

An aerial photograph of Kullaberg island, a rugged headland with steep cliffs and rocky shores. The island is covered in dense forest, mostly in shades of brown and orange, suggesting autumn. A small cluster of buildings, including a white lighthouse, is situated on a grassy plateau near the top of the island. The surrounding sea is a deep blue, with white foam from the waves crashing against the rocks. The sky is filled with dramatic, layered clouds, with a warm orange and pink glow from the setting or rising sun visible on the horizon.

KULLABERG NATURVÄGLEDNINGSPLAN

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

NATURVÄGLEDNINGSPLAN	3
Inledning	3
KULLABERG	4
Om Kullabergs natur	4
Besöksplatser	28
Förvaltning	30
Organisation & aktörer	32
NATURUM	34
Varumärke & ekonomi	34
Uppdrag	35
Centrala frågor	36
Verksamhet idag	38
Besökare & målgrupper	44
Året på Kullaberg	48
NATURVÄGLEDNING	50
Strategiska verktyg	50
En kort historisk överblick	54
Vad är naturvägledning?	55
TORG-modellen	56
Skapa naturvägledning	57
NATURVÄGLEDNINGSTEMAN	58
BILDKÄLLOR	68
KÄLLFÖRTECKNING	69

Kajsa Roth

maj 2024

naturum Kullaberg

Länsstyrelsen Skåne



naturum
Kullaberg



NATURVÄGLEDNINGSPLAN

INLEDNING

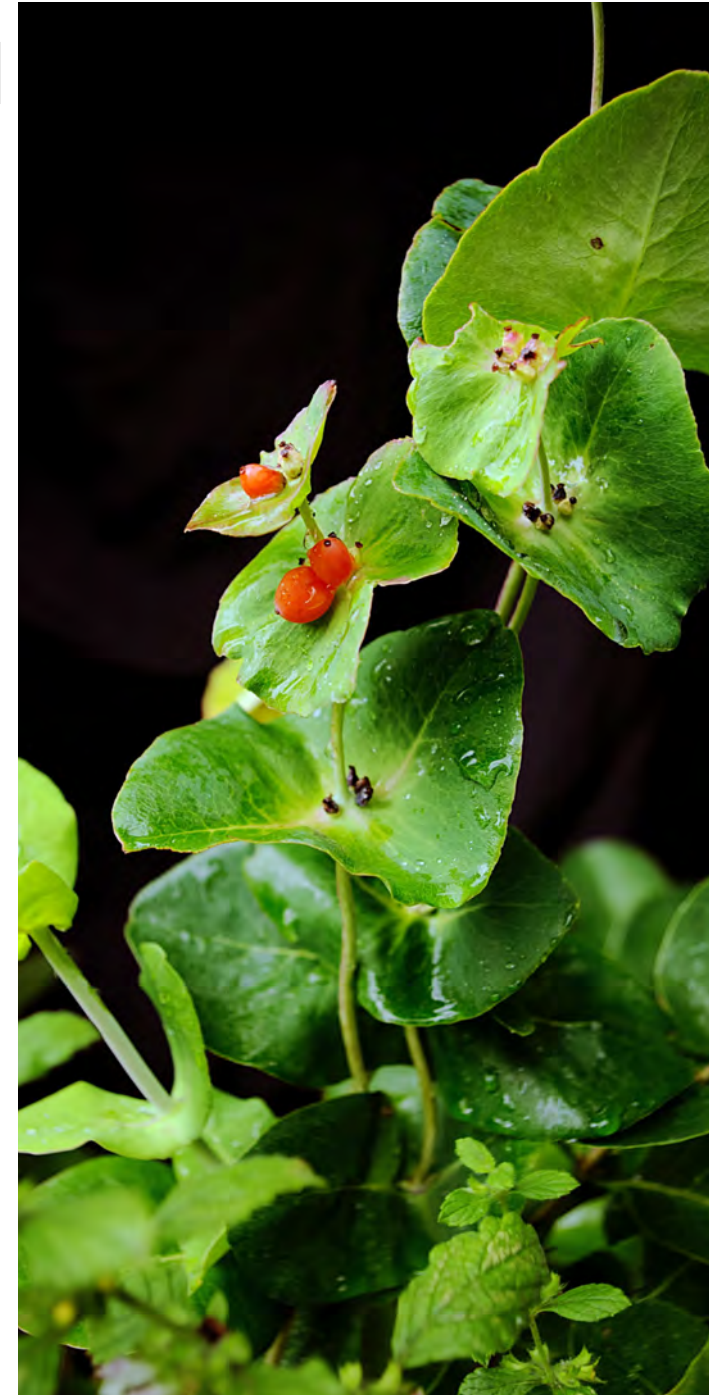
Kullaberg, beläget längst ut på Kullahalvön i nordvästra Skåne, är en urbergshorst som markerar mötet mellan Öresund och Kattegatt. Naturens mångfald är unik här, både på land och i havet, liksom människans långa historia på berget.

Till Kullaberg kommer årligen omkring 600 000 besökare. Det är Länsstyrelsens Skåne som förvaltar naturreservatet och driver naturum Kullaberg som är en av landets mest välbesökta naturum.

Naturvägledningsplanens syfte är att utgöra en delad kunskapsgrund om Kullaberg samt ge en översiktlig bild över förvaltning och framförallt naturums verksamhet; att tydliggöra ramar, uppdrag och innehåll samt att staka ut riktning för framtiden. Naturvägledningsplanen syftar till att vara en samlande resurs för naturums personal samt utgöra en god ingång i verksamheten för nyanställda. Målet är att vår naturvägledning, med stöd av naturvägledningsplanen, ska ha god kvalitet och vara strategiskt förankrad i Naturvårdsverkets riktlinjer. Därtill ska naturums verksamhet harmoniera med och förstärka Kullabergs förvaltning och Länsstyrelsens Skånes verksamhet.

Naturvägledningsplanen är framtagen av Kajsa Roth med stöd av kollegor på Kullaberg samt Centrum för naturvägledning vintern 2023/2024. Metodhandledningen Platsens berättelser utgiven av Riksantikvarieämbetet samt Söderåsens nationalparks naturvägledningsplan har utgjort betydelsefulla underlag. Detta är ett levande dokument som bör byggas på kontinuerligt och uppdateras inför varje kommande säsong.

I det inledande avsnittet ges ett brett faktaunderlag om Kullaberg. Därefter ett avsnitt om naturums verksamhet, följt av ett avsnitt om naturvägledning. Slutligen presenteras Kullabergs fem naturvägledningsteman med en uppställning av våra naturvägledningsprodukter. Allra sist redogörs för bildkällor samt källförteckning.



KULLABERG

GEOLOGIN

Längst in i jordklotets inre finns jordens kärna. Kärnan är omgiven manteln, som till största del är i fast form men som i de yttre delarna är flytande magma. Ovanpå mantelns magma ligger jordskorpan. Jordskorpan är väldigt tunn jämfört med kärnan och manteln; på havets botten bara några kilometer tjock medan den på andra ställen är upp till 70 kilometer tjock. Jordskorpan olika delar – kontinentalplattorna – har förändrats över tid. Nya landmassor, bergskedjor och sprickor har bildats och förflyttats. Det innebär alltså att världskartan har sett olika ut vid olika tidpunkter.

Tornqvistzonen är ett system av sprickor i berggrunden som sträcker sig från Nordsjön utanför Norges kust ner till Polen. Den skär genom Skåne diagonalt i nordväst-sydöstlig riktning från Kullaberg till Stenshuvud och kallas därför för den skånska diagonalen. För ungefär 200 miljoner år sedan, i en lång process av väldiga jordbävningar, trycktes urberget upp längs den skånska diagonalen och bildade horstar. Kullaberg är en av dessa horstar, liksom Hallandsåsen, Söderåsen, Romeleåsen, Linderödsåsen och Stenshuvud. Den skånska diagonalen markerar gränsen mellan två olika typer av geologi. Norr om diagonalen finns Skandinaviens berggrund (den Fennoskandiska skölden) med mycket gamla bergarter och ett typiskt "svenskt" landskap; söder om diagonalen kommer en geologisk sänka där bergarterna är yngre och landskapet hör ihop med till exempel Danmark.

Kullabergs urberg består av rosaaktig gnejs. I sprickor i urberget har magma trängt upp och bildat yngre bergarter; i väst-östlig riktning finns gångar av diabas och i nord-sydlig riktning finns gångar av amfibolit. Dalgångarna som tvärrar berget är just amfibolitgångar, som vid kustlinjen slutar i djupa raviner, såsom Ablahamn, Ransvik och Josefinelust. Medan gnejs är näringsfattig, är diabas och amfibolit näringsrika och ger alltså en frodigare växtlighet. På Kullaberg finns en unik form av diabas som bär platsens namn – kullait – en röd sten med fläckar, likt en prickig korv. Här finns också pegmatit som är en bergart som innehåller glimmer. I tron att den glittrande stenen var silver öppnade den danske kungen under 1500-talet en gruvgång vid Kullens spets, idag kallad Silvergrottan.



KULLABERG

GEOLOGIN



Kullaberg som helhet karaktäriseras av ett böljande landskap med djupa dalar och höga toppar, där Håkull 187 meter över havet är den högsta. Därtill finns Norra Ljungås, Gregers backar och Sadeln. Miljön längs kusten är karg med störtande stup och talusbranter som består av kantig sten som frostsprängts från bergsväggen och tumlat ner. Vid havet finns naturgivna grottor och malar med rundade stenar som formats av vågorna.

Kullabergs toppar var de första landområdena i Skandinavien som trädde fram när isen från den senaste istiden smälte tillbaka för ungefär 16 000 år sedan. Till följd av skiftande klimatförhållanden har havsnivån sjunkit och stigit under årtusendena och under vissa tidsperioder har Kullaberg varit en fristående ö för att sedan återansluta till fastlandet. De grottor som finns i dagens landskap är skapade genom vågornas urgröpning av berget under tider då havsnivån låg högre, de flesta från 11 000-4000 år sedan.

