vindkraft motsvarar omkring 170 vindkraftverk om dessa är på 6 MW vardera. För en etablering av 170 vindkraftverk på 6 MW vardera blir ytanspråket omkring 160 kvadratkilometer. För att kunna säkerställa detta behöver översiktsplanen peka ut större areal än så för vindkraft, då områden kommer att avgränsas bort i kommande tillståndsprocesser när mer kunskap kring respektive område blir känt.

Till havs kan större vindkraftverk bli aktuella. För att möta målsättningen om 1000 MW installerad effekt och förutsatt att verken har en effekt på minst 7 MW vardera, skulle det totala ytanspråket bli ungefär detsamma som på land men med färre antal verk - cirka 140 vindkraftverk.

Det är viktigt att notera att dessa beräkningar är en uppskattning och verkligt arealbehov kan variera beroende på lokala förhållanden, vindhastigheter och tekniska egenskaper hos de vindkraftverk som används.

Avgränsning av områden för energiutvinning – vindkraft

Sedan 2010 har områden för utbyggnad eller generationsväxling för vindkraftverk pekats ut i översiktsplanen för Gotland. Utgångspunkten i det här förslaget har varit att utgå från de sedan tidigare framtagna områdena. Sedan samråd har nya analyser gjorts för avgränsning gällande nytillkomna formella skydd, riksintresse natur och kultur samt avstånd till kyrka. Mindre avvikelser från en strikt tillämpning förekommer. Avgränsningen är inte heltäckande. Inom de utpekade områdena för energiutvinning kan motstående värden förekomma vilka behöver beaktas i efterföljande tillståndsprocesser.

Följande kriterier för avgränsning har använts:

- Hänsynsavstånd på minst **1000** meter från bostäder.
- Hänsynsavstånd på minst **1000** meter till utpekade utvecklingsområden för bostäder.
- Minst **2000** meter mellan vindkraftverk och kyrka.
- Minst **2000** meter mellan vindkraftverk och samlad bebyggelse eller detaljplaner för bostadsbebyggelse.
- Minst **3000** meter mellan avgränsade etableringar av vindkraftverk.
- Område för energiutvinning-vindkraft har avgränsats med hänsyn till ett urval av riksintressen enligt 3 och 4 kap. MB (se redogörelse nedan).
- Natura2000-områden.

Hänsyn

Region Gotland är positivt inställd till anläggningar för vindenergi. En förutsättning är dock att platsen är lämplig för utbyggnad med hänsyn till andra intressen. Vid placering av

vindkraftverk ska stor hänsyn tas till bland annat Försvarsmaktens intressen, platsens karaktär, landskapsbild, natur-, kultur- och friluftslivsvärden samt närboende.

Hänsynstagande till natur-, kultur- och friluftsmiljöer

På Gotland finns många miljöer och objekt som inte enkelt kan samexistera med vindkraften. Här nedan sammanfattas och beskrivs dessa miljöer närmare.

