

# ÅLAND 2030 FÖR FULLA SEGEL

DE FEM FARLEDERNA MOT HÅLLBARHET



 ÅLANDS  
NATUR & MILJÖ

[www.natur.ax](http://www.natur.ax)

I ett hållbart samhälle har vi hittat naturglädjen i oss själva, i varandra och i den natur vi är en del av. Människor mår bra och har kraften att leva efter sina värderingar och ta hand om sin värld. Tillsammans har vi skapat det bärkraftiga samhället.

Ålands Natur & Miljös vision



# Med gemensamma krafter mot en hållbar framtid

Här redogör vi för den vision vi har om det hållbara samhället Åland år 2051 utgående från utvecklings- och hållbarhetsagendans vision "alla kan blomstra i ett bärkraftigt samhälle på fredens öar". Detta är en reviderad version som ersätter ursprungsdokumentet från 2018. Vi på Ålands Natur & Miljö använder den här guiden som grund i föreningens arbete. Genom denna vision vill vi visa exempel på hur vi kan göra för att nå ett hållbart Åland 2051.

Visionen är femdelad genom det vi kallar de fem farlederna. Vi har strategiska målsättningar för vart vi ska ha kommit till år 2030.

Vi har valt att förenkla utvecklings- och hållbarhetsagendans sju mål genom att slå ihop de två målen om social hållbarhet och exkludera målet om attraktionskraft för boende, besökare och företag eftersom det målet automatiskt uppfylls om alla de övriga målen uppnås.

Det är tydligt att vi alla behöver hjälpas åt för att uppnå ett hållbart Åland 2051!



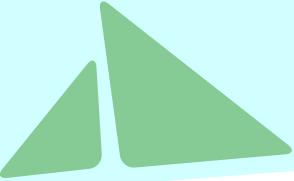
ÅLANDS  
NATUR & MILJÖ




# Innehåll

De fem farlederna mot hållbarhet	5
Visionen som ledljus	5
Föreningens byggstenar	6
En tydlig hållbarhetsdefinition	7
Ålands utvecklings- och hållbarhetsagenda	8
Farled 1: Ekosystem i balans och biologiskmångfald	10
Farled 2: Förnyelsebar energi och hög energieffektivitet	12
Farled 3. Allt vatten har god kvalitet	14
Farled 4. Hållbar konsumtion och produktion	16
Farled 5. Välmående, tillit och delaktighet	18
Framtidsscenarier	20
Karlssons Skärgårdsidyll	21
Motorälskaren Sofia	22
Putte får kraft av Norrhavet	23
Vi förverkligar agendan tillsammans	24
Definitioner	26
Källor	28

# De fem farlederna mot hållbarhet



1. Ekosystem i balans och biologisk mångfald



2. Förnyelsebar energi och hög energieffektivitet



3. Allt vatten har god kvalitet



4. Hållbar konsumtion och produktion



5. Välmående, tillit och delaktighet

## Visionen som ledljus Åland 2051:

I ett hållbart samhälle har vi hittat naturglädjen i oss själva, i varandra och i den natur vi är en del av. Människor mår bra och har kraften att leva efter sina värderingar och ta hand om sin värld. Tillsammans har vi skapat det bärkraftiga samhället.





# Föreningens byggstenar

För att uppnå visionen är föreningens roll i samhällsbygget avgörande. Föreningen ska enligt sin rollförklaring bidra till...

*...att den hållbara livsstilen blir en del av identiteten hos alla som bor och verkar på Åland. Föreningen är ett forum som kanaliserar folks engageman i miljö- och hållbarhetsfrågor och sporrar till gemensamma aktioner i samhället. Gemenskapen möjliggör medlemmarnas personliga utveckling och skapar ett kunskapsutbyte dem emellan.*

Föreningen ser sig själv som en proaktiv kraft i samhället, framom att vara en reaktiv kraft. Utgångspunkten är att medverka i en miljö- eller planeringsfråga ska ske i ett så tidigt skede av processen som möjligt. Genom att arbeta proaktivt är föreningen en pådrivande kraft i samhället framom en proteströrelse.

Enligt värdegrunden bygger Ålands Natur & Miljö sina ställningstaganden på vetenskaplig forskning samt på en väl underbyggd etisk grundsyn. Föreningen är partipolitiskt obunden, och styrs inte av privata finansiärer eller andra särintressen.

Naturglädje   
Välstånd   
Bärkraft

# En tydlig hållbarhetsdefinition: De fyra hållbarhetsprinciperna

I det hållbara samhället **utsätts naturen inte** för systematisk...

## **1 ...koncentrationsökning av ämnen från berggrunden**

(fossila bränslen, metaller och mineraler)

## **2 ...koncentrationsökning av ämnen från samhällets produktion**

(syntetiska substanser, kemikalier, som innehåller svårnedbrytbara ämnen; eller naturliga substanser som omsätts i större mängder än naturen kan ta hand om)

## **3 ...undanträngning av fysiska metoder**

(överuttag av naturresurser som vatten, skog, fisk eller matjord; intrång i viktiga naturområden för t ex byggande, introduktion av främmande och invasiva arter, produktion som resulterar i avfall istället för slutna kretslopp)

## **4 ...och i det hållbara samhället bidrar vi inte till att människor utsätts för strukturella hinder för hälsa, inflytande, kompetensutveckling, opartiskhet och meningsskapande.**

Ålands utvecklings- och hållbarhetsagenda bygger på de fyra hållbarhetsprinciperna som definierar begreppet hållbarhet.



# Ålands utvecklings- och hållbarhetsagenda

Lagtinget antog år 2014 en hållbarhetsstrategi med målet att Åland ska vara ett hållbart samhälle senast år 2051.

Utvecklings- och hållbarhetsagendan manifesterades på Forum för samhällsutveckling i september 2016. Åland fick en gemensam visionsbeskrivning som hela Åland varit med och arbetat fram, från alla samhällssektorer och samtidigt uppbackad av den politiska makten.

Utgående från FNs 17 globala utvecklingsmål har de sju strategiska utvecklingsmålen i utvecklings- och hållbarhetsagendan tagits fram.

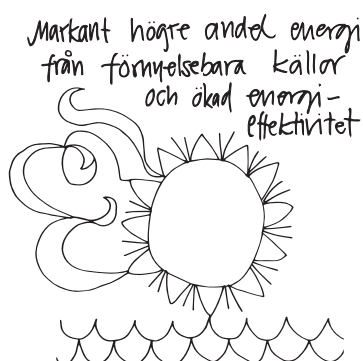
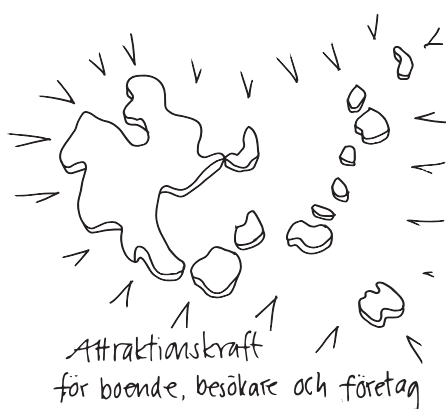
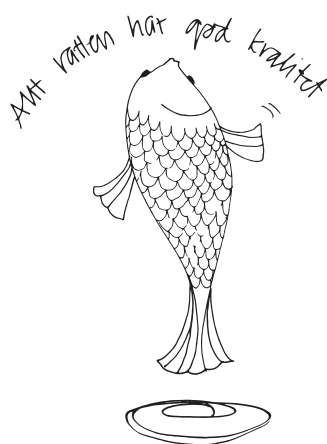


FNs 17 globala utvecklingsmål



## De sju strategiska utvecklingsmålen är:

1. Välmående människor vars inneboende resurser växer
2. Alla känner tillit och har verkliga möjligheter att vara delaktiga i samhället
3. Allt vatten har god kvalitet
4. Ekosystem i balans och biologisk mångfald
5. Attraktionskraft för boende, besökare och företag
6. Markant högre andel energi från förnyelsebara källor och ökad energieffektivitet
7. Hållbara och medvetna konsumtions- och produktionsmönster



**Ålands Natur & Miljös tolkning av de sju utvecklingsmålen resulterar i de fem farlederna mot hållbarhet.**

# Farled 1.

## Ekosystem i balans och biologisk mångfald

### Status:

Vi överanvänder idag jordens resurser till en sådan grad att Overshoot Day, dagen då vi förbrukade jordens resurser, flyttar sig allt tidigare på året. Vi gör också systematiska intrång i ekosystem. Som resultat minskar den biologiska mångfalden och de resurser som är nödvändiga för människans existens.