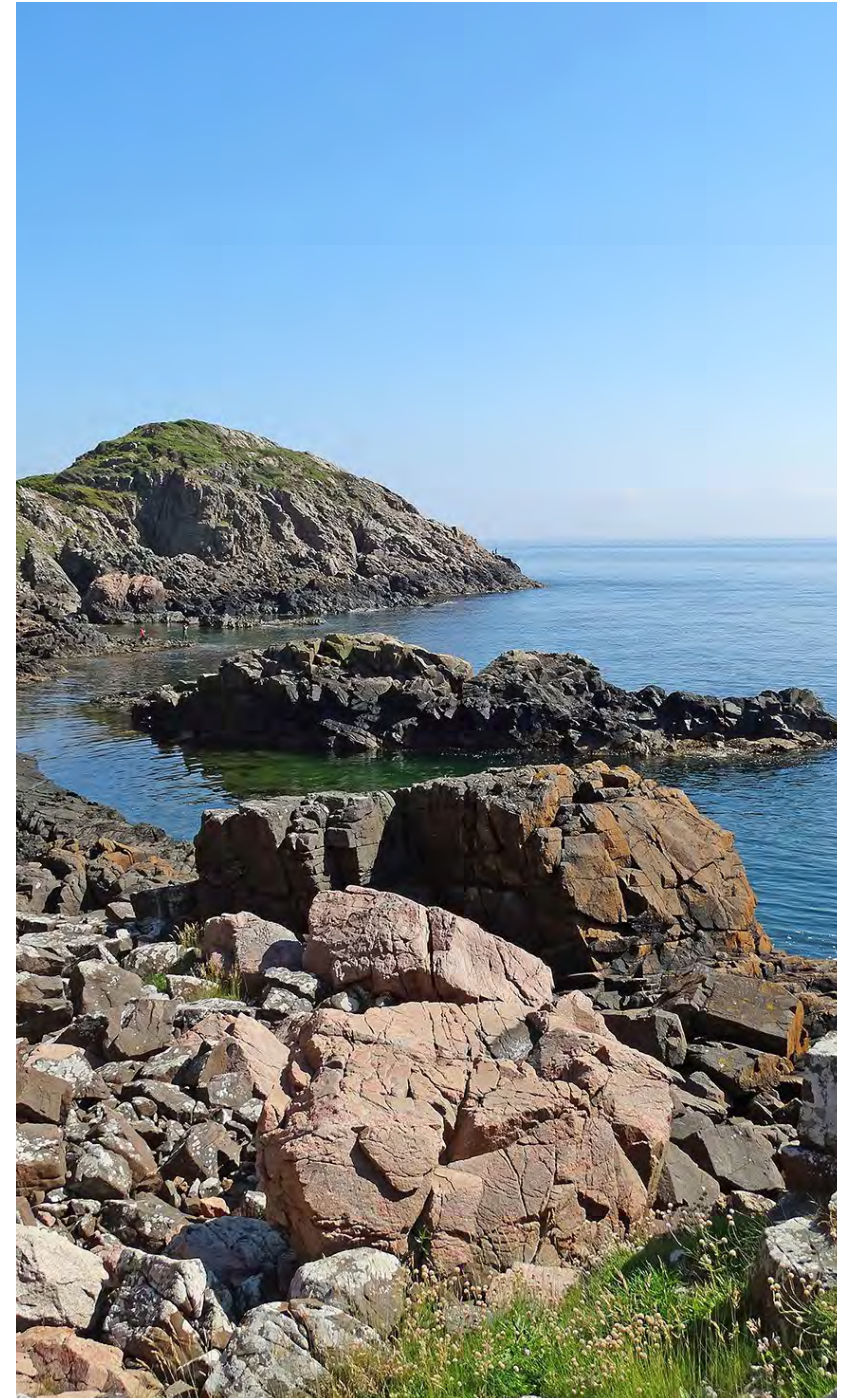
KULLABERG

LANDSKAPET VÄXER FRAM

I istidens spår följde ett arktiskt klimat och ett arktiskt landskap av hedar med låga växter, såsom fjällen ser ut idag. Här levde renar och jättehjortar, och efter dem kom jägarna – de första människorna. De anlände till Kullaberg med stockbåtar, förmodligen 9000 år f.v.t. Spåren efter dem har sköljts bort till följd av skiftande havsnivåer och därför är de tidigaste faktiska fynd som finns här keramik och flintaredskap från tiden 6000-600 år f.v.t. vid kustbundna stenåldersplatser.

Efterhand med stigande temperaturer kom träden; först björk, tall och hassel, därefter alm, ek och al, och tillsammans bildade de lövskogar. Boken kom sent, för bara 3000 år sedan, långt efter människorna. Kring 500-talet hade boken bildat skog på Kullaberg – men vid den tiden, under järnåldern, hade människorna börjat bedriva jordbruk som förändrade landskapet. Människorna röjde och odlade, och djuren betade. Under århundradena glesades skogen ut och gav plats till ekhagar och öppna fälader med ljung och enbuskar. Marken och jordbrukarna lydde under Krapperup slott, vars borg började byggas år 1314, och som är en av Skånes äldsta sätesgårdar. Himmelstorpssgården, belägen på östra Kullaberg, omnämns i arkivhandlingar från 1656. När Carl von Linné kom till Kullaberg på sin skånska resa 1749 beskrev han det jordbrukade trädfria berget som ett skalligt fjäll.

I slutet av 1800-talet förändrades samhället och människornas livsvillkor. Kullaberg blev en plats för skogsproduktion och österrikisk svarttall, som skulle tåla hårt väder, planterades på de tidigare betesmarkerna. Tallarna växte och växte. Men hösten 1981 drog en kraftig storm in över Kullaberg. Vindmätaren placerad vid fyren mätte 36 sekundmeter, vilket motsvarar orkanstyrka. De planterade svarttallarna klarade inte vindarna utan nästan all svarttall från fyren hela vägen till Ransvik föll. När timret forslats bort återstod ett hygge. Man beslutade sig, i enlighet med naturreservatets föreskrifter, för att börja återställa den tidigare fäladen och de naturgivna lövträden. Det är detta landskap vi möter idag på bergets sydsida, med ljung, enbuskar och växande ekar.





KULLABERG

NATURTURISMEN

Kring förra sekelskiftet började naturturisterna komma. De nya järnvägarna möjliggjorde långväga resor och tidens societet färdades till Mölle för att delta i det som kom att bli känt som "Synden i Mölle". Här badade män och kvinnor tillsammans och bilder på de blandkönade syndarna i randiga baddräkter spreds över Europa. Människor vallfärdade till Mölle och under sommarmånaderna var hela 18 hotell i bygden fullbokade. Under första världskriget pausades turismen, som dock fick ett uppsving under det glada 20-talet. Synden i Mölle fick ett definitivt slut i och med andra världskriget. Då tog däremot golfandet sin början; Mölle golfklubb bildades 1943 och två år senare, 1945, invigdes golfbanan.

Idag är Kullaberg en plats som präglas av både äventyr och stillhet; hit kommer människor för att hitta utmaning och lugn. Vandring, traillöpning, yoga, ridning, cykling, klättring, snorkling, dykning, kajakpaddling – här är Skånes äventyrligaste plats. Detta framhålls också av Höganäs kommuns varumärke Kullahalvön under parollen "The wild side of Skåne." En rad aktörer är aktiva på berget, läs mer om dem på s. 32-33 under avsnittet Organisation & aktörer.



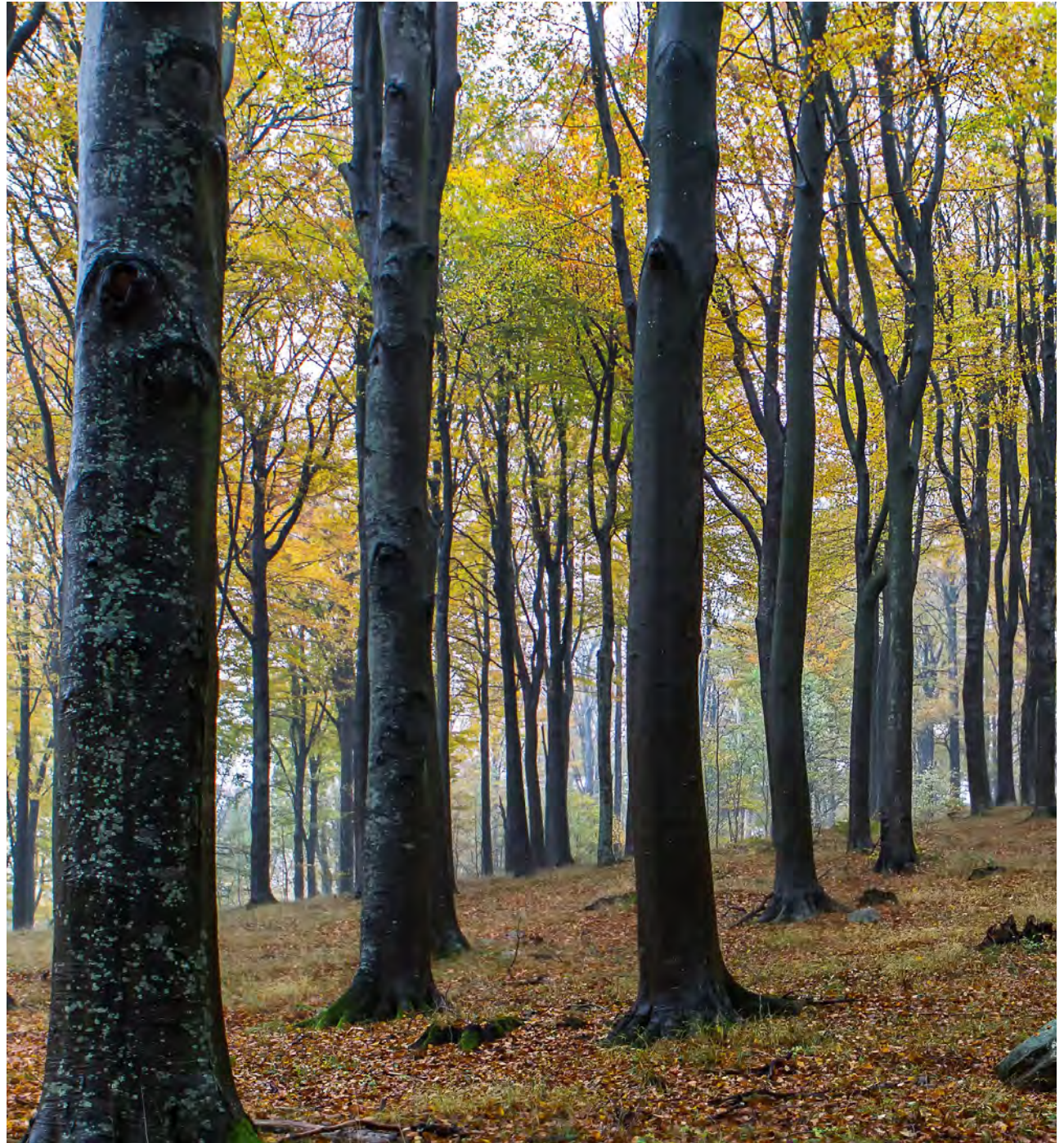
Badbild från Ransvik



KULLABERG

NATURENS MÅNGFALD

Kullabergs landskap har en otrolig mångfald. Hela 70 procent av Sveriges alla växter finns här, bortsett från fjällfloran. Hur kommer sig denna mångfald? En del av förklaringen är berget i sig. Den näringsfattiga berggrunden av gnejs är genombruten av gångar av näringsrik amfibolit och diabas, som alltså ger olika jordar med olika typer av växtlighet. På bergets sydsida är klimatet varmt och torrt medan det på nordsidan är skuggigt och fuktigt. Det är just i branterna som Kullabergs viktigaste naturvärden finns. Därtill skapar den omväxlande topografin både utsatta lägen för tåliga växter och skyddande skrymslen och vrår med mildare mikroklimat för växter som är mindre tåliga. Människan själv har också spelat stor roll, eftersom vi genom tiderna har skapat till exempel ängar och betesmarker. Vi kan tänka oss att landskapet är sammansatt av små fickor som alla är unika på sitt sätt – och på Kullaberg ligger dessa olika fickor mycket tätt intill varandra och skapar en fantastisk mångfald. I ett annars hårt exploaterat skånskt landskap med åkrar och bebyggelse är Kullaberg en värdefull plats för mångfald och liv.