- Gotska Sandön är nationalpark och bör därför lämnas utan etablering av vindbruk. Förslaget område för Nationalpark Bästeträsk bör också lämnas utan etablering av vindbruk.
- Natura 2000-områden är utpekade som områden av riksintresse med stöd av 4 kap MB. Det innebär att påtaglig skada på de utpekade värdena inte ska vägas mot andra intressen, inte ens ett riksintresse utpekad med stöd av 3 kap MB, exempelvis vindbrukets riksintressen. Riksintressen enligt 4 kap MB har alltid företräde. Att en etablering av vindbruk inom ett Natura 2000-område kan bedömas medföra påtaglig skada på riksintresset är mycket stor.
- Natur- och kulturresevat med enstaka undantag av Naturresevatet Gotlandskusten (till exempel Näsudden och Smöjen) bedöms inte lämpliga för etablering av vindbruk.
- Inte heller djurskyddsområden med biotopskydd bedöms lämpliga för etablering av vindbruk.
- Med hänsyn till allmänt höga natur- och kulturvärden samt höga värden för friluftslivet och turismen, samt med beaktande av det gotländska helhetsvärdet som det uttrycks i 4 kap. MB, är bedömningen att etableringar av vindbruk inte kan anses lämpliga inom de områden som är utpekade i 4 kap 4 § MB, det vill säga på Fårö, Östergarn, Storsudret och utmed Gotlands kust. Undantag kan göras när det handlar om befintliga vindkraftverk där det är aktuellt för en generationsväxling och där det bedöms lämpligt med hänsyn till förhållandena på platsen.
- Med hänsyn till höga natur- och kultur- värden och höga värden för friluftslivet är bedömningen att vindbruk inte är lämpligt inom utpekade riksintresseområden för naturvärden, kulturmiljövärden samt friluftslivet enligt 3 kap MB. Undantag kan göras när det handlar om befintliga vindkraftverk där det är aktuellt för en generationsväxling och där det bedöms lämpligt med hänsyn till förhållandena på platsen.
- Våtmarker med höga naturvärden bör prioriteras före vindkraft på grund av infrastrukturens negativa effekt på hydrologin.
- Till havs bör särskild hänsyn tas till marina resevat, Natura 2000 områden, SPA områden och områden med utpekade höga naturvärden i övrigt.

Hänsynstagande till värdefulla natur- och kulturmiljöer som saknar formellt skydd

Naturtyper och kulturmiljöer med höga värden som saknar formellt skydd ska i rimlig omfattning beaktas vid prövning av vindbruk. Utgångspunkt ska vara den bästa helhetslösningen.

Hänsynstagande till skyddade arter

Vid bedömningen av vindkraftens påverkan ska hänsyn tas till förekommande skyddade arter som exempelvis kungsörn, havsörn, fladdermöss eller flygande insekter som riskerar att drabbas direkt genom kollisioner eller genom försämrad eller förstörda livsmiljöer. Även på marken finns ett stort antal skyddade arter på Gotland vilka kan påverkas negativt vid en

etablering av vindkraftverk vars fundament och tillhörande vägutbyggnad ianspråktar stora markområden.

Om det visar sig att det finns artskyddade fåglar (häckande, födosökande eller som annars uppehåller sig på platsen) som enligt *Vindvals rapport 6467* är känsliga för vindkraftverk och de eller deras livsmiljöer kan skadas så kan platsen vara otillåten för vindkraftverk.

Det ska alltid göras en helhetsbedömning i fråga om etableringens påverkan på området som fågellokal som även den kan leda till att platsen är otillåten. Om underlaget visar att arterna inte finns eller inte påverkas eller skadas kan vindkraftverken tillåtas. Bara förbiflygning av örn diskvalificerar inte en plats. En teknikutveckling har under senare år pågått inom branschen för att undersöka möjligheten för att minska kollisionsrisker mellan vindkraftverk och fågel. Region Gotland följer utvecklingen med intresse, och ser positivt på att tekniken prövas inom områden där det idag finns intressekonflikter mellan etablering av vindkraftverk och fågellivet.

Läget avseende fladdermöss är liknande, om området är lämpligt för fladdermöss ska det finnas ett underlag så att man kan bedöma påverkan på fladdermöss. För att skydda fladdermöss kan det ställas krav på avstängning av verken sommartid vid låga vindhastigheter. Sådant stoppvillkor kan dock vara otillräckligt i fall där fladdermustätheten är mycket hög och där sällsynta arter samt flera högriskarter har påträffats.

Hänsynstagande till väderradar

Det svenska väderradarnätet ägs av Forsvarsmakten respektive SMHI och förvaltas gemensamt. En väderradar är ett ovärderligt hjälpmedel för SMHI och Forsvarsmaktens vädertjänster och den utnyttjas dagligen i samband med analys av väderläget och utfärdande av varningar och prognoser för Sverige med omnejd både militärt och civilt.

Vindkraftverk har stor påverkan på radarns funktion om de uppförs i området närmast väderradarn. För vindkraftverk finns därför en skyddszon på 5 kilometer runt en väderradar, det vill säga att inget vindkraftverk får uppföras inom denna zon. Inom en radie större än 5 kilometer och upp till 50 kilometer från väderradarn görs en prövning om en etablering är möjlig eller ej.