På Åland utsätter vi naturen för flera påfrestningar. En ohållbar markanvändning såsom ny infrastruktur och bebyggelse tillsammans med intensifierade jord- och skogsbruksmetoder hotar ekosystemet. Skogsbeten och kulturmarker såsom hagmarker, ängar samt strand- och lövängar har dessutom minskat i rask takt, vilket undanträngt de arter som varit beroende av dem.

Vidare utarmas åkerjordarnas kvalitet av ett för ensidigt jordbruk och återbeskogningen av avverkade ekonomiskogar är delvis bristfällig. Den sammantagna effekten är att man i minskande grad utnyttjar den stora potentialen till kolbindning, som det småskaliga åländska jord- och skogsbruket ger möjlighet till. Eftersom flera viktiga biotoper och arter saknar lagstadgade skydd och hänsyn i samhällsplanering riskeras även omistliga naturvärden.

För att främja de åländska ekosystemen behöver vi gå från att utsätta naturresurserna för påfrestningar till att nyttja dem med omsorg för olika mänskliga behov. Det finns en stor kraft i det åländska samhället för att göra denna omställning. Det mosaikartade fastighetsägandet ger möjligheter för privata aktörer att omsorgsfullt vårda sina skogsskiften, träindustrin verkar alltmer för ett hållbart skogsuttag, efterfrågan på produkter från åländska naturbeten ökar, närdemokratin möjliggör en diskussion om sund markanvändning och naturvård, och självstyret möjliggör en hållbar regionalplanering.

### Så säger agendan:

"Mål 4: För att främja de åländska ekosystemen, bevaras och nyttjas ekosystem hållbart år 2030."

Mål till 2051:  
Vi använder våra naturresurser  
mångsidigt och med omsorg!

2021

Åtgärder

2030

2051

Sammanhängande kulturmarksområden har idag svagt skydd i lagstiftning. Arealen av kulturmarker har minskat drastiskt. (i Finland med i genomsnitt 90% sedan 1960-talet, på Åland något mindre men ändå betydligt).

De gamla betes- och slåttermarkerna växer igen vilket leder till att arter som varit beroende av dem undanträngs.

Ensidigt jordbruk har försämrat jordhälsan. En effekt är att mindre koldioxid binds i jordarna.

Åländskt byggande görs till stor del av utsläppsintensivt material.

Vissa avverkningsmoment skadar naturen på ett oavsiktligt sätt. Skogsbruket har minskat mängden död ved, som är kritisk för många arter. Efter stormen Alfrida 2019 ökade dock mängden död ved avsevärt.

1,8% av den åländska naturen är fredad vilket är lågt jämfört med internationella mål. Ytterligare 1000 hektar av värdefulla biotoper som togs fram i biotopinventeringen 2001-2003 är skyddade enligt naturvårds- respektive skogsvårdslagen.

Flera viktiga arter och biotoper saknar lagstadgade skydd. Bristande hänsyn tas till naturaspekter vid exploatering, speciellt vid kustzoner.

Invasiva främmande växt- och djurarter sprider sig och undantränger naturligt förekommande arter

Identifiera och inrätta skyddsområden för vårdbiotoper samt informera och utbilda allmänheten.

Gynna åländskt naturbeteskött vid upphandling och inköp.

Näringspolitik för bevarande och skötsel av naturbetesområden (t.ex. inom LBU-program).

Ökad användning av varierande växtföljd och insatser för jordhälsa.

Alla ny- och ombyggnationer ska ske med åländskt trä.

FSC-certifiera mer skog.

Informationsspridning och utbildning i hållbar skogsvård.

System för frivilligt skydd av privat mark med ett särskilt fokus på strandskydd, för att bevara återstående obebyggda strandområden. Bibehållande av det naturskydd som jordförvävsreglerna medför idag.

Fler vetenskaplig-biologiska inventeringar över hela Åland.

Förteckning över privat skyddade fisklek-områden och fågelskyddsområden.

Förstärk naturskyddet och öka arealen skyddade områden.

Utveckla hållbar naturturism på Åland.

Minska invasiva främmande djur- och växtarter.

Vi har tre gånger större arealer av välskötta betes- och slåttermarker än vid 2018. Dessa vårdbiotoper är ekonomiskt självbärande.

Alla åkrars multhalt klassas som hög.

Den hållbara skogsavverkningen motsvarar den hållbara avverkningsvolymen samtidigt som återbeskogningen är livskraftig.

Alla livsmiljöer och livsformer som är av särskilt värde för den biologiska mångfalden är bevarade genom frivilliga åtgärder och lagstöd.

Vi använder våra naturresurser mångsidigt och med omsorg. Frodiga natur- och kulturlandskap uppfyller en mångfald av mänskliga behov. Skogen är livskraftig och den hållbara avverkningen gynnar åländskt trähusbyggande. Svamp- och bärplockning, betesdjur, träindustrin och skyddade områden lyfter den åländska säregenheten.



Farled 1.

ÅLANDS  
NATUR & MILJÖ

## Farled 2. Förnyelsebar energi och hög energieffektivitet

### Status:

Vi överutnyttjar fossila bränslen ur berggrunden som aldrig förr. Energiförbrukningen står för knappt en femtedel av växthusgasutsläppen globalt och ökar. Konsekvenserna ser vi redan idag i form av minskande istäcken, förändrade havsströmmar, häftigare naturkatastrofer, och nya migrationsströmmar.



Åland är en utsläppsintensiv region internationellt sett. Drygt 2/3 av den åländska energimixen kommer från fossila bränslen. Av den åländska elmixen kommer 70 – 80 % från Sverige vars elmix inte är fullständigt klimatneutral. Vad gäller den åländska bilparken är den gammal, fossilbaserad och internationellt sett stor i förhållande till befolkningen. Den åländska kollektivtrafiken är underutvecklad och energianvändningen per person är hög internationellt. Även om koldioxidutsläppen sakta minskar är det ohållbart att gemene ålänning per capita släpper ut 8,4 ton CO<sub>2</sub> – ekvivalenter årligen (2018).

För att minska utsläppen behöver Åland gå från användande av fossila energikällor till förnybar energi. Den åländska energiomställningen är lyckligtvis i startgröparna. Åland som testområde för smarta energinät, vindkraftsbolagens intresse att expandera, bilförsäljarnas benägenhet att sälja miljöanpassade fordon, byggbranschens utvecklade miljöstandarder och landskapsregeringens intentioner om utökad kollektivtrafik samt ambitioner om tonnageförnyelse i skärgårdstrafiken utgör goda grogrunder för energiomställningen.

### Så säger agendan:

”Mål 6. År 2030 har väsentliga framsteg gjorts gällande andelen användning av energi från förnyelsebara källor.”

### Mål till 2051:

Vi använder enbart lokala förnyelsebara energikällor för vår elförsörjning och uppvärmning. På årsbasis exporterar vi grön åländsk energi.

2021

## Åtgärder

2030

2051

Den åländska bilparken är stor, gammal och fossilbaserad. Det finns fler registrerade fordon än invånare. Det är anmärkningsvärt internationellt. Det är oklart hur mycket fordonen körs. Antalet elbilar och laddhybrider ökar sakta. Coronapandemin har möjliggjort distansarbete för många. Mötesresor och turistresor har minskat avsevärt sedan tre år tillbaka.

Vi konsumerar en hel del energi på Åland internationellt sett, och 2/3 av energimixen är fossil (äv. trafik inkluderad). Landskapsfärjorna drivs på lätt brännolja som bränsle. Installerad solenergi har ökat på Åland.

Nya vindkraftverk byggs och planering av ytterligare vindkraftverk pågår.

Den totala energianvändningen, med sjöfarten inräknad, är på Åland 43 MWh / person / år.