KULLABERG

BOKSKOG & EKKRATTSKOG

Bokarnas stammar bildar pelarsalar med ett tak av höga trädkronor. Om våren blommar vitsippor i backarna, tills bokarna i början av maj slår ut i skira blad som efterhand blir mörkare och lägger sin skugga över marken. Där boken växer på näringsrik jord finns ängsväxter som lundslok, lundgröe, lundarv, myskmadra, lundviol och gulplister. På näringsfattig jord täcks marken mest av gamla löv med fläckar av gräs, vanligtvis kruståtel. Till hösten skiftar bokarnas blad i eldigt orange innan de släpper taget och täcker marken med ytterligare ett lager av löv. En del år bildar boken extra många bokollon, som då kallas ollonår. Historiskt har bokskogarna brukats som ollonskogar då boskapsdjuren åt av de feta bokollonen. Det är detta bruk som är anledningen till att nötter såsom bokollon, ekollon och hasselnötter inte får plockas enligt allemansrätten. Idag är det de vilda djuren som tar del av skogens nötter.

I skyddad natur åldras träden på naturens egna villkor. Äldre bokar blir ofta angripna av fnösktickor som långsamt bryter ner och mjukar upp trädets fibrer. Då kan insekter gnaga sig in och lägga ägg innanför barken, till exempel bokoxen. Trädet dör långsamt och faller till slut till marken, där den under många många år fortsätter att ge nytt liv till naturens minsta varelser. Utan död ved finns ingen mångfald – detta är den största skillnaden mellan naturskog och brukad skog.

De vindpinade krumma ekarna som växer i kustbranten mellan Ransvik och Solviken är Kullabergs mest orörda natur, som kallas för ekkrattskog. Ekkrattskogen har lämnats orörd av både djur och människor förmodligen för att den är så otillgängligt belägen. Den här lilla biten av natur är, tillsammans med Söderåsens trädklädda branter, Skånes enda urskog.

Ekkrattskogen vetter åt söder och är hem åt värmeälskande arter. Murgröna och kaprifol klättrar och kryper över marken och längs stammar och block. Gräsen lundslok och bergslok är karaktärsväxter. Vårvialen, en mycket sällsynt och späd ärtväxt med tegelröd blomma, har denna ekkrattskog samt ytterligare en plats i Bohuslän som enda stabila växtplats där den varje år återkommer. Dvärgsprötmossan, som annars återfinns längs havskuster på sydligare breddgrader, har en av mycket få svenska växtplatser här. I de varma sluttningarna bygger tapetserarspindeln, en liten art tillhörande fågelspindlarna, sitt bo som den tapetserar med skir spindeltråd. Tapetserarspindeln finns endast här och på ytterligare tre platser i Sverige. Orkidéer som Sankt Pers nycklar och göknycklar blommar under försommaren och småfåglar som stenknäck, näktergal och rosenfink trivs här.



KULLABERG

VÅTMARKER OCH ÄDELLÖV



Våtmarker, dammar och småsjöar i Kullabergs landskap ger vattenspeglar som har stor betydelse för växter och djur. Här finns fåglar som sothöna, gråhakedopping, smådopping, vigg, brunand och häger. I vattnet leker grodor, paddor och salamandrar om våren. I en del våtmarker finns gungfly, som ser ut som fast mark men i själva verket är mossor och växter som flyter omkring ovanpå vattnet, och som kan vara mycket farliga att kliva ut i.

Vintern 2022/2023 återställde vi tre våtmarker – Mölle mosse, Per Linds mosse samt Håkulls mosse – genom att dämna igen gamla diken och istället göra mer naturliga bäckar runt om. Genom att hålla kvar mer vatten i landskapet gynnar vi den biologiska mångfalden.

På Östra Kullaberg avverkade vi vintern 2021/2022 gammal planterad barrskog med gran, douglasgran och lärk. Nu planterar vi istället in ädellövträd såsom lind, ek, ask, fågelbär och avenbok som är Kullabergs naturgivna träd. Bara en procent av Sveriges skog är ädellövskog, medan hälften av alla rödlistade arter hör hemma i sådan skog. Därför är det så viktigt att vi återställer ädellövskogen.

KULLABERG

VÄXTER

På bergets utsatta lägen växer slånbar som blommar i vitt under maj månad. Slånets stjälgar är klädda med vassa tornar och busken ger skydd till småfåglarna. Till hösten kommer blå slånbar som är ätliga. Även kaprifol och björnbär klär sluttningarna. I klippskrevor just innan vattenlinjen växer trift med små ljusrosa blommor på stjälk. Här finns också tjärblomster, en nejlikväxt med violetta kronblad. Växten utsöndrar ett mörkt klibbigt ämne som skyddar blomman mot till exempel myror som ofta kan ses fastklibbade på stjälken. Därav namnet inspirerat av tjära.

Månviolen är sitt namn till trots inte är en viol utan en korsblommig kålväxt med fyra kronblad i sin ljuslila blomma. Växten är rödlistad men livskraftig just här på Kullaberg, gärna i fuktiga marker i norrläge. Efter blomningstiden i maj och juni sätter växten frön i en stor fruktskida. Efterhand torkar skidan, och fröna samt de yttre väggarna trillar av; kvar blir endast en mycket skir inre skiljevägg som är näst intill genomskinlig. Kanske är det denna silverskimrande skiljevägg som gett månviolen dess namn.



KULLABERG

FÅGLAR



Den sjungande näktergalen häckar i täta fuktiga snår och törnsångaren i torra buskmarker i Kullabergs sluttningar. I enbuskagen finns pyttesmå kungsfåglar och mellan trädstammarna flaxar gröngöling och större hackspett. Kring naturum flyger hussvalor som bygger sina bon av lera. Nya flyttfåglar som svarthakad buskskvätta och ägretthäger är ett tydligt tecken på hur klimatet blir varmare.

Annars är Kullaberg välkänt för sina havsfåglar. Vanliga fåglar är måsar och havstrut, storskarv, sillgrissla och tobisgrissla.

Ejdern kommer tidig vår för att häcka. Den lever mest av blåmusslor som den dyker efter. Ejdrarna ligger och guppar i vikarna mellan klipporna och hanarna ropar ett vackert mjukt hoande. Hanen, som är mestadels vit, kallas för guding och den bruna honan för åda. De parar sig från slutet av februari till början av maj. Honan bygger boet på marken nära vattnet och fodrar det med många dun från sin egen dräkt. När honan har lagt äggen lämnar hanen henne och beger sig längre ut i havet, där väldiga flockar av hanejdrar samlas. Medan honan ruvar äggen äter hon ingenting under en knapp månad och tappar upp till 40 procent av sin vikt. När äggen kläcks är ungarna redo att möta havet redan efter ett dygn. Honorna slår ihop sina kullar och delar på omvårdnaden samtidigt som de kan äta upp sig igen.

Vid storm trycker västliga stormar in havsfåglar från Nordatlanten, såsom den väldiga havssulan som har upp till 192 centimeter mellan vingpetsarna. Från land kan vi se havssulor stört dyka från tiotals meters höjd ner i vattnet i jakt på fisk.

KULLABERG

PILGRIMSFALKEN

Pilgrimsfalken är en av Kullabergs signaturarter. Under mitten av 1900-talet blev den starkt påverkad av olika miljögifter, så kallade klorerade kolväten som DDT och PCB, samt tungmetaller och kvicksilver. Bland annat gjorde gifterna att skalet på äggen blev för tunna för att klara sig. På 70-talet fanns det bara tolv par pilgrimsfalkar i hela Sverige. Tillsammans tog man gemensamma beslut för att rädda falken. Till exempel förbjöds användning av DDT i jordbruket, och naturvårdsmyndigheter i de nordiska länderna gick samman för att föda upp och släppa ut ungar. Det fungerade. Idag finns flera hundra häckande par i Sverige, varav två på Kullabergs nordklippor.

Pilgrimsfalkarna, som generellt övervintrar i sydvästra Europa, anländer i mars. I april lägger honan sina ägg direkt på klippväggen eller använder ibland andra fåglars gamla bon. Äggen kläcks efter en månad och ytterligare en dryg månad senare börjar ungarnas flygträning. Pilgrimsfalken jagar andra fåglar, mest skrattnåsar och duvor, som den dyker mot i hög hastighet och slår i luften. I dyket kan den nå över 320 kilometer/timmen, vilket gör pilgrimsfalken till världens snabbaste djur. Utöver den stupande väggen och tillgång till bytesdjur, vill pilgrimsfalken vara ifred under häckningen. Därför har vi ett fågelskyddsområde med beträdnadsförbud kring häckningen från 1 mars till 15 juli.