Hänsynstagande till MSA-område

MSA-område (*Minimum Safe Altitude*) är ett restriktionsområde kring en militär och civil flygplats för att säkerställa säkra landningar för flygfarkoster i de fall visuell kontakt med landningsbanan krävs. Högsta höjd för objekt inom MSA-området på Gotland är 340 meter över havet. Detta innebär att objekt högre än 340 meter över havet skulle påverka MSA-höjden inom det utpekade MSA-området kring Visby flygplats.

Under förutsättning att angivna höjder inte överstigs vid en vindkraftsetablering finns ingen konflikt gentemot MSA-området.

Hänsynstagande till landskapsbild

Varje etablering av vindkraftverk kommer att bedömas utifrån dess påverkan på landskapsbilden och anpassning till landskapsrummet. En omsorgsfull behandling av det enskilda projektet i förhållande till det avgränsade landskapet och landskapsrummet bidrar till en bättre och mer acceptabel helhetsverkan.

- Alla nya etableringar av vindbruk ska utformas och placeras i goda förhållanden till det existerande landskapsrummets karaktär.
- Alla nya etableringar av vindbruk ska föregås av en landskapsanalys. Landskapsanalysen ska visa hur planerade vindkraftverk förhåller sig till rådande topografi, vegetation och bebyggelse i allmänhet samt kyrkor och andra byggnadsverk eller anläggningar med anspråk på ett visst mått av status i det aktuella landskapsrummet i synnerhet.
- Vindkraftverkens placering i landskapet behöver studeras, för att säkerställa att siktlinjer, vyer och landskapsbildsvärden kring kyrkor, kvarnar eller andra värdefulla objekt i landskapet inte påtagligt skadas.
- För vindkraftverk som placeras i anslutning till kyrkor eller i ett öppet landskap kring en kyrka har höjden på vindkraftverket stor betydelse. Verken får inte påverka kyrktornens dominans i landskapsrummet.
- Nya etableringar av vindkraftverk bör placeras på ett sådant sätt att de inte i onödan bidrar till försvagning eller upplösning av existerande landskapsrum. Öppna landskapsrum och viktiga siktlinjer ska särskilt värnas.
- Det bör eftersträvas att vindkraftverk som tillhör samma grupp rymms inom ett och samma landskapsrum.
- Det ska finnas möjlighet att uppfatta hur vindkraftverken är placerade i landskapet från ett markperspektiv, från en eller flera punkter av betydelse för upplevelsen av landskapsrummet och utmed viktiga sträckor under förflyttning, exempelvis en väg.

Hänsynstagande till bostäder

Riktlinjer för ljudnivåer och skuggor vid bostäder alstrade av vindbruket är ett uttryck för hänsyn till människors hälsa och säkerhet. På Gotland gäller att ett avstånd på 1000 meter ska upprätthållas mellan vindkraftverk och bostäder.

Vindkraftverken blir allt högre och redan idag finns tekniken för att uppföra vindkraftverk med en totalhöjd på 250 – 300 meter, och det är ännu inte klart var det kommer att avstanna gällande höjd.

2.13.6 Plats för energi-eldistribution

Förslag till riktlinjer:

- Befintliga ledningsgator bör användas i så stor utsträckning som möjligt.
- Ledningsstolpar till nytt elnät bör så långt möjligt utformas med hänsyn till de gotländska natur-, kultur- och landskapsvärdena.
- Särskild hänsyn bör tas för att minimera risken för att fåglar dödas genom kontakt med strömförande ledningar. Detta kan ske genom alternativa dragningar eller genom isolering av ledningar.
- Särskild hänsyn bör tas till hur ledningar dras i landskapet i allmänhet och i känsliga natur-, kultur- och landskapsmiljöer i synnerhet.
- I de fall det inte går att överbygga känsliga passager med alternativa dragningar kan i vissa fall markkabel vara det enda alternativet.