Av den åländska elmixen kommer 70-80 % från Sverige och vindkraften står för enbart ca 20 %. Den svenska mixen är ännu inte fullständigt klimatneutral. Vad gäller uppvärmningen finns fortfarande en hel del oljepannor kvar.

El- och biogasdrift stöds av infrastruktur, digitalisering och många olika finansieringsformer.

Ta bort hinder mot installation av laddstationer och uppmontra fastighetsägare, kommuner och elbolag att skapa möjligheter till att ladda elbil i lägenhetshus/flerbostadshus/kvarter.

Uppmontra till upphandling av fossilfria transporter och fordon som på sikt kan köpas begagnade av privatpersoner.

Utökad och smidig kollektivtrafik.

Planera för och understöd cyklismen genom t.ex. avdrag i beskattningen.

Miljöanpassat tonnage till skärgårdstrafiken. Kortare rutter än två timmar borde köras på eldrift.

Arbeta med beteendeförändringar som leder till minskad energianvändning och energieffektivisering.

Förverkligande av Ålands första offshore-vindkraftpark.

Stödformer för (lokalproducerad) förnyelsebar energi.

Fjärrvärmesystemet moderniseras och användning av olja i fjärrvärmesystemet fasas ut.

Möjliggör byte från oljepannor och annan fossil uppvärmning av bostäder till hållbara alternativ. Informera om stöd, lönsamhet med investeringen och finansiering.

Restprodukter från samhället som inte duger till återbruk eller återvinning används till energigämdamål.

Vi säljer enbart utsläppsneutrala transportfordon.

Ökad energieffektivisering med 30 % jämfört med 2018.

Vår elförsörjning och uppvärmning drivs av enbart förnyelsebara energikällor och vi exporterar el på årsbasis.

Enbart lokala förnyelsebara energikällor används för vår elförsörjning och uppvärmning och på årsbasis exporterar vi grön åländsk energi. Energieffektiviteten har minskat markant genom energieffektiveringar och grön el har blivit den viktigaste energibäraren. Vår fordonsflotta drivs enbart med förnyelsebara bränslen. På det sättet har vi blivit klimatneutrala.

# Farled 2.



ÅLANDS  
NATUR & MILJÖ

## Farled 3. Allt vatten har god kvalitet

### Status:

Världens vatten lider av stora problem genom människans utsläpp av ämnen från berggrunden, skadliga ämnen från samhällets produktion samt genom uttömmande av havets resurser. Övergödningen i Östersjön och sötvattentäcker skapar problem som algblomning, syrefria botten och skadade ekosystem.



Tyvärr syns inga tecken på att vattenkvaliteten i de åländska sjöarna och vattendragen blir bättre utan utvecklingen går åt fel håll. Jordbruket, fordonstrafiken, fiskodlingarna, skogsbruket, industrier, livsmedelsindustrin, kryssnings- och fritidsbåtstrafiken samt hushållens avlopp står för de stora läckagen av näringsämnen och andra skadliga ämnen. Den genomsnittliga vattenanvändningen per privatperson och dag är 165 liter; om även industrier och andra verksamheter räknas med är siffran 240 liter per person och dag. Detta innebär ett överutnyttjande av våra vattenresurser och är problematiskt vid torra perioder.

För att vårt gemensamma vatten ska hålla god kvalitet behöver vi gå från storskaliga mänskliga utsläpp till ett effektivare utnyttjande av naturresurserna inom alla system. Vi behöver också fasa ut de farliga ämnen som inte borde ha varit i kretsloppen från första början. Vi bör gå mot en smart vattendragsplanering samt mark-

och vattenanvändning.

Det finns lyckligtvis ett stort intresse på Åland att göra denna omställning. Åland arbetar med en VA-plan och en hållbar dricksvattenförsörjning, fritidsbåtshamnar miljöanpassas, föreningslivet uppmärksammar utmaningarna, Östersjöfonden lyfter goda exempel och självstyrelsen har en stor potential att stimulera innovationskraft inom kretsloppsanpassning. Nya metoder och tekniker håller även på att utvecklas för att minska vattenförbrukningen och förbättra omhändertagandet av hushållens avfalls- och avloppsvatten.

Mål till 2051:  
Vattnet har god ekologisk status och vi tar alla ansvar för vattnet!

Så säger agendan:

"Mål 3. År 2030 är allt åländskt vatten, dricksvatten, grundvatten, sjöar, kust- och havsområden av god kvalitet."

2021

## Åtgärder

2030

2051

Icke-fungerande kretslopp av kväve och fosfor som behövs för vår lokala matproduktion bidrar till övergödning, algblomning och syrefria bottenar.

I synnerhet jordbrukets och fiskodlingarnas näringsläckage är betydande, men fritidsbåtar och internationella kryssningsfartyg släpper också ut avloppsvatten direkt i haven trots lagstiftning.

Hushållens direkta utsläpp i naturen och havet sker i ökand omfattning och ofta i strid med gällande lagstiftning.

Förnyelseavverkningen inom skogsbruket förändrar både näringsomsättning och vattenbalans, ökar avrinning och utlakning av näringsämnen och sediment. Öppen svämgödselhantering leder till näringsläckage och metanutsläpp.

Medvetenheten om näringsläckage har ökat vilket gjort att bl.a. användningen av handelsgödsel har minskat.

Skadliga ämnen sprids i haven som påverkar ekosystemen, såsom mikroplaster, mediciner, kemikalier och avfall. Ämnena har effekter också på kustnära livsområden och fågellivet.

Vidare sker ett lokalt överfiske i Östersjön som påverkar Östersjöns ekosystem negativt.

Vi förbrukar ca 165 l vatten/dygn/person, där hygien och toalettspolning står för merparten av användningen. Det är mycket internationellt sett.

Skapa förberedande lagstiftning för kommande teknik med tre rör för vatten och avlopp vid byggande. Mer information och mer kontroll vid byggande.

Skapa förutsättningar för att få privata avlopp i skick enligt lagen om avloppsreglering.

Fiskodlingar och vattenbruk som förorenar havsvattnet läggs ner.

Obligatoriska fosfor- och kvävefallor i anslutning till åkrar och intensifierad rådgivning inom jordbrukssektorn.

Utveckla effektiva avloppssystem vilket minskar utsläpp i vattendrag och ökar recirkulation av näringsämnen och multhaltiga ämnen.

Ett kluster för hållbar vatten- och fiskevård inrättas för att öka det folkliga engagemanget för vattenvård och vård av fiskeområden.

Skadliga bottenfärger, bekämpningsmedel och andra skadliga ämnen förbjuds.

Flera marina reservat ska inrättas. Fredning av landskapets och privata vattenområden vid fiskens lektider.

Insatser för minskad bruksvattenkonsumtion såsom teknik för multipel återanvändning.

Öka ålämningsgarnas medvetenhet om sin vattenkonsumtion.

Ökad användning av dagvatten i våtmarksområden och för bevattning. Skydd av grundvatten för framtida behov.

Näringsläckage och läckage av andra skadliga ämnen till vattendrag har minskat avsevärt.

Varje ålämning har sitt avlopp i skick och följer lagen om avloppsreglering, samt arbetar aktivt för att minimera sin påverkan på våra vatten.

Breda skyddszoner till närliggande vattendrag vid skogsavverkning.

Inga fler vattenorganismer tillkommer i de röda listningarna över hotade arter och trenden blir saktare positiv. Vi har balanserade bestånd av inhemska arter. Invasiva främmande arter sprids inte i våra vattenområden.

Vi nyttjar 50 % mindre ren/hushållsvatten än vid 2018.

Vi håller med vårt vatten och använder rent vatten nästan enbart som dryck och för hygien. Skadligt näringsläckage och föroreningar till söt- och havsvatten har upphört från åländska aktiviteter. Cirka 100 miljoner liter vatten som samhället genererar sker i lokalt fungerande system. Alla näringsämnen i våra avlopp är en resurs som tas tillvara i ett kretslopp. När det åländska dagvattnet når hav eller sjö har det runnit långsamt och genomgått en naturlig rening. På så sätt blir populationerna med vattenlevande organismer rikliga och varierande. Vattnet är en viktig del av den fysiska samhällsplaneringen. Vattnet har god ekologisk status och vi tar alla ansvar för vattnet.