Månviolet
Lunaria rediviva



Gulplister
Lamiaeastrum galeobdolon



Trift
Armeria maritima



Göknycklar
Anacamptis morio



Tjärblomster
Viscaria vulgaris



Sankt Pers nycklar
Orcis mascula



Törnsångare
Sylvia communis



Sillgrissla
Uria aalge



Havssula
Morus bassanus



Bokoxe
Dorcus parallelepipedus



”Frågan om vem den första Kullamannen var har aldrig besvarats.
Bakom varje sägen brukar ju finnas ett korn av sanning,
och troligen har det bott en man som velat undandra sig världen
långt ute på Kullaberg.”
ur Historiskt-geografiskt och statistiskt lexikon öfver Sverige



KULLABERG

FYRPLATSEN

Människoliven på Kullaberg har i alla tider präglats av havet, fisket, sjöfarande och vida kontakter. Kullens fyrplats samt fyrplatserna vid Skagen och Anholt anlades år 1561 av kung Fredrik II av Danmark (notera att Skåne var danskt tills freden i Roskilde år 1658), under en tid då sjöfarten genom Öresund ökade kraftigt på kort tid. Öresundstullen, som var i bruk mellan år 1429-1857, utkrävdes av fartyg som passerade det smala sundet mellan Helsingborg och Helsingör och utgör en viktig historisk källa om sjöfarten; i början av 1500-talet passerade omkring 1000 fartyg och i slutet av seklet var antalet omkring 15000. Det var främst internationella handelsskepp kopplade till Hansan som seglade förbi men också en hel del regionala och lokala båtar med skeppare hemmahörande i Danmark, Sverige och Norge.

Fyren var till en början en så kallad papegojfy, där fyrvaktaren eldar i en upphissad korg – först eldade man med ved med övergick under 1620-talet till stenkol. En mindre replika av papegojfyren finns att se vid fyrplatsen idag. Det hände att lokalbefolkningen under stormiga nätter smög upp till fyren och släckte elden, för att sedan ta sig ner till klipporna och invänta skeppsbrott. När ett skepp hade förlist dödade man besättningen och plundrade lasten – de var alltså landpirater.

Fyrvaktaren huserade i Kullagården och i skaran återfinns bland annat astronomen Tycho Brahe mellan åren 1577-1601. Han lär dock ha försummat sitt uppdrag.

Den nuvarande fyren byggdes år 1900 och är med sina 78,5 meter över havet Sveriges högst belägna och starkast lysande. Myten om Kullamannen – en förlorad sjöman som lever i enslighet på Kullens spets – hålls vid liv även i våra dagar; det är Kullamannen som bestämmer vem som får klara sig helskinnad förbi Kullens spets.



KULLABERG

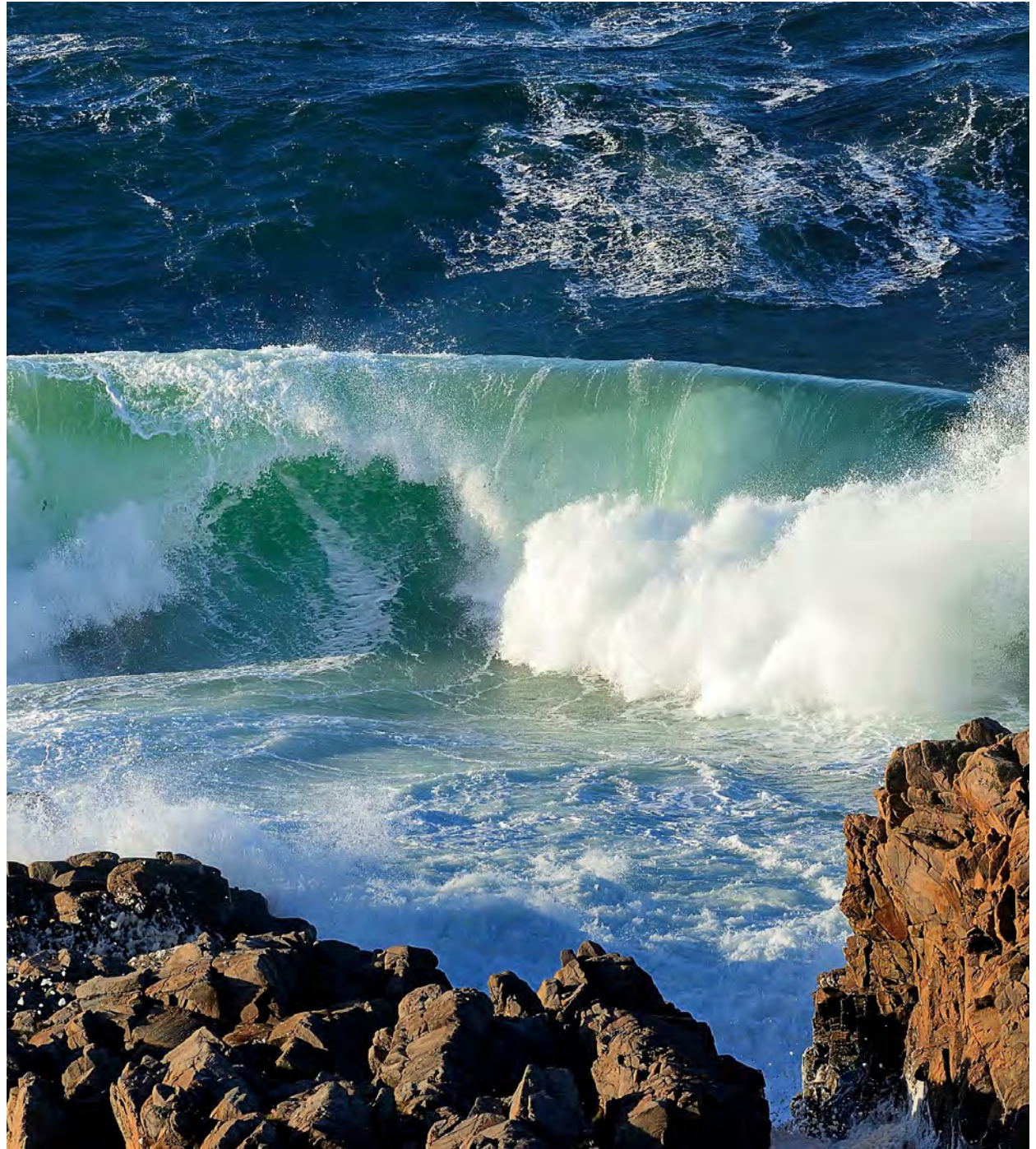
HAVET

Kullabergs hav präglas av en fantastisk mångfald, med många olika miljöer och former av liv. Från Skäldervikens sandiga botten och ålgräsängar, längs störtande undervattensklippor som myllrar av alger och djur, till de fria vattnen med de stora djupen.

Från söder strömmar bräckt vatten från Öresund som vid Kullens spets möter kallt och salt vatten från Kattegatt. Ofta syns strömmarnas kollision som ett streck på havets yta. De olika vattnen blandas inte, utan det bräckta vattnet lägger sig ovanpå det salta. Detta innebär en ganska låg salthalt från ytan ner till omkring 10-15 meter, där ett så kallat saltsprångskikt markerar en skarp övergång till saltare vatten. För en dykare blir vattnet dimmigt i den här zonen för att plötsligt bli väldigt kallt och kristallklart nedanför.

Åren 2021-2030 har utropats som FN:s årtionde för havsforskning till stöd för hållbar utveckling. Man har bland annat antagit sju principer för havsmedvetenhet, som är följande:

1. Jorden har ett enda stort hav med många egenskaper.
2. Havet och livet i havet formar jordens egenskaper.
3. Havet har stort inflytande på väder och klimat.
4. Havet gör jorden beboelig.
5. Havet möjliggör en stor mångfald av liv och ekosystem.
6. Havet och människan är ofrånkomligt sammankopplade.
7. Havet är i stort sett utforskat.



KULLABERG

SKÄLDERVIKENS ÅLGRÄSÄNGAR

Norr om berget i Skälderviken är havet grunt med sandbotten. Här växer ålgräs – en fröväxt med rötter och blommor – som bildar ålgräsängar. Rötterna håller kvar sanden och de vajande ljusgröna bladen dämpar vågorna; grumlet sjunker till botten, vattnet klarnar och solens strålar kommer igenom.

Ålgräsängarna är verkligen ett helt eget ekosystem. Här bildas mycket växtplankton, det vill säga att primärproduktionen är hög, och på ålgräsets blad växer små kiselalger och större makroalger. De betas av många olika små ryggradslösa djur. Ålgräsängar kallas för “havets barnkammare”; i den skyddande miljön lägger många fiskar och kräftdjur sina ägg, till exempel torsk, ål, kantnålsfiskar, snultror, smörbultsfiskar och simpffiskar, krabbor och räkor. Här växer de upp innan många av dem beger sig ut i det större havet.

Ålgräset bidrar ytterligare med flera viktiga funktioner. Genom att ålgräsängarna håller kvar sanden och dämpar vågorna har de stor betydelse för att minska kusterosionen, som är ett stort problem i Skåne. Därför har dykare återplanterat ålgräs längs Skånes kust just för att kunna bevara kustremsan i framtiden. Ålgräset tar också upp en del näring från vattnet och hjälper på så vis till att minska effekterna av övergödning. Därtill tar ålgräset genom fotosyntes upp koldioxid från och binder kolet i havets botten och buffrar på så sätt klimatförändringen. Ålgräsängar kan lagra kol hela 40 gånger snabbare jämfört med skog (!), men kolinlagringen varierar beroende på växtplats; ålgräset är mest effektivt om det växer skyddat från vågor. Då bildas flera meter tjocka sediment där både kol och näring lagras. Omvänt släpps stora mängder koldioxid och näring ut när ålgräsängar försvinner. Sedan 1900-talets början har 50% av djuputbredningen försvunnit i skandinaviska vatten på grund av övergödning och försämrad vattenkvalitet. I Bohuslän har 60% av ålgräsängarna försvunnit sedan 1980-talet till följd av bland annat övergödning och överfiske. Eftersom ålgräset betyder så mycket på så många sätt finns sedan 2017 ett särskilt åtgärdsprogram utfärdat av Havs- och vattenmyndigheten.



KULLABERG

UNDERVATTENSKLIPPOR



Kullabergs klippor störtar nedåt även under vattenytan. Här är berget översållat av djur och alger som behöver just hårda ytor att fästa sig på. I vattenlinjen växer den halkiga grönslicken, en grönalg, som följs av vajande brunalger som blåstång, sågtång och knöltång. I tångruskorna myllrar det av smådjur som tånggråsuggor och tångmärlor. Här finns också rödalger som fjäderslick och karragenalg. Algerna är varken växter eller djur; de har en fot som fäster på sten eller skal, de använder fotosyntes för att få energi, och förökar sig generellt genom att synkroniserat släppa ägg och spermier i vattnet.