- Hur elnätanslutningen av vindkraftverk planeras att gå till bör undersökas och redovisas i ett tidigt skede av en planerad vindbruksetablering och utgör således en självklar del av projektets miljökonsekvensbeskrivning. Elanslutning mellan vindkraftverk och elnät bör så långt möjligt ske genom markkabel.
- Enligt strålskyddsmyndigheten bör utformning och placering av nya kraftledningar och andra elektriska anläggningar sträva efter att begränsa exponeringen för magnetfält.

Förutsättningar för energidistribution

Svenska kraftnät har i maj 2023 beslutat att bygga två nya kraftledningskablar till Gotland. Förbindelsen kommer att utgöras av två 220 kV undervattenskablar för växelström och beräknas att vara i drift 2031. I dag är Gotland anslutet till fastlandet via Vattenfall Eldistributions regionnätets två likströmslänkar om vardera 160 MW. De nya, dubbla, kabelförbindelserna kommer att ha en överföringskapacitet på 220 MW vardera.

Med hjälp av de nya förbindelserna uppnås en tryggare och mer robust elförsörjning på Gotland. Omställningen till en koldioxidneutral industri på Gotland innebär även en kraftigt ökad efterfrågan på el redan till början av 2030-talet. Den ökade kapaciteten behövs även för att möta den ökande energiutvinningen från vind- och solkraft.

Utvecklingen går snabbt inom området just nu och förbättrade lagringsmöjligheter utvecklas högst troligt inom ett antal år, vilket ytterligare förbättrar möjligheterna till ökad självförsörjning och robusthet. En storskalig utbyggnad av vindbruket medför att det gotländska elnätet kommer att behöva genomgå stora förändringar. Ett nytt ledningsnät ska ses som en del av utbyggnaden av vindbruket och bör bedömas utifrån den lämpligaste helhetslösningen med hänsyn till människor, natur- och kulturvärden och det existerande landskapet.

Markförlagda elkablar är i relation till landskapet generellt sett den mest skonsamma överföringsmetoden av elektricitet, vilket också är en rimlig lösning över kortare avstånd. I regionnät är det dock inte vanligt med markförlagda kablar. Det beror på att de tekniska utmaningarna med markförläggning av kraftledningar ökar med större avstånd och stigande spänningsnivå. Markförlagd kabel kan ibland vara möjligt att använda på vissa korta sträckor i regionnätet, exempelvis i tätorter där det är mycket trångt eller svårt att placera ut en luftledning.

Till stor del kommer ett nytt elnät på Gotland, av ekonomiska och praktiska skäl, att byggas ut med luftledningar burna av något kraftigare och högre, men glesare placerade stolpar, än i dagens elnät. Ett nytt elnät kommer till största delen att byggas inom befintliga ledningsgator. Några sträckningar kommer att tas bort och ersättas med nya.

Anslutningar av sjökablar och vätgasledningar

De av Svenska kraftnät beslutade två sjökablarna skall anslutas till Gotlands elnät. Vart anslutningen ska ske är 2023 fortfarande under utredning. Liknande anslutningar kan komma att ske från flera av de stora havsvindparkerna till Gotland. Liksom att det kan bli sjökablar vidare till Baltikum i en framtid. Totalt kan denna utveckling komma att stärka öns elförsörjning och ge både ökad redundans och ökad resiliens. Framöver kan det också vara möjligt att vätgasledningar kommer att angöra Gotland, när de stora vindkraftsparkerna byggs.

Hänsyn

En noggrann planering av elnätets utformning och ledningarnas väg i landskapet är avgörande för att uppnå den bästa möjliga samexistensen mellan ledningar, stolpar och landskap. Den sträckning som väljs bör ödmjukt inordna sig i landskapsrummet och följa dess linjer, spår och konturer. Elledningarnas naturliga väg är mjuk, utan tvära böjar, som följer både den horisontella och vertikala rytmen i landskapet.

När det gäller elstolpar finns behov av innovation, design och utveckling av nya stolptyper som bättre kan möta de behov och förväntningar vi har idag på helhetssyn, harmoni och hänsyn till olika typer av landskap och miljöer.