# Farled 3.



ÅLANDS  
NATUR & MILJÖ

## Farled 4. Hållbar konsumtion och produktion

### Status:

Våra konsumtionsmönster utarmar inte bara naturresurserna, utan ger upphov till uppemot 60 % av alla växthusgasutsläpp. Produktionen bidrar i sin tur inte sällan till odrägliga arbetsvillkor i u-länder. Samtidigt ökar sopbergen. Men en ökande materiell levnadsstandard tycks inte öka lyckan proportionerligt.



Åland är ett av de mest välbärgade områdena i världen, vilket hör ihop med en hög materiell levnadsstandard. Skuldsättningen har ökat och vittnar om en allt ökande privatkonsumtion, vilket innebär en belastning på våra naturresurser. Det riskerar även att utsätta människor i utvecklingsländer för tvivelaktiga levnadsvillkor. Det vi äger har vidare låg användningsgrad vilket bidrar till en överanvändning av jordens resurser. De åländska avfallsmängderna ökar samtidigt fortfarande varje år. Vidare har få åländska företag gjort övergripande hållbarhetsanalyser i sina värdekedjor.

Det finns därmed stor anledning att anta att den åländska livsstilen bidrar till en rad olika hållbarhetsutmaningar.

För att nå en hållbar konsumtion på Åland behöver vi gå från dagens överkonsumtion till en varsam konsumtion som tryggar våra verkliga behov. Vi ställer därför om vårt ekonomiska system så att tjänstesektorn expanderar och det åländska mångsyssleriet får en nytändning. Den åländska initiativtagarförmågan som byggt upp vårt samhälle tillför en stor kraft i denna omställning.

Näringslivet intresserar sig allt mer för att marknadsföra hållbara produkter, den tredje sektorn stimulerar medvetna livsstilar, AXgan-trenden är stor (köpa åländskt producerade produkter) och den politiska makten intresserar sig allt mer för resurseffektivitet och cirkulär ekonomi.

Så säger agendan:  
"Mål 7. År 2030 sker således enbart hållbar konsumtion."

Mål till 2051:  
Vår ekonomi består mest av tjänstekonsumtion och det materiella vi handlar är åländskt, klimatsmart, miljömärkt och ekologiskt!



2021

## Åtgärder

2030

2051

Levnadsstandarden på Åland är hög och skuldsättningen ökar årligen, vilket vittnar om en allt ökande privatkonsumtion. Vår konsumtion skapar ett stort ekologiskt fotavtryck vilket bidrar till spridning av ämnen på ett aldrig tidigare skadat sätt. Som en följd stöder vi bland annat läglönarbete i odrägliga förhållanden i läglöneländer. Spårbarheten på utländska produkter och påverkansmöjligheterna på dessa är låg.

Coronapandemin har gett upphov till beteendeförändringar i positiv riktning genom minskat resande, ökning av odling, handarbete, renoveringar, hemester osv. Negativa effekter av pandemin är ökad konsumtion av prylar, ökad alkoholförsäljning och sämre psykiskt mående hos en del av befolkningen. Näthandeln har ökat.

Den åländska avfallsmängden är betydande (i genomsnitt 445 kg/person/år, mitten i EU-statistik). Återvinningen är dessutom ofullständig. En biogasanläggning på Åland planeras inom 3 år. Vår konsumtion av plastprodukter bidrar inte bara till fossilberoende utan också nedskräpning och utsöndring av mikroplaster. Söpfungörbränning är problematisk då askan från förbränningen inte kan cirkuleras.

Låga nyttjandegrader av det vi köper är ett onödigt utnyttjande av ekologiska och sociala resurser. Borrmaskinen t.ex. används 12 min. totalt under sin livstid. Vi delar på inköpta materiella resurser i liten grad.

Vi finner lycka i hållbar konsumtion av tjänster, föreningsaktiviteter, livslångt lärande och naturupplevelser istället för överkonsumtion av billiga produkter.

Informationsinsatser som stöder individer att anta en hållbar och hälsosam livsstil.

Beteendesatningar (t.ex. nudging) och styrmedel som gör det lätt att göra rätt. Strävan efter att behålla de positiva beteenden som pandemin fört med sig.

Ökad prioritering vid beslutsfattande av det som gör oss lyckliga istället för fokus på BNP. Fokus på att skapa ett mått på välbefinnande som kan följas upp.

Skapande av en åländsk konsumtionsrapport som kan följas upp kontinuerligt.

Vi upphandlar och handlar miljömärkt, ekologiskt och alltid åländskt då sådana alternativ finns.

Bioavfall minimeras och avfallet som kvarstår blir recirkulerad näring och biogas.

Återvinningen och -användningen underlättas bl.a. genom ett utökat pantsystem, t.ex. för plast. Främja återanvändbart/cirkulärt förpackningsmaterial, t.ex. för hämtmat. Ökning av lösviktsförsäljning.

Förbjud farliga ämnen så att mängden sådant avfall och plastberoendet minskar.

Reparationer ska bli möjliga, enklare och billigare. Främja dem som arbetar med cirkulära tjänster, genom t.ex. skatteavdrag.

Vi tillgodör oss av digitaliseringens möjligheter. Effektivt utnyttjande av lokaler och utrymmen genom t.ex. delning och distansarbete.

Åland blir ett testområde för delningsekonomi.

Ett mått på välbefinnande som bortser från BNP visar att välbefinnandet har ökat markant sedan dess införande.

Varukonsumtionen har sedan 2018 minskat markant medan tjänstekonsumtionen har ökat i motsvarande grad. Vi konsumerar inom våra egna ekonomiska ramar.

Återvinningen har från 2018 ökat med 30%, återanvändningen har ökat med 40% och allt bioavfall recirkuleras.

Det vi konsumerar har en stor användningsgrad genom bl.a. fler möjligheter till hyr-, låne- och bytestjänster.

Alla vet att lycka kommer från det mellanmännsliga. Vår ekonomi består till stor del av tjänstekonsumtion och det materiella vi handlar är åländskt, klimatsmart, miljömärkt och ekologiskt, och tillfredsställer våra verkliga behov. Våra materiella resurser har en stor användningsgrad, och vi pratar inte längre om avfall; alla oskadliga resurser finns i cirkulära system där återanvändning står i centrum.



# Farled 4.



ÅLANDS  
NATUR & MILJÖ

# Farled 5.

## Välstånd, tillit och delaktighet

### Status:

Tillgången till grundläggande samhällssystem så som utbildning, hälsovård och räddningsverksamhet saknas i flera världsdelar. Konsekvenserna är bland annat fattigdom, svält och slavliknande arbetsförhållanden. Med en växande befolkning blir det allt svårare att tillgodose alla olika behov.



Trots att Åland tillhör den nordiska välfärdsmodellen finns här en hel del sociala utmaningar. Det höga antalet singelhus-håll och de äldre som alltmer känner sig utanför samhället vittnar om en ökande ensamhetskänsla vilket hotar psykiskt välbefinnande. Det ökande användandet av sociala medier har vidare enligt forskning ökat frekvensen av mobbing och utanförskap samt stressrelaterade problem kopplat till ökade prestationskrav.

Betydande löneskillnader existerar fortfarande mellan män och kvinnor och var tredje kvinna har utsatts för våld i nära relationer. Det finns samtidigt flertalet samhällsgrupper som står utanför arbetsmarknaden och samhället. Dessutom är missbruket av rusmedel så som alkohol, narkotika och tobaksprodukter utbredd med en sjunkande debutålder, vilket riskerar att skapa ekonomisk utsatthet, kriminalitet och hälsoproblem.

Så säger agendan:  
"Mål 1. I det åländska samhället skapas förutsättningar för människor att komma till sin rätt och att trivas."

För att människan ska få förutsättningar att blomstra i en värld av oändliga sociala utmaningar behöver vi få till stånd en attitydförändring där alla respekteras, alla människor har lika värde och som genomskyras av en stark gemenskapskänsla.

Småskaligheten och de korta beslutsvägarna gynnar närdemokratier och ett åländskt civilkurage, folkrörelser och kampanjer skapar alljämt stort allmänintresse i olika aktuella frågor, samhällsstöd utdelas årligen till föreningar som arbetar med flertalet sociala frågor och entreprenörsandan skapar nätverk av tillit.