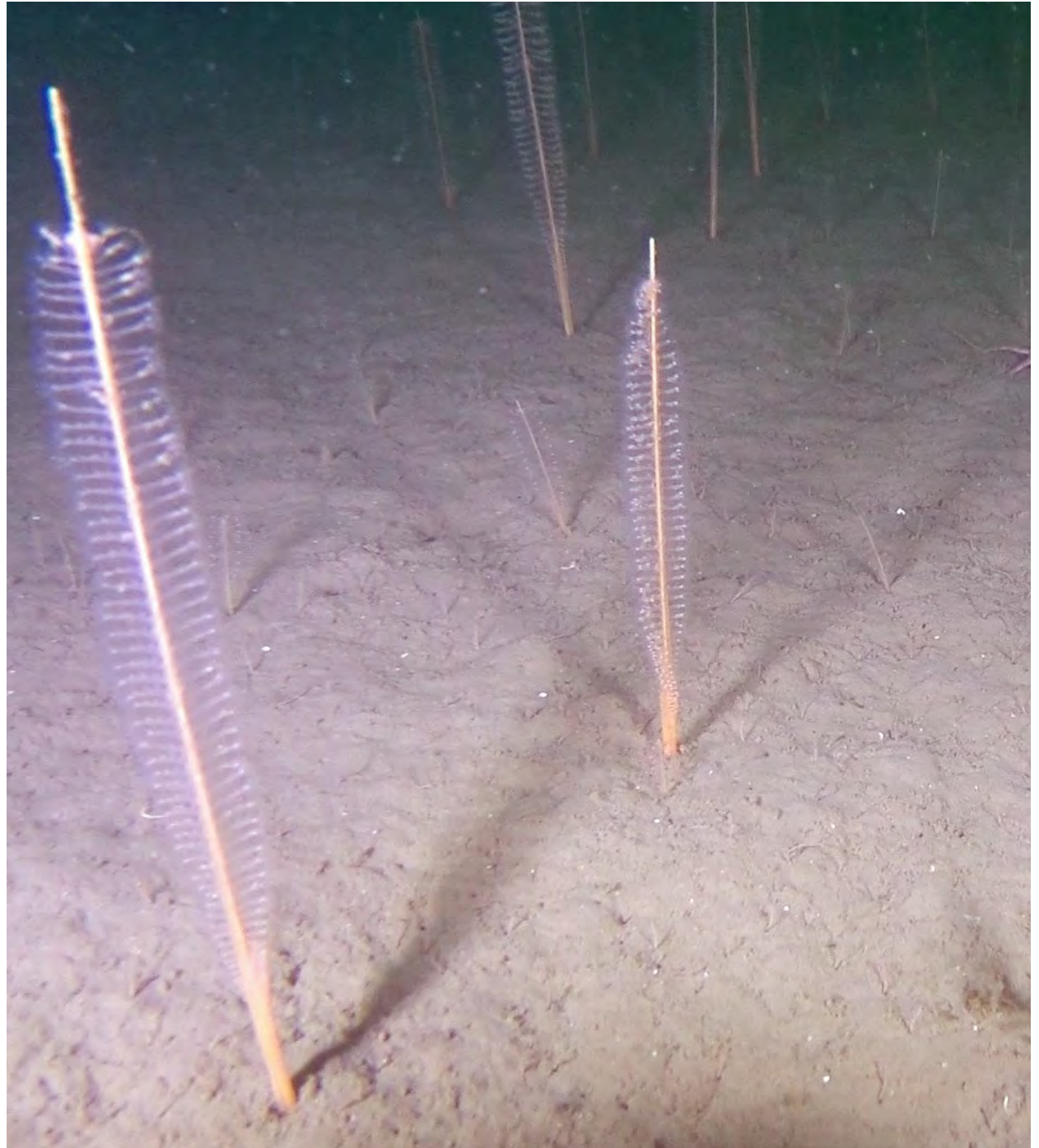
Just blåstången är antingen en han- eller honindivid med förökningstoppar där de producerar ägg eller spermier. Blåstången har två förökningsperioder, en i slutet av maj till juni och en under senhösten. Under stilla fullmånekvällar när blåstångens förökningstoppar är mogna släpper de ut miljoner av små ägg och spermier i vattnet där de sedan möts och befruktningen sker. Utsläppet påverkas av månens dragningskraft och sker synkroniserat med tidvattnets ebb och flod. Utan denna biologiska klocka, som synkroniserar utsläppen, skulle blåstångens förökning och nya groddplantor inte bli till. En blåstångsplanta förökar sig för första gången efter 3–5 år. Nya grenar växer hela tiden ut från fästplattan och en blåstångsplanta kan bli mycket gammal, kanske 30 år eller mer.

Klippväggen fortsätter ner i djupet. Intill tången fäster havsanemoner, olika snäckor, sjöpungar, sjöstjärnor och de små havstulpanerna. Här finns också blåmusslor, som gör stor skillnad för vattenmiljön; en enda blåmussla kan filtrera hela tre liter vatten varje timme. Här växer många blåmusslor i väldiga musselbankar och tillsammans renar de enorma mängder vatten och omsätter näringsämnen, och det har stor betydelse för andra organismer – där det finns blåmusslor är havets mångfald större, från småalger till fiskar. Längs klippväggen, omkring 15 meter under ytan, simmar snultor, gyltor och torskfiskar och i klippans skrevor gömmer sig större humrar, trollhumrar och krabbtaskor. Överallt liv, färg och rörelse i takt med havet.

KULLABERG

SKÅNSKA KATTEGATT

Naturreseptatet Skånska Kattegatt som bildades år 2020 sträcker sig från söder om Kullen, vidare förbi Skälderviken och Bjärehalvön, till mitten av Laholmsbukten. På nästan 60 000 hektar är det Sveriges största skyddade marina område. Här finns öppet hav i mötet mellan Öresund och Kattegatt och ett stort djup på mellan 19-34 meter. Vid ytan är vattnet bräckt men på 10-15 meters djup övergår vattnet till att vara salt och kallt. Nere på botten är strömmarna svaga och miljön mer stabil över tid. Å ena sidan ger det förutsättningar för ett rikare djurliv på botten, å andra sidan gör det miljön sårbar för syrebrist till följd av övergödning eftersom inget nytt vatten kommer in och rör om. Själva botten är mjuk och leraktig. I början av 1900-talet var det den lilla märkräftan haploops som dominerade botten. Men i slutet av 1900-talet var haploopen helt borta – ett ekosystemsifte hade ägt rum, förmodligen till följd av syrebrist, bottenrålning och möjligen att vattentemperaturen hade ökat. Nu är det ormstjärnor som är släktingar till sjöstjärnor som dominerar. Havskräftor och koralldjuren sjöpenner gräver i leran och gör att botten får mer syre och blir mer attraktiv för andra djur. Hästmusslor och sandmusslor, båda rödlistade som sårbara, lever också här. En lång rad fiskar simmar i Skånska Kattegatt, till exempel klorocka, kummel, piggvar, kolja, slätvar, rödspotta, vitling, bergtunga, sjötunga, rödtunga, rödknot, sandskädda, skrubbskädda, lerskädda och fjärsing.



KULLABERG

TUMLAREN



Tumlaren, en av världens minsta valar, lever året om i Kullabergs kalla vatten. Gruppen som lever här kallas för bälthavspopulationen. De kommer nära kusten för att jaga. Eftersom den är en liten val i kallt vatten har den hög ämnesomsättning och behöver äta nästan hela tiden, omkring 3-8 kg fisk varje dygn, mest sill, småtorsk, smörbultar, tobis och pirålar. När havet ligger stilla särskilt under sommaren kan vi blicka tumlarens mörka ryggfena som bryter vattenytan när den går upp för att andas. Vanligtvis andas den varannan minut men den kan hålla andan i upp till sex minuter för att dyka till större djup, mer än 200 meter ner i mörkret. Då använder den sig av ekolod för att "se". En vuxen tumlare väger omkring 80 kg och är 150 centimeter lång. Efter 11 månaders dräktighet föder honan sin kalv i maj och därefter diar hon den i ytterligare nio månader. Tummlaren blir ungefär 12 år gammal. Om en död tumlare hittas längs kusten ska de rapporteras till Statens Veterinärmedicinska Anstalt (SVA), liksom en rad andra djur, däribland sälen. Ibland hämtar vi tummlaren och skickar den vidare till SVA för att de ska kunna göra en vidare bedömning.

På Kullaberg har vi en pågående kampanj – Tänk på tumlarna – i samarbete med Kullabergsguiderna. Bland annat delar Kullabergsguiderna ut information och en vänlig uppmaning till alla båtar i hamnarna om att visa hänsyn, till exempel genom att stänga av båtens ekolod för att inte störa och förblinda tumlarnas eget ekolod.

I en nypublicerad artikel (2024) larmar forskare om att bälthavspopulationen halverats de senaste 20 åren. Nu finns bara 14 000 tumlare kvar. Vad är det som hänt? Det största hotet är industriella fiskenät – varje år dör omkring 900 tumlare då de trasslar in sig i nät och drunknar. Andra problem är miljögifter och minskad tillgång på mat. Forskare har beräknat att högst 24 individer får dö per år för att populationen ska kunna vara fortsatt livskraftig. Det råder redan nu fiskeförbud i Skånska Kattegatt men mer behöver göras i omgivande hav.

KULLABERG

TORSK, SÄL OCH TONFISK

Torsken är den viktigaste rovfisken i Västerhavet ur ett ekologiskt perspektiv. Den är också en av de kommersiellt mest betydelsefulla fiskarna i Sverige. Men torsken har de senaste 25 åren minskat kraftigt till följd av överfiske och är sedan år 2020 rödlistad som sårbar. Sedan år 2009 är det, genom en svensk-dansk överenskommelse, förbjudet att fiska i större delen av Skånska Kattegatt – ett viktigt steg i att bevara torsken även i framtiden.

De sälar som vi ser sticka upp huvudet och nyfiken spana ovan vattenytan är knubbsälar som har sin koloni på Hallands Väderö. Knubbsälen väger upp till 150 kg och kan bli mellan 25-35 år gammal. Den är en otroligt skicklig simmare och kan hålla andan i hela 30 minuter för att dyka ner till 200 meters djup i jakt på fisk.

Sedan några år tillbaka är den blåfenade tonfisken tillbaka i våra vatten. Under första halvan av 1900-talet var tonfisken vanlig längs den svenska västkusten men sedan 1970-talet har den varit i princip helt borta till följd av överfiske. Sedan 2010 är blåfenad tonfisk starkt hotad enligt Internationella naturvårdsunionen och skyddas genom fiskeförbud. Detta har gjort skillnad och nu är den tillbaka. Tonfisken är en enorm fisk som kan bli upp till tre meter lång och väga 500 kg. Den är en av de mest långdistanssimmande fiskarna i hela världen. Under försommaren leker fisken i Medelhavet för att sedan simma genom Gibraltar sund ut i Atlanten. Den följer sina byten – makrill, sill, näbbgädda, bläckfisk och kräftdjur – norrut, en del hela vägen förbi Brittiska öarna, längs vår västkust ända till Öresund. Vid Kullaberg kan vi under augusti och september blicka de väldiga kropparna som gör spektakulära hopp upp i luften för att sedan landa platt och trycka upp vatten i stora splash. Studier där forskarna har märkt tonfiskar med GPS-sändare visar att det förmodligen är samma individer som återkommer till våra vatten år efter år.





Knubbsäl kut
Phoca vitulina



Vanlig tumlare
Phocoena Phocoena



Ålgräs
Zostera marina



KULLABERG

BESÖKSPLATSER

KRING NATURUM

- Fyren och Lillefyr
Fyren är Kullabergs stora turistattraktion. Längst ut på spetsen finns Lillefyr som är en hjälpfyr som ger ytterligare vägvisning. Vid storm slår vågorna spektakulärt mot klipporna här och stora moln av skum trycks upp.
- Silvergrottan
Intill Kullens spets finns Silvergrottan, som sitt namn till trots inte är en grotta utan en gruvgång. Under 1500-talet trodde man att den glittrande stenen var silver som den danske kungen gav i uppdrag att bryta. I själva verket är det glimmer som finns i bergarten pegmatit som glittrar.
- Lahibiagrottan
Lahibiagrottan gröptes ur av vågarna under en tid då havets vattenyta var många meter högre jämfört med idag. Här har arkeologiska undersökningar funnit rester av flintaredskap, förmodligen från yngre järnåldern.
- Paradis hamn
En skyddad naturhamn på norrsidan om Kullens spets. Populär för bad och snorkling. Här finns en mindre brygga där Kullabergsguidernas båtturer utgår ifrån.

UTKIKSPLATSER

- Åkersberget
Nedanför berget finns malen Åkerslån, där man tog i land kol som man sedan bar upp till fyren för att elda med. Från toppen av Åkersberget framträder den klippiga och uppbrutna kustlinjen ut mot spetsen. Åkersberget är ett perfekt mini-äventyr. Klipporna omkring Åkersberget är populära för klättring.
- Barakullen
Barakullen bjuder på utsikt söderut över Mölle och Öresund.
- Håkull
På Kullabergs högsta topp 187 meter över havet är utsikten vida i alla vädersträck.



KULLABERG

BESÖKSPLATSER



BADPLATSER

- Ransvik
Det var i Ransvik som Synden i Mölle tog plats. Här finns idag en gjuten plattform med badstege som gör det lätt att komma i och ur vattnet. I sluttningen ovanför huserar restaurangen Ransviks Havsveranda.
- Solviken
Solviken är Mölles populära stenstrand för bad. Närmast Mölle finns ett dambad med plattform och stege avsett för att kvinnor att nakenbada ifred.

VANDRING

- Skåneleden SL5 Öresund går längs Kullabergs hela kust. Den del av leden som löper över Kullahalvön inklusive Kullaberg kallas Kullaleden.
- Från Björkeröds parkering utgår en tillgänglighetsanpassad rundslinga på 800 meter.
- Slingan runt Mölle mosse är mer tillgänglig jämfört med Kullabergs andra stigar. Om våren kryllar det av groddjur här.

MALAR

- Ablahamn
Tidigare var malen Ablahamn båtplats för folket på Kullagården. Idag en populär plats för bad, dykning, fiske och klättring. Från en del klippor kan man göra spektakulära hopp ner i vattnet.
- Josefinelust
Josefinelust är namngiven efter Oscar I:s fru. En fantastiskt vacker mal omgiven av klippor. Här finns Större och Mindre Josefinelustgrottan. Genom att vandra/klättra förbi den östra klippan till nästa mal kan man ta sig vidare till Trollhålet som är hela 50 meter djup.
- Djupadal
Liknar de ovan nämnda malarna men är mindre välbesökt och innebär en mer utmanande vandring i branten.
- Nimis är Lars Vilks (1946-2021) berömda konstverk beläget vid malen Håle stenar. Här har konstnären utropat den självständiga staten Ladonien. Nimis, som började byggas 1980, är olovligt placerat i naturreservatet och de juridiska processerna en del av konstverket. Idag är det ingen som har formellt ansvar för konstverket och vi uppmanar besökare att vara försiktiga.

KULLABERG

FÖRVALTNING



Krapperup gods sålde Västra Kullaberg år 1914 till Kullabergs Natur AB, som nybildats av en grupp naturvänner med koppling till Skånes Naturskyddsförening. För att finansiera naturvård och friluftsanordningar tog företaget ut en entréavgift, vid den plats som än idag i folkmun kallas "Vakten". Västra Kullaberg blev naturreservat 1971, i en överenskommelse mellan Kullabergs Natur AB och Länsstyrelsen. Senare, 1997, överlät bolaget området till statens ägo. Östra Kullaberg är fortsatt i Krapperup gods ägo, genom Gyllenstiernska Krapperupstiftelsen. Det blev naturreservat 1965. 2017 köpte staten själva skogen av Krapperup i syfte att avsluta skogsbruket och införa mer naturnära skog.

Idag är Kullaberg en av Skånes mest besökta platser, med omkring 600 000 besökare årligen. Årstiderna och människors sysselsättningsrytm sätter tydlig prägel på platsen; vintertid är Kullaberg ett ensligt och kargt berg, medan det sommartid sprudlar av liv och rörelse, ibland med en överväldigande mängd besökare. Det omgivande landskapet, liksom västra Skåne i stort, är hårt exploaterat med bebyggelse och åkermark, och därför är Kullaberg en viktig naturplats för utevistelse och friluftsliv. Länsstyrelsen Skåne förvaltar Kullabergs naturreservat som egentligen utgörs av tre naturreservat: Västra och Östra Kullaberg, Strandhagen i Arild samt ett 300 meter brett bälte hav runt kustlinjen. Under år 2023-2025 pågår processen att bilda ett enda naturreservat av dessa tre. Därtill förvaltas ytterligare 13 naturreservat i närområdet samt Skånska Kattegatt, som är Sveriges största marina naturreservat, av Kullabergs personal. Naturum Kullaberg invigdes 1987.

1958 Strandhagen i Arild blir naturreservat (4 hektar)

1965 Östra Kullaberg blir naturreservat (866 hektar)

1971 Västra Kullaberg blir naturreservat (487 hektar)

1986 Ett 300 meter brett bälte hav runt östra och västra naturreservatet blir marint naturreservat

2020 Det marina reservatet Skånska Kattegatt bildas, och utgör Sveriges största marina naturreservat (nästan 60 000 hektar)

2023-2025 I "Projekt Kullaberg" blir tre naturreservat ett



KULLABERG

ORGANISATION & AKTÖRER

NATURVÅRDSVERKET

Naturvårdsverket fördelar regeringens anslag för bland annat naturvård och friluftsliv till landets Länsstyrelser. Naturum drivs på uppdrag av Naturvårdsverket, där det finns en 50 procents tjänst som samordnar landets 32 naturum.

LÄNSSTYRELSEN SKÅNE

Länsstyrelsen Skåne är huvudman för naturum Kullaberg, samt naturum Söderåsen och Stenshuvud.

Inom Länsstyrelsen hör Kullaberg till Avdelningen för natur och vatten och Naturvårdsenheten. Naturvårdsenheten är den enhet som har ansvar för våra 300 statliga naturreservat. Verksamheten innefattar skötsel och förvaltning, friluftslivsuppdraget, kommunikation samt naturum.

KULLABERGS NATURRESERVAT

På Kullaberg är vi personal fördelade på två kontor: förvaltning och naturum. Vi arbetar med skötsel och förvaltning, friluftsliv och naturum. Utöver Kullaberg ansvarar vi för ytterligare 13 naturreservat samt förvaltning av alla Skånes marina naturreservat.

Kullabergs naturreservat är som första svenska aktör sedan 2017 certifierade av Europarc Sustainable Tourism in Protected Areas. Inom ramen för Europarc arbetar Kullaberg efter en handlingsplan för hållbar turism. Vi samarbetar med lokala certifierade hållbara samarbetspartners och driver också tillsammans med Jonstorps kustscoutkår ungdomssatsningen Junoir Rangers Kullaberg samt det internationella Youth+initiativet.

Kullabergs naturreservat driver just nu två projekt:

- Hållbara och säkrare leder på Kullahalvön, som finansieras genom EU:s Landsbygdsprogram. Syftet med projektet är att hållbarare turistflöden, bevara Kullahalvöns naturvärden och kulturarv men samtidigt tillgängliggöra för vandring och MTB-cykling till en bredare målgrupp, utan konflikter.
- Greenhealth, som är ett av EU:s Interregprojekt. Syftet är att bevara Kullabergs biologiska mångfald och samtidigt bidra till att stärka människors hälsa.



KULLABERG

ORGANISATION & AKTÖRER

DIPLOMERING & CERTIFIERING

Kullabergs naturreservat diplomerar guider som bedriver verksamhet på berget. Diplomeringen visar att guiderna har kompetens om och bidrar till naturvård och hållbar turism. Följande är idag diplomerade guider:

- Birdwave
- Go Climb
- Kullabergsguiderna
- Kullendyk
- Kullens fyr
- Kullakajak
- Upplev Kullaberg
- På Upptäcksfärd
- Yoga & Vänner
- Vandra i Kullabygden

Inom ramen för Europarc är följande företag certifierade som hållbara samarbetspartners:

- Kullabergsguiderna
- Kullagårdens Wärdshus
- Yoga & Vänner

MARK & DJUR

- Krapperup gods äger marken på Östra Kullaberg
- Kullalamms djur betar i naturreservatet

SAMVERKAN

- I Skåne finns ytterligare fem naturum. Söderåsen och Stenshuvud är våra kollegor och har precis som Kullaberg. Därtill finns naturum Vattenriket med huvudman Kristianstads kommun, naturum Öresund med huvudman Malmö stad samt naturum Skrylle med huvudman Lunds kommun.
- Höganäs kommun är en central samverkanspartner. Tillsammans driver vi Höganäs mobila naturskola och kommunen ordnar sommarjobb för ungdomar som Naturvårdar inom naturreservatet. Kommunen bär också en viktig kommunikationsroll om Kullaberg, bland annat genom plattformen Kullahalvön.
- Sjöfartsverket tar hand om fyren samt hyr ut den större fyrvaktarbostaden till sina anställda.