Mål till 205:  
Alla ska ha samma förutsättningar att leva ett hälsosamt liv!  
Vi respekterar och hjälper varandra!

2021

# Åtgärder

2030

2051

Psykisk ohälsa antas växa som folkhälso-  
sopproblem i pandemins spår, och olika  
köns- och åldersgrupper påverkas i olika  
grad. Det saknas statistik gällande psykisk  
hälsa hos vuxna. Åländska ungdomar mår  
sämst i landet och användning av snus,  
rusmedel och även sexuellt våld har ökat.  
Permitteringar och arbetslöshet hos vux-  
na påverkar hela familjens mående.

Av de med en årsinkomst på över 40 000€  
är en stor majoritet män, medan kvinnor  
oftast ligger i de lägre inkomstklasserna.  
Uttaget av föräldrapenningen är ojämn-  
ställt: Långa föräldradledigheter med hem-  
vårdsstöd ökar risken för fattigdom när  
kvinnor blir äldre. Inflyttade som saknar  
nätverk, kunskap om samhället och utbild-  
ning riskerar ekonomisk utsatthet.

Utbildningsnivån ligger mitt i raden inter-  
nationellt (ca 40 % har gymnasial utbild-  
ning). På grund av Coronapandemin har  
arbetslösheten på Åland ökat markant,  
och mest hos ungdomar.

Införandet av KST och de nya lagarna  
för barnomsorg, grundskola och soci-  
alvård förbättrar det sociala skyddsnetet i  
samhället.

Spelberoende och användningen av rus-  
medel på Åland förekommer allt längre  
ner i åldersgrupperna. Det skapar bl.a.  
våld och annan kriminalitet samt ekono-  
misk utsatthet.

På många håll saknas representation för  
minoritetsgrupper och kvinnor i samhället  
och diskriminering förekommer. Flickor  
och kvinnor är mer utsatta för diskrimi-  
nering på nätet än män. Det finns indika-  
tioner på att kränkningar och våld bland  
unga ökar.

Åtgärder och verksamheter som möjliggör me-  
ningsfull sysselsättning och möjlighet att delta i  
gemenskaper för alla människor.

Ha människan i fokus i allt beslutsfattande, oav-  
sett ålder, kön, etnicitet och familjebakgrund.  
Skapande av en åländsk rapport om psykisk  
ohälsa för olika åldersgrupper, kön, etnicitet  
osv. som kan följas upp regelbundet.

Stimulera möjligheter till arbete som passar oli-  
ka individer i olika livssituationer. Skapa enga-  
geman för förenings- och volontärarbete.  
Föräldrapenningen likställs lönen och utbetal-  
ningstiden förlängs.

Aktivt arbeta för lika lön för likvärdigt arbete  
och förebygga löneskillnader mellan olika yr-  
kesgrupper, kvinnor och män.

Underlätta mångsyssleri genom bl.a. kortare  
och flexibla arbetstider.

Utbildningsinsatser för hållbart ledarskap i  
samhället.

Genomsyn av utbildningsväsendet utifrån be-  
hovsanpassning.

Jobba för attraktiv utbildning för livslångt läran-  
de för människor i olika livsskedan

Inrätta ett attraktivt praktiksistem.

Det förebyggande arbetet mot beroenden utökas.

Riktade insatser mot unga för att undvika kränk-  
ningar och våld i kommande generationer.

Stå upp för minoritetsgrupper och motarbeta  
diskriminering, kränkningar och våld. Lämna in  
besvär när lagar inte följs.

Ingen ska behöva  
känna sig ensam utan  
känner snarare stark  
tillhörighet till sam-  
hället.

Det finns inga löne-  
skillnader mellan  
kvinnor och män  
och olika yr-  
kesgrupper för  
likvärdigt arbete.

Sysselsättnings-  
graden är hög och  
skillnaderna mellan  
samhällsgrupper har  
försvunnit.

Likvärdig skolgång för  
alla barn.

Missbruket av rusme-  
del inklusive spel har  
minskat avsevärt.

Kränkningar, våld och  
kriminalitet har mins-  
kat i samhället.

Vi har nått en hög grad av gemen-  
skap där vi respekterar och hjälper  
varandra. Alla har samma förutsätt-  
ningar för att leva hälsosamma och  
trygga liv samt har samma möjlighe-  
ter att delta i samhället. Det lägger  
grunden för att alla kan blomstra  
och känna meningsfullhet i tillvaron.

# Farled 5.



ÅLANDS  
NATUR & MILJÖ

A photograph of a person sitting on a rocky shore, looking out at a vast blue sea under a clear sky. The person is wearing a dark shirt and light-colored pants. The rocks are grey and layered. The water is a deep blue, and the sky is a pale blue. A diagonal line divides the image, with the top part showing the sea and sky, and the bottom part showing the rocks.

## Framtidsscenarier

Vår vision för alla fem farleder kan se ut på många olika sätt för olika människor i framtiden. Vi beskriver här tre exempel för att illustrera vad vi menar i praktiken.

# Karlssons Skärgårdsidyll

Kalle och Peter Karlsson bodde i ett egnahemshus i Möckelö år 2018 och hade välbetalda kontorsjobb i Mariehamn. Då transporterna till skärgården blev enklare valde de att flytta till en släktings gårdshus på Kökar. Efter ytterligare några år sålde de sin dieselbil då Kökar hade fått en bilpool och resan till stan gick smidigt och snabbt. Det gamla huset isolerades, fick pyrolystoletter och började drivas av egenproducerad och kommunalt lagrad el. Barnen går glatt till det kemikaliesmarta dagiset som erbjuder lokalproducerade, ekologiska råvaror. Om somrarna kan hela familjen bada i Östersjön. När ett livsstilsmagasin gör ett reportage av familjen lyder rubriken "Bytte stressigt stadsliv mot skärgårdsidyll".



# Motorälskaren Sofia

Det hade länge oroat Sofia från Godby att hennes intresse kanske inte var det mest klimatsmarta, men hon älskade verkligen motorsporten. När de första eldrivna dragracingbilarna med duktigt bra effekt intog marknaden fanns det inget val för Sofia. Transporterna till de olika tävlingarna ordnades med ett fordon på el-biodiesel. In-tresset blev sedan en arbetssyssla vid sidan av bokföringsföretaget som hon kunde minska engagemanget i. Bokföringsbolaget kunde istället anställa en nyinflyttad. Sofias ärvda skogsfastigheter var det dock ingen i familjen som hade kunskap att sköta, så hon frågade landskapsregeringen om områdena kunde bli skyddade mot en symbolisk peng. När hon tittar på sin egengjorda graf över utsläppen jämfört med 2018 gläds hon åt att hon enbart orsakar utsläpp på 1 ton växthusgaser årligen. Sofia som i sin ungdom nästan legat sömnlös av sin klimatångest hade nu en helt annan livskraft och vilja att bidra till samhället.



## Putte får kraft av Norrhavet

Skärgårdsgossen Putte hade sedan unga dagar tröttnat på politikens ovilja att ta itu med de stora problemen så han valde att ta saken i egna händer och utbilda sig till miljöjurist. När han efter några års studier återvände till Åland hade situationen förändrats. De vackra skärgårdsvikarna var livskraftiga, betesdjur fanns på de tidigare igenväxta kulturmarkerna och det gick att dricka vatten ur alla sjöar! Det gick också att få upp en och annan gös i Norrhavet med farfar. Han valde att skola om sig till agronom, och med sin sambo tog de över en gård i Saltvik som de utvecklade till ett kluster för mångsysslare. Här fanns bland annat Bed and Breakfast, smedja, gårdsmejeri, köttstyckeri och eko-restaurang. Därifrån var det lätt för Putte att ta sig ut till Norrhavet med en snipa såsom han tidigare hade gjort med sin farfar – nu var den dock eldriven och Norrhavet fritt från kraftiga algblomningar. Alla gånger då sjöbrisen fick leka i håret, kände Putte en stolthet över den ständigt anpassningsbara åländska självstyrelsen.