LOKALSAMHÄLLE

- Brunnby byalag
- Farhultsbadens vänförening
- Friluftsförbundet Helsingborg – Kullabygden
- Himmelstorps hembygdsförening
Bedriver verksamhet i Himmelstorpssgården på Östra Kullaberg
- Jonstorp Kustscoutkår
- Kullabygdens ornitologiska förening
- Kullaledens vänner
- Kullamannen trail by UTMB
- Kullen havsbad byaförening
- Lerbergets byalag
- Mölle byförening
Driver Projekt Kullamodellen med finansiering från Vinnova, med syftet att åstadkomma förändrade beteendemönster genom att erbjuda alternativa mobilitetslösningar till bilism kopplat till vistelse i natur och miljö.
- Naturskyddsföreningen i Kullabygden
- Svanshalls byaförening

NATURUM

VARUMÄRKE OCH EKONOMI

Landets 32 naturum fungerar som porten ut till Sveriges natur. Varumärket ägs och finansieras av Naturvårdsverket, och verksamheten drivs av en Länsstyrelse, kommun eller stiftelse. Länsstyrelsen Skåne är huvudman för naturum Kullaberg.

Naturum Kullaberg och andra naturum med statlig huvudman (23 av 32 stycken) får ett grundbidrag varje år om 700 000 kr. Därtill får dessa naturum ytterligare ett rörligt verksamhetsbidrag på föregående års statistik enligt en fördelningsnyckel (se nedan). Naturum Kullaberg är bland de naturum som har högst statistik, och tilldelas därmed ett större verksamhetsbidrag.

Naturumen tilldelas årsbudget från Naturvårdsverket i slutet av januari innevarande budgetår. Eftersom verksamheten drivs på uppdrag av en myndighet påverkas den märkbart beslut på riksdags- och regeringsnivå. Att årsbudgeten tilldelas innevarande år innebär mer eller mindre osäkerhet under vinterns verksamhetsplanering kring hur den kommande säsongens förutsättningar kommer vara.

Idag (våren 2024) arbetar fyra anställda på sammanlagt 280 procents tjänst. Timanställda säsongsarbetare, som bemannar naturum under helger och högsäsong då vi har som mest besökare, är väsentliga för verksamheten.

Att naturum tilldelas årsbudget innevarande budgetår samt att verksamheten till stor del vilar på timanställd säsongspersonal utgör naturums största utmaningar.

FÖRDELNINGSNYCKEL

40% antal besök (tak 80 000)

20% antal öppettimmar

20% antal öppettdagar

15% antal guidade exkursioner, arrangemang,
visning av utställningen (tak 100?), föredrag

5% antal skolklasser/grupper

SVERIGES NATURUM

Vilka Naturum har du besökt?
Ta med dig kortet och kryssa
allteftersom du besöker dem!



NATURUM

UPPDRAG

Enligt Riktlinjer för naturum (Naturvårdsverket, 2015) är naturums uppdrag främst att väcka människors intresse för naturen—för Kullaberg i synnerhet och för naturen i allmänhet. Naturum ska sätta sambanden mellan människa och miljö, mellan natur och kultur i centrum av sin verksamhet. Verksamheten ska bidra till att uppnå miljömålen, friluftmålen och liknande relevanta politiskt beslutade mål (läs mer om dessa mål på s. x). Genom naturvägledning kopplas det lilla konkreta i platsen samman med det stora abstrakta, och vice versa.

Ledorden för naturums verksamhet är *tillgänglig, inspirerande* och *välkomnande*; här är en plats som väcker nyfikenhet och intresse, på ett sätt som är lustfyllt och engagerande. Naturum ska bidra till att besökare utvecklar en fördjupad naturkontakt och utmanas till nya perspektiv, och ska kunna fungera som arena för dialog om naturvård, friluftsliv och miljöfrågor.

VISION

Naturum är den självklara platsen för mötet med människor som vill veta mer om natur, kultur, friluftsliv och miljöfrågor.

SYFTE

Naturum är till för alla. Det ska vara en plats där man känner sig välkommen, oavsett förutsättningar eller intressen. Här ska man bli inspirerad att uppleva naturen. Här väntar en upplevelse man inte förväntade sig. När vägen till naturen går genom naturum kan besökaren förvänta sig hög kvalitet och ett mervärde. Naturum engagerar, berikar och erbjuder kunskap och upplevelser. Naturum ger besökaren en känsla av att man vill komma tillbaka, igen och igen.

MÅL

Naturum har som mål att utveckla verksamheten, nå ut till fler och ständigt jobba för att höja kvaliteten. Naturum känner ett särskilt ansvar att nå ut till de människor för vilka naturen är relativt okänd.

NATURUM

CENTRALA FRÅGOR

NATURVÅRD OCH SKYDDAD NATUR

Naturum Kullaberg ska genom naturvägledning bidra till ökad förståelse för och omsorg om naturen. På så sätt är naturvägledningen en del av naturvården. Detta är av särskild vikt i Skåne eftersom vi har hög befolkningstäthet och samtidigt brist på natur. Just nu är 4% av Skånes landyta skyddad; motsvarande siffra för hela Sverige är 15%. Kullaberg är en av Skånes mest välbesökta platser och att främja hållbara besök är därför avgörande för framgångsrik naturvård.

ALLEMANSRÄTTEN

Allemansrätten är grundläggande för hela Sveriges naturkontakt och friluftsliv. Våren 2024 lanseras Naturvårdsverkets nya kommunikationsstrategi "Lätt att göra allemansrätt".

FOLKHÄLSA

Naturkontakt, friluftsliv och utevistelse bidrar till god hälsa och välbefinnande, som är ett av de 17 globala målen i Agenda 2030.

➤ Naturen som kraftkälla–Om hur och varför naturen påverkar hälsan (2023) av Ottosson

FRILUFTSLIV

Naturums verksamhet ska bidra till att uppfylla Sveriges friluftslivsmål. Det är Länsstyrelsen som ansvarar för att förverkliga målen i Skåne,. Friluftslivets kunskaper och färdigheter stärker dessutom människors beredskap i händelse av kris eller krig. De tio friluftsmålen är följande:

- Tillgänglig natur för alla
 - Starkt engagemang och samverkan för friluftslivet
 - Allemansrätten ska vara grunden för friluftslivet
 - Tillgång till natur för friluftslivet
 - Attraktiv tätortsnära natur
 - Hållbar regional tillväxt och landsbygdsutveckling
 - Skyddade områden som resurs för friluftslivet
 - Ett rikt friluftsliv i skolan
 - Friluftsliv för god folkhälsa
 - God kunskap om friluftslivet
- Strategi för framtidens friluftsliv i Skåne 2030 (2023) av Andersson & Vitestam



NATURUM

CENTRALA FRÅGOR

MILJÖMÅLEN

Naturum ska bidra till att uppfylla miljömålen. Särskilt viktiga frågor i verksamheten är biologisk mångfald och klimatförändringar. Länsstyrelsen har uppdraget att samordna och följa upp det regionala arbetet.

Ett urval av miljömålen:

- Generationsmålet
- Begränsad klimatpåverkan
- Ingen övergödning
- Levande sjöar och vattendrag
- Grundvatten av god kvalitet
- Hav i balans samt levande kust och skärgård
- Myllrande våtmarker
- Levande skogar
- Ett rikt odlingslandskap
- Ett rikt växt- och djurliv

➤ www.skansmiljomal.info

NATIONELLA KULTURMILJÖMÅL

- Ett hållbart samhälle med en mångfald av kulturmiljöer som bevaras, används och utvecklas,
- Människors delaktighet i kulturmiljöarbetet och möjlighet att förstå och ta ansvar för kulturmiljön,
- Ett inkluderande samhälle med kulturmiljön som gemensam källa till kunskap, bildning och upplevelser,
- En helhetssyn på förvaltningen av landskapet som innebär att kulturmiljön tas till vara i samhällsutvecklingen.

AGENDA 2030

Länsstyrelsen Skåne och naturum Kullaberg ska bidra till att nå de globala målen för Agenda 2030. Särskilt relevanta för naturums verksamhet är följande mål: (3) God hälsa och välbefinnande, (4) God utbildning, (13) Bekämpa klimatförändringarna, (14) Hav och marina resurser samt (15) Ekosystem och biologisk mångfald.

LÄNSSTYRELSEN SKÅNES KRAFTSAMLINGSMÅL

Naturum Kullaberg ska bidra till Länsstyrelsen Skånes fyra kraftsamlingsmål. Verksamheten kan särskilt bidra till civil beredskap genom friluftslivsaktiviteter.

- Livsmedelsproduktion
- Civil beredskap
- Energiproduktion och -distribution
- Förvaltningskultur

BARNRÄTTSPOLITIKEN OCH BARNRÄTTSKONVENTIONEN

Nationellt mål för barnets rättigheter är att barn ska respekteras och ges möjlighet till utveckling och trygghet samt delaktighet och inflytande. Rättigheter relaterade till naturums verksamheter är exempelvis hälsa, utveckling, skyddet mot diskriminering och särskilt barnets rätt till vila, fritid, lek och rekreation samt till det kulturella och konstnärliga livet.

NATURUM

VERKSAMHET IDAG

BYGGNADEN

Naturum Kullaberg invigdes år 1987 och huserade fram till 2009 i den så kallade servicebyggnaden belägen nedanför backen sett från dagens naturum. Naturums nuvarande byggnad är en replika av den fyrvaktarbostad som tidigare låg på platsen men som brann ner 2006. I samband med att huset byggdes upp igen av Naturvårdsverket år 2009 gjordes vissa anpassningar till naturums verksamhet. Utställningsdelen är ett enda stort rektangulärt rum på 150 kvadratmeter i ett plan delvis upp inock i trippel takhöjd plus en stor balkong med utsikt över Kullens spets och havet. Mitt i rummet finns en informationsdisk och butik. Framför entrén finns mindre utställningsytor med bland annat en flygbild över halvön.