# Vi förverkligar agendan tillsammans

Vi har nu beskrivit vår vision om Åland 2051 genom de fem farlederna samt vart vi ska ha kommit år 2030 genom strategiska målsättningar. Vi ger också åtgärdsförslag för hur vi ska nå denna vision och dessa mål. Programmet Åland 2030 för fulla segel är inte en heltäckande beskrivning av framtiden, utan snarare en generell målbild. Vi konstaterar att framtiden bär på en enorm teknikutveckling, ökad kännedom om hållbarhetsfrågor och generellt hållbarhetsarbete från alla samhällssektorer. **Men för att veta hur utvecklingen går mot vår vision behövs ständiga avstämningar** för att vi se hur långt vi kommit mot målen. Det är så ett aktivt hållbarhetsarbete ska se ut. Därför fortsätter vi att löpande revidera vårt program gentemot de framsteg det åländska samhället tar.



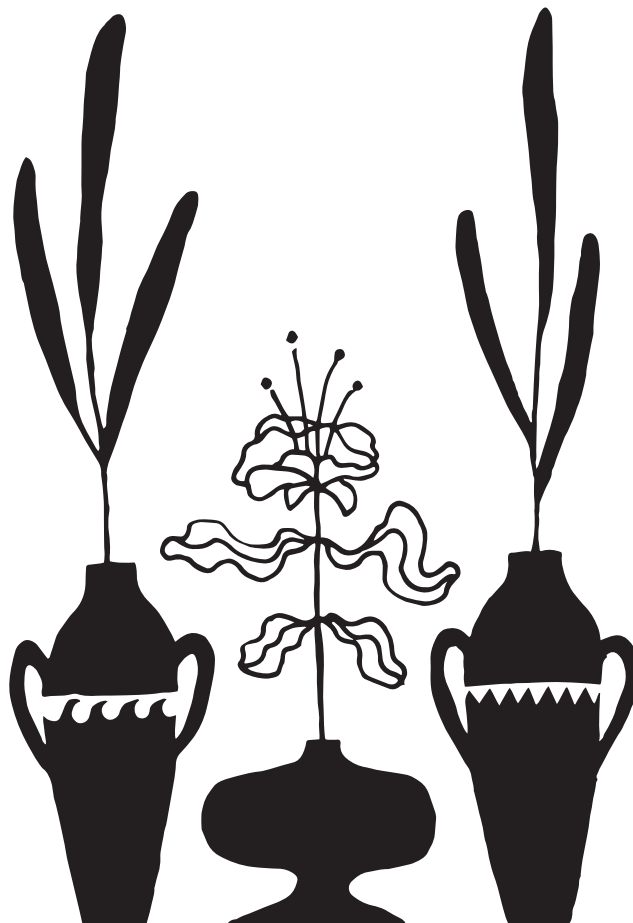




Programmet är framtaget av Ålands Natur & Miljös Advisory Board med stöd av ett antal sakkunniga 2017-2018 på uppdrag av styrelsen och med stöd av ca 20 sakkunniga. Programmet reviderades år 2021 av Advisory Board, styrelse och personal inom Ålands Natur & Miljö

Advisory Board år 2018 bestod av Sofie Dahlsten (ordförande), Gunnar Westling (viceordförande), Simon Holmström (sekreterare), Annette Larson, Soile Warttainen, Paula Linderbäck, Inkeri Ahonen, Nils-Erik Eklund, Johan Mörn, Johanna Hagström och Jonas Holmström.

Advisory Board år 2021 bestod av Annette Larson (ordförande), Josefine Egenfelt (sekreterare), Sofie Dahlsten, Gunnar Westling, Soile Warttainen, Inkeri Ahonen, Nils-Erik Eklund och Johan Mörn.



# Definitioner

## **Advisory Board**

Ålands Natur & Miljös rådgivande organ vars uppgift ursprungligen var att framta ett program för Ålands Natur & Miljö som utgår från den åländska utvecklings- och hållbarhetsagendan. Advisory Boards fortsatta roll är att följa upp, hålla programmet uppdaterat och rapportera till styrelsen. Advisory Board ger förslag till fokusområden i föreningens verksamhetsplanering och kan hjälpa till med föreningens höranden, expert- och remissvar.

## **Biologisk mångfald**

Variationsrikedomen bland levande organismer av alla ursprung, inklusive från bland annat landbaserade, marina och andra akvatiska ekosystem och de ekologiska komplex i vilka dessa organismer ingår; detta innefattar mångfald inom arter, mellan arter och av ekosystem. (Definition enligt FN:s konvention om biologisk mångfald.)

## **Cirkulär ekonomi**

Istället för att tillverka, köpa, använda och sedan slänga sakerna, utnyttjar man i en cirkulär ekonomi allt som man tillverkat så länge det går. Och när sakerna är förbrukade återanvänds och återvinns så mycket som möjligt om och om igen – allt för att tära mindre på jordens resurser och minska vårt avfall.

## **Diskriminering**

En person behandlas sämre än en annan i en liknande jämförbar situation. Diskriminering handlar ofta om att någon känner sig missgynnad eller kränkt. Det finns sju olika diskrimineringsgrunder: Kön, könsuttryck eller könsidentitet, etnisk tillhörighet, religion eller annan övertygelse, funktionshinder, ålder och sexuell läggning.

## **Fossila bränslen**

Fossila bränslen består av organiska kol- och väte föreningar i sediment eller sedimenterad berggrund. De kommer från små vattendjur och växter som dött och blivit liggande på botten av hav och insjöar. Under miljontals år har dessa organiska rester täckts av allt tjockare sedimentlager och utsatts för ökande tryck och temperatur, och som då sakta omvandlats till kol, olja och gas. De är den största källan till utsläpp av växthusgaser som bidrar till klimatförändring.

### **FSC-certifiering**

FSC står för Forest Stewardship Council och är en oberoende, internationell medlemsorganisation som verkar för ett miljöanpassat, socialt ansvarstagande och ekonomiskt livskraftigt bruk av världens skogar, genom sitt certifieringssystem FSC.

### **Invasiv**

En växt- eller djurart som tidigare inte funnit här men som kommit hit med mänsklig hjälp och konkurrerar ut inhemska arter

### **Likvärdigt arbete**

Lika lön och lika eller likvärdigt arbete är utgångspunkten för att bedöma om någon lönediskrimineras. Det är kraven i själva arbetet som är i fokus. Likvärdiga arbeten innebär att det endast får vara små skillnader i de arbeten man jämför. Arbeten inom olika yrkesområden kan vara likvärdiga om de olika krav som arbetet innebär hamnar på samma nivå vid en sammanvägning. Det som bedöms är kunskap och färdigheter, ansvar, krav på ansträngning och viss hänsyn till arbetsmiljöfaktorer.

### **Nudging**

Nudging innebär att knuffa personer mot mer hållbara beslut. Hållbara beslut är beslut som är bra för den enskilda personen och för samhället. Det handlar om att påverka rutinbeteenden eller förenkla val i situationer med komplex information. Nudging sker ofta på en undermedveten nivå, det är sannolikt att man tar ett visst val utan att märka det. Ett exempel: Om en restaurang sätter ett vegetariskt alternativ högst upp på menyn kommer fler att välja det, utan att veta varför.

### **Overshoot day**

Den dag varje år då människans användning av förnybara naturresurser överskrider vad jordklotet kan producera under samma år.

### **Vårdbiotop**

Naturtyper som har formats av traditionell boskapsskötsel, tex. ängar, hagmarker och skogsbeten Dessa har använts till produktion av vinterfoder till boskapen, eller som betesmark, och är vanligen artrika miljöer. I huvudsak har den traditionella vården bestått av slåtter, bete, eller efterbete. Även gallring av träd, blötläggning, avlägsnande av icke-önskad vegetation, vårstädning och bränning har använts. Betesmarker och slåtterängar har inte gödslats eller såtts, och marken har inte bearbetats.

# Källor

Akademikerförbundet SSR (2021) Lika lön för lika eller likvärdigt arbete  
[https://akademssr.se/lika-lon-lika-eller-likvardigt-arbete?utm\\_content=dynamisk&gclid=EAlaIQobChMI8N6GmKPE8wIVzxV7Ch28oglcEAYAyAAEgIn0vD\\_BwE](https://akademssr.se/lika-lon-lika-eller-likvardigt-arbete?utm_content=dynamisk&gclid=EAlaIQobChMI8N6GmKPE8wIVzxV7Ch28oglcEAYAyAAEgIn0vD_BwE) Hämtad 8.6.2021.

Beteendelabbet (2021) Vad är nudging  
<https://beteendelabbet.se/Nudging/vad-aer-nudging/> Hämtad 8.6.2021.

Bryngelsson, D. (2015). Land-use competition and agricultural greenhouse gas emissions in a climate change mitigation perspective. Chalmers.  
<http://publications.lib.chalmers.se/records/fulltext/213229/213229.pdf> Hämtad 13.1.2018.

Ceballos, G., Ehrlich, P. R., & Dirzo R. (2017). Biological annihilation via the ongoing sixth mass extinction signaled by vertebrate population losses and declines. PNAS, 114 (30) E6089-E6096. doi:10.1073/pnas.1704949114

Child, M., Nordling, A., & Breyer, C. (2017). Scenarios for a sustainable energy system in the Åland Islands in 2030. Energy Conversion and Management, 137, 49-60. doi:10.1016/j.enconman.2017.01.039.

Diskrimineringsombudsman (2021) Vad är diskriminering?  
<https://www.ombudsman.ax/diskrimineringsombudsman/vad-ar-diskriminering> Hämtad 8.6.2021.

Earth overshoot day (2021) Past earth overshoot days  
<https://www.overshootday.org/newsroom/past-earth-overshoot-days/> Hämtad 8.6.2021.

European Environment Agency (2021) Agrifultural policy needs to secure stronger environmental improvements for water in Europe  
[https://www.eea.europa.eu/highlights/agricultural-policy-needs-to-secure?utm\\_medium=email&utm\\_campaign=Agricultural%20policy%20needs%20to%20secure%20stronger%20environmental%20improvements%20for%20water%20in%20Europe&utm\\_content=Agricultural%20policy%20needs%20to%20secure%20stronger%20environmental%20improvements%20for%20water%20in%20Europe+CID\\_6f2a5381fd5ac99cdc66b7c277e64836&utm\\_source=EEA%20Newsletter&utm\\_term=Find%20out%20more](https://www.eea.europa.eu/highlights/agricultural-policy-needs-to-secure?utm_medium=email&utm_campaign=Agricultural%20policy%20needs%20to%20secure%20stronger%20environmental%20improvements%20for%20water%20in%20Europe&utm_content=Agricultural%20policy%20needs%20to%20secure%20stronger%20environmental%20improvements%20for%20water%20in%20Europe+CID_6f2a5381fd5ac99cdc66b7c277e64836&utm_source=EEA%20Newsletter&utm_term=Find%20out%20more) Hämtad 8.6.2021.

European Environment Agency (2021) Water and agriculture: towards sustainable solutions  
[https://www.eea.europa.eu/publications/water-and-agriculture-towards-sustainable-solutions?fbclid=IwAR1KIhDi-YFE3zEdgLeVAPJhmwapyNok07LYp4vpH2\\_pPqjAwoOztLE9fVM](https://www.eea.europa.eu/publications/water-and-agriculture-towards-sustainable-solutions?fbclid=IwAR1KIhDi-YFE3zEdgLeVAPJhmwapyNok07LYp4vpH2_pPqjAwoOztLE9fVM) Hämtad 8.6.2021.

FSC Sweden (2021) 1. Vad är FSC?  
<https://se.fsc.org/se-se/om-fsc/vanliga-frgor-och-svar/1-vad-r-fsc> Hämtad 8.6.2021.

Granhholm, P. (2015). Strandskydd på Åland: En överblick av strandskyddslagstiftning i Finland, Norge och Sverige. Ålands landskapsregering.

Gottberg, K. (2014). Klimatförändringar på Åland. Ålands landskapsregering. [http://old.regeringen.ax/composer/upload//KLIMATFORANDRINGAR\\_ALAND\\_10.10.2014.pdf](http://old.regeringen.ax/composer/upload//KLIMATFORANDRINGAR_ALAND_10.10.2014.pdf) Hämtad 13.1.2018.

HELCOM (2017). First version of the 'State of the Baltic Sea' report June 2017 – uppdateras 2018. Tillgänglig på: <http://stateofthebalticsea.helcom.fi> Hämtad 29.1.2018.

Hållbarhetsrådet (2017). Statusrapport 1. Ålands landskapsregering. [http://barkraft.ax/wpcontent/uploads/2017/09/Statusrapport\\_processen\\_K8.pdf](http://barkraft.ax/wpcontent/uploads/2017/09/Statusrapport_processen_K8.pdf) Hämtad 12.1.2018.

Institutet för hälsa och välfärd (2021) Resultat av enkäten Hälsa i skolan  
<https://thl.fi/sv/web/thlfi-sv/forskning-och-utveckling/undersokningar-och-projekt/enkaten-halsa-i-skolan/resultat-av-enkaten-halsa-i-skolan#regionbiotopinventering-2001-2003> Hämtad 8.6.2021.  
IPCC (2014). Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, R.K. Pachauri och L.A. Meyer (red.)].

Ivanova, D., et al. (2016). Environmental Impact Assessment of Household Consumption. *Journal of Industrial Ecology*, 20, 526–536. doi:10.1111/jiec.12371

Jackson, P. (2017). *Prosperity Without Growth: Foundations for the Economy of Tomorrow*. London: Routledge. Andra utgåvan.

Jacobson, M. Z. & Delucchi, M. A. (2011). Providing all global energy with wind, water, and solar power, Part I: Technologies, energy resources, quantities and areas of infrastructure, and materials. *Energy Policy*, 39 (3), 1154-1169. doi:10.1016/j.enpol.2010.11.040

Kraftnät Åland (2018). Elförbrukning: Statistik.  
<http://www.kraftnat.ax/text2.con?iPage=16&m=36> Hämtad 13.1.2018.

Leifeld J., & Fuhrer J. (2010). Organic farming and soil carbon sequestration: what do we really know of the benefits? *Ambio*, 39 (8), 585-599.

Lindström, L. (2016). Öppna landskap och biologisk mångfald. Artikel för Vethos den 2 maj. <http://www.vethos.se/artiklar/oppna-landskap-och-biologisk-mangfald/> Hämtad 13.1.2018.

Naturskyddsföreningen (2021) Vad menas med cirkulär ekonomi?  
[https://www.naturskyddsforeningen.se/cirkular-ekonomi?gclid=EAlaIqobChMI\\_s7muaTT8AIVwEeRBR2eZQIMEAAYAiAAEgLjQPD\\_BwE](https://www.naturskyddsforeningen.se/cirkular-ekonomi?gclid=EAlaIqobChMI_s7muaTT8AIVwEeRBR2eZQIMEAAYAiAAEgLjQPD_BwE) Hämtad 8.6.2021.

Naturskyddsföreningen (2013). Policy: Marina ekosystem, fiske och vattenbruk. <https://www.naturskyddsforeningen.se/sites/default/files/dokument-media/havspolicy.pdf> Hämtad 13.1.2018

Naturskyddsföreningen (2013). Rapport: 100% ekologiskt? Det agroekologiska och ekologiska jordbrukets roll för livsmedelstrygghet och miljö. [https://www.naturskyddsforeningen.se/sites/default/files/dokumentmedia/rapporter/hundra\\_procent\\_ekologiskt.pdf](https://www.naturskyddsforeningen.se/sites/default/files/dokumentmedia/rapporter/hundra_procent_ekologiskt.pdf). Hämtad 13.1.2018.

Naturskyddsföreningen (2021) Jätteloka, blomsterlupin och mördarsnigel – invasiva arter ingen vill ha  
<https://www.naturskyddsforeningen.se/vad-vi-gor/skog/vart-arbete/invasiva-arter-djur-och-vaxter-som-ingen-vill-ha> Hämtad 8.6.2021.

Naturvårdsverket (2021) Fossila bränslen  
<https://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhall/Miljoarbete-i-Sverige/Uppdelat-efter-omrade/Energi/Fossila-branslen/> Hämtad 8.6.2021.

Naturvårdsverket (2021) Så mår miljön  
<https://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Vaxter-och-djur/Biologisk-mangfald/> Hämtad 8.6.2021

Naturvårdsverket (2015). Transition to sustainable consumption patterns: Synthesis within the framework of the in-depth evaluation of the environmental objectives 2015. <http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-6746-5.pdf?pid=20837> Hämtad 29.1.2018.