NATURUM

VERKSAMHET IDAG: UTSTÄLLNINGAR

BASUTSTÄLLNING

Naturums basutställning “Porten till Kullaberg, från himmel till hav” invigdes år 2012 och är producerad av företaget Kvorning design och kommunikation. Utställningen är uppbyggd av inglasade våder som berättar genom fotografi, illustration och text om Kullabergs geologi, naturtyper samt växter och djur. Under vissa avsnitt finns interaktiva digitala (och två analoga) stationer där besökaren kan testa sina kunskaper. Därutöver finns vid avsnitten om geologi samt djur i havet äkta föremål i monter. Inglasade våder om tumlare och havsfåglar finns placerade på naturums balkong.

TILLFÄLLIG UTSTÄLLNING: VÅTMARKEN

Våtmarken är en tillfällig utställning skapad av fotografen Johan Hammar i samarbete med Kajsa Roth våren 2023. Utställningen kom till i samband med restaurering av tre våtmarker på Kullaberg. Genom olika medier får besökaren möta våtmarken från många perspektiv – biologisk mångfald, kulturhistoria, klimat, vattenhushållning och naturvård.

AKVARIER & HAVSUTSTÄLLNING

Naturum har tre saltvattenakvarier, ett för småfiskar, ett för större fiskar och ett klappakvarium med bland annat krabbor och sjöstjärnor. Våra akvarievisningar är mycket populära.

Runtom akvarierna finns sedan våren 2022 en havsutställning skapad av Anna Berg och Maj Persson på företaget Mångfaldens mönster. Utställningen består av större målningar, mindre illustrationer och text som tar med besökaren på en färd under ytan i våra tre karaktäristiska marina miljöer: Jonstorp-Vegeå-grunda, mjuka bottnar och ålgräsängar, Kullaberg-branta, hårda bottnar och storväxta alger samt Skånska Kattegatt-mjuka bottnar i havets mörka djup.



NATURUM

VERKSAMHET IDAG

HÖGANÄS MOBILA NATURSKOLA

Med start höstterminen 2023 driver naturum i samarbete med Höganäs kommun Höganäs mobila naturskola. Naturskolan finansieras i projektform av medel från Stiftelsen Gripen och Höganäs kommuns innovationsfond. Då det under terminstid inte finns kollektivtrafik att tillgå på Kullaberg är det många skolor som har svårt att komma till naturum och därför är det särskilt värdefullt att mobila naturskolan möter upp skolklasser i närnaturen istället. Naturskolan har dessutom verksamhet för SFI-studenter, äldreården och LSS-boenden. Ämnen i naturskolans program är till exempel allemansrätt, fåglar, träd och buskar, att vara viking för en dag, besök till Himmelstorpsgården, kompisar i havet och naturen på taktilt vis.



NATURUM

VERKSAMHET IDAG: NATURVÄGLEDNINGSPRODUKTER

NATURVÄGLEDANDE SAMTAL

Ett naturvägledande samtal som skapas i stunden mellan naturvägledare och besökare har möjlighet att på riktigt knyta an till besökarens egna erfarenheter och tankar, och därigenom beröra på djupet. Den här typen av samtal har vi ofta vid infodisken och kan ha många olika ingångar, som dagens väder, en aktuell nyhet eller händelse, en fundering från besökaren eller något som vi för tillfället har lyft fram och placerat i rummet.

AKTIVITETSBORD I NATURUM

- Titta på havsdjur i mikroskop, i samarbete med Virtue-projektet vid Göteborgs Marinbiologiska Laboratorium.
- Karda och våttova ullbollar inne på naturum. Ullen har vi fått från Kullalamm, vars får betar på berget.
- Smaka på olika sorters tång.

KORT GUIDNING

Under säsongen erbjuder naturum Kullaberg dagliga guidningar, främst visning av akvarierna och havsspaning från balkongen. Denna drop-in-baserade naturvägledning är i särklass vår mest populära och uppskattade.

UTEAKTIVITET

- Strandexpedition vid olika stränder i närområdet där deltagare får håva djur bland tånggruskorna.
- Matlagning över eld, där vi tillsammans med deltagare poppar popcorn, eldar pinnbröd eller lagar mat på stekhäll.

GUIDAD VANDRING

Naturum erbjuder olika längre guidningar, ofta i samarbete med externa aktörer. Exempel på sådana är fågelskådning, kulturhistoriska vandringar och geologivandringar. Generellt är deltagare personer som redan har ett stort intresse; de längre guidningarna når inte målgruppen naturovana. Att genomföra längre guidningar är resurskrävande och nedprioriteras när de ekonomiska förutsättningarna är sämre.

EVENEMANG

Vi deltar varje år i Västerhavsveckan under augusti månad då aktörer längs hela västkusten anordnar havsnära aktiviteter. Exempel på andra evenemang är Trashblitz med Håll Sverige Rent.

TRYCKT MATERIAL & SJÄLVGUIDNING

Det finns alltid en tipspromenad uppsatt på 10 tavlor runtom naturumbyggnaden.

Naturum tillhandahåller en rad friluftskartor och självguidande foldrar. Kartorna är gratis och foldrarna finns tillgängliga gratis på vår hemsida eller till självkostnadspris i vår butik. Exempel på foldrar är Djur och tång vid strandkanten, Kullabergs våtmarker, en krysslista för fåglar på Kullaberg samt Sägner och skrönor från Kullaberg som tagits fram i samarbete med Kullens hembygdsförening.

På en griffeltavla fyller vi i vilka fåglar vi sett på Kullaberg under innevarande månad. Särskilt fågelintresserade besökare visar intresse och uppskattning för listan och har möjlighet att själva fylla på med arter de har sett. Formatet är applicerbart på andra iakttagelser i naturen, såsom blomning och väder.

NATURUM

VERKSAMHET IDAG

KOMMUNIKATION

På vår hemsida www.kullabergsnatur.se och i våra sociala medier (Facebook och Instagram) kommuniceras Kullaberg som helhet, alltså förvaltning, projekt och naturum. Naturums aktiviteter kommuniceras via hemsidans kalendarium och via inlägg på sociala medier. För att hålla uppe räckvidden på våra sociala medier postar vi även fina naturbilder. Under säsongen postar säsongsanställda stories, för att bidra till känslan av att det alltid är något kul på gång på naturum Kullaberg. Kullabergs naturreservat har också en sida på Länsstyrelsen Skånes webb med besöksmål.

Vi gör A3-affischer och foldrar med vår-, höst- och sommarprogram som sprids i närområdet, bland annat via Höganäs kommuns Infopoints och via en maillista. Dessa affischer prioriteras ner vid sämre budgetläge. Vid stora parkeringen samt på naturums yttervägg har vi en gatupratat respektive en griffeltavla där vi kommunicerar dagens drop-in-aktiviteter.

Hösten 2023 genomförde vi en besökarundersökning som visar att vår hemsida är vår viktigaste kanal, följt av Facebook. De som är närboende letar oftare info på Facebook och de som är tillresta letar oftare info på hemsidan, men i båda grupperna är hemsidan viktigast och är också den kanal som de önskar få information via. Eftersom ungefär hälften av våra besökare kommer till naturum av en tillfällighet är kommunikation på platsen viktigt för att kunna "fånga in" potentiella besökare, till exempel vid parkeringen och på skyltar i övriga naturreservatet.

Material som produceras ska följa naturums identitet och grafiska profil. Vi använder två typsnitt: Gotham Rounded Book och Sentintel Book. Färgerna nedan är våra identitetsfärger.

TILLGÄNGLIGHET

Tillgänglighet är en del av antidiskrimineringsarbetet för att ge alla medborgare lika rättigheter och möjligheter. Ansvar för att göra naturområden mer tillgängliga vilar på Länsstyrelsen.

Naturums ledord är *tillgänglig, välkomnande och inspirerande*. Tillgängligheten är en grundförutsättning för att kunna vara välkomnande och inspirerande, och vi ska kontinuerligt arbeta för att göra verksamheten mer fysiskt och kognitivt tillgänglig.

Det språk vi använder, både skrivet och talat, ska vara på ett sätt så att så många som möjligt kan relatera och ta det till sig. Naturvägledningsspråket har alltså en helt annan smak än till exempel Länsstyrelsens myndighetsaktiga formuleringar om vår plats. Att involvera flera sinnen i vår naturvägledning gör den mer tillgänglig. Skrivna texter ska gärna följa ett frasanpassat radfall.

En grundtanke är att en tillgänglighetsfrämjande ändring som är nödvändig för 10 procent av befolkningen, samtidigt kan underlätta för 40 procent och vara bekväm för 100 procent.



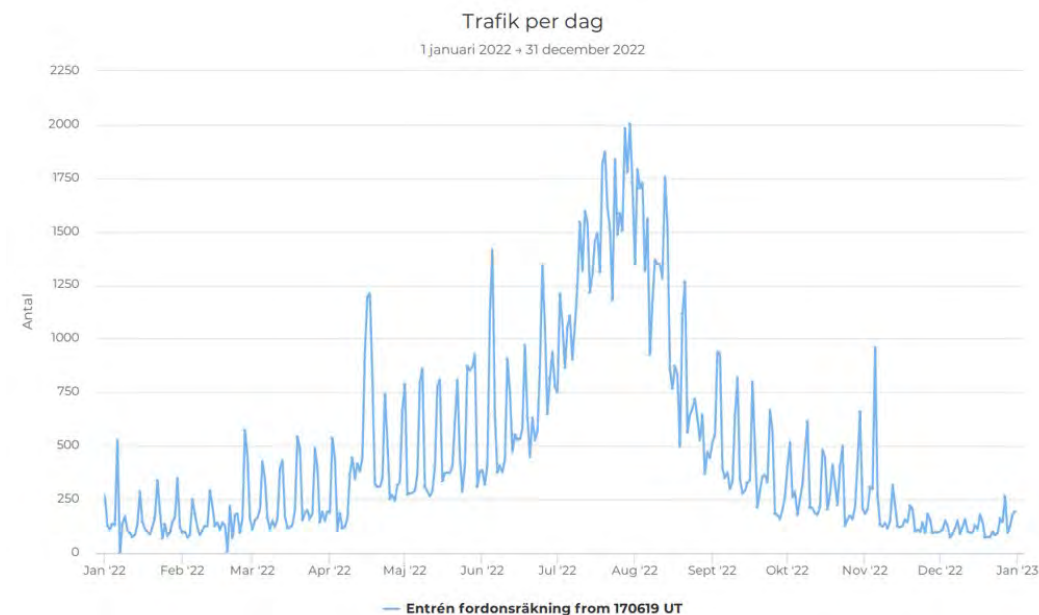
NATURUM

BESÖKARE & MÅLGRUPPER