Ollila, J. (2017). Nordic Energy Co-operation: Strong today – Stronger tomorrow. Nordiska ministerrådet, rapport. <http://norden.divaportal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A1106010&dswid=-4867>

Hämtad 13.1.2018.

Our world in data (2021) Emissions by sector

[https://ourworldindata.org/emissions-by-sector?fbclid=IwAR0JTF6fLGkZbZkQLru9ZOO-0eQz-COhRXNyxxFY8B2K94SQGPg8Lv53xMOvershoot day \(n.d.\).](https://ourworldindata.org/emissions-by-sector?fbclid=IwAR0JTF6fLGkZbZkQLru9ZOO-0eQz-COhRXNyxxFY8B2K94SQGPg8Lv53xMOvershoot day (n.d.).) <http://www.overshootday.org/> Hämtad 8.6.2021.

Palkowitsch-Kühl, J. (2017). Cyberbullying as Problem Construct and Moral Panic, i Nord, I. & Ziperknowszky, H. (red): Religious Education in a Mediatized World. Stuttgart: W. Kohlhammer, 261 – 273.

Raatikainen, K. J. (2018). Conservation of traditional rural biotopes in Finland: A socialecological approach. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-39-7336-0>

Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. & Mannerkoski, I. (red.) (2010). The red list of Finnish species. Edita Prima Ab, Helsingfors.

Raunio, A., Schulman, A., Kontula, T. (red.) (2008). Suomen luontotyyppien uhanalaisuus – Osa 1: Tu-  
lokset ja arvioinnin perusteet. Suomen ympäristö 8/2008. <http://hdl.handle.net/10138/37930>

Robért, K-H, et al. (2012). Sustainability Handbook. Lund: Studentlitteratur.

Skellefteå kommun (2014). Riktlinjer för hållbar byggande i Skellefteå.

[http://www.skelleftea.se/Bygg%20och%20miljokontoret/Innehallssidor/Bifogat/Riktlinjer%20f%C3%B6r%20h%C3%A5llbart%20byggande%20i%20Skellefte%20A5\\_Sk%C3%A4rm.pdf](http://www.skelleftea.se/Bygg%20och%20miljokontoret/Innehallssidor/Bifogat/Riktlinjer%20f%C3%B6r%20h%C3%A5llbart%20byggande%20i%20Skellefte%20A5_Sk%C3%A4rm.pdf) Hämtad 3.3.2018.

Steffen, W., et al. (2011). The Anthropocene: From Global Change to Planetary Stewardship. *Ambio*, 40 (7), 739–761. doi:10.1007/s13280-011-0185-x

Suomen ympäristökeskus (2020) Suomen merialueen roskaantumisen lähteet

[https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/313542/SYKEra\\_09-2020.pdf?sequence=4&isAllowed=y](https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/313542/SYKEra_09-2020.pdf?sequence=4&isAllowed=y) Hämtad 8.6.2021.

SVT (2018). Forskare: Smartphones ligger bakom psykisk ohälsa bland unga. Nyhetsinslag 5.2.2018

<https://www.svt.se/nyheter/inrikes/forskare-smartphones-ligger-bakom-psykiskohalsa-bland-unga>  
Hämtad 6.3.2018

Världsnaturfonden (2016). Living Planet Report: Risk and resilience in a new era. [http://awsassets.panda.org/downloads/lpr\\_living\\_planet\\_report\\_2016.pdf](http://awsassets.panda.org/downloads/lpr_living_planet_report_2016.pdf) Hämtad 13.1.2018.

Världsnaturfonden (2016). Living Blue Planet Report: Species, habitats and human wellbeing. <https://www.worldwildlife.org/publications/living-blue-planet-report-2015> Hämtad 13.1.2018.

Wikipedia (2021) Puffning

<https://sv.wikipedia.org/wiki/Puffning> Hämtad 8.6.2021.

Miljöförvaltningen (2019) Vårdbiotoper

[https://www.ymparisto.fi/sv-FI/Natur/Naturtyper/Hotbedomningen\\_av\\_Finlands\\_naturtyper/Vardbiotoper](https://www.ymparisto.fi/sv-FI/Natur/Naturtyper/Hotbedomningen_av_Finlands_naturtyper/Vardbiotoper) Hämtad 8.6.2021.

Åbo akademi (2020) Rapport nr. 156: Grundkartering och bedömning av vattentäcktpotential i fem  
åländska sjöar <https://www.doria.fi/handle/10024/176969> Hämtad 8.6.2021.

Åbo Akademi (2017) Rapport nr. 148: Grundkartering och bedömning av vattentäcktpotential i fem  
åländska sjöar <https://www.doria.fi/handle/10024/167386> Hämtad 8.6.2021.

Ålands landskapsregering (2008). Ålands marina strategi: Sammanställningar och bedömningar enligt artikel 8, 9 och 10 i EU:s direktiv 2008/56/EG.

Ålands landskapsregering (2012) Ålands Marina strategi  
<https://www.regeringen.ax/sites/www.regeringen.ax/files/attachments/guidedocument/marina-strategin-2012-10-02.pdf> Hämtad 13.1.2018.

Ålands landskapsregering (2015). Kollektivtrafikutredningen.

Ålands landskapsregering (2017). Energi- och klimatstrategi för Åland till år 2030. <http://www.regeringen.ax/sites/www.regeringen.ax/files/attachments/protocol/nr01-2017-pleni-i1.pdf> Hämtad 13.1.2018.

Ålands landskapsregering (2017). SkogsÅland2027: Skogen – Näring för ett hållbart Åland. <http://dokument.lagtinget.ax/handlingar/2016-2017/M05/skogsprogram2018-2027.pdf> . Hämtad 13.1.2018.

Ålands landskapsregering (2017) SkogsÅland2027 - Skogen – Näring för ett hållbart Åland  
[https://www.regeringen.ax/sites/www.regeringen.ax/files/attachments/page/skogsaland\\_2027.pdf](https://www.regeringen.ax/sites/www.regeringen.ax/files/attachments/page/skogsaland_2027.pdf)  
Hämtad 18.5.2021

Ålands landskapsregering (2019) Ytvattenstatus på Åland 2012-2018  
[https://www.regeringen.ax/sites/www.regeringen.ax/files/attachments/guidedocument/ytvattenstatus\\_pa\\_aland\\_2012-2018\\_002.pdf](https://www.regeringen.ax/sites/www.regeringen.ax/files/attachments/guidedocument/ytvattenstatus_pa_aland_2012-2018_002.pdf) Hämtad 8.6.2021.

Ålands Natur & Miljö (2017). Snabbrutten. <http://www.natur.ax/paverkan/kampanj-hallbarskargardstrafik> Hämtad 3.3.2018.

Ålands producentförbund (2017). Ålands hållbara livsmedelsstrategi: 2017-2030. Fastställd av Ålands landskapsregering 2017. <https://drive.google.com/file/d/0B7Op6EG9Q3uWMmlxOWx6S093MkU/view> Hämtad 13.1.2018.

Ålands teknikkluster (2014). Miljövänliga bränslen på Åland.

Ålands vatten (2017). Hållbar dricksvattenförsörjning för Åland.

Ålands vatten (2021) På väg mot ett hållbart dricksvatten  
<http://vattenskydd.ax/hallbart-dricksvatten/> 13.1.2018.

ÅSUB (2018). Hållbar utveckling. Hemsidesportal med länkar till flera statistiska material <http://www.asub.ax/sv/temaomraden/hallbar-utveckling> Hämtad 13.1.2018.

Öborn, Ingrid et al. (2011). Fem framtidsscenarier för 2050. SLU. [https://www.slu.se/globalassets/ew/org/centrb/frlantbr/publikationer/fem\\_framtidsscenarier\\_for\\_2050.pdf](https://www.slu.se/globalassets/ew/org/centrb/frlantbr/publikationer/fem_framtidsscenarier_for_2050.pdf) Hämtad 12.1.2018.



SIMONSGRÄND, 22100 MARIEHAMN  
018 17 230, [www.natur.ax](http://www.natur.ax)



Ålands Natur och Miljö



[natur.ax](http://natur.ax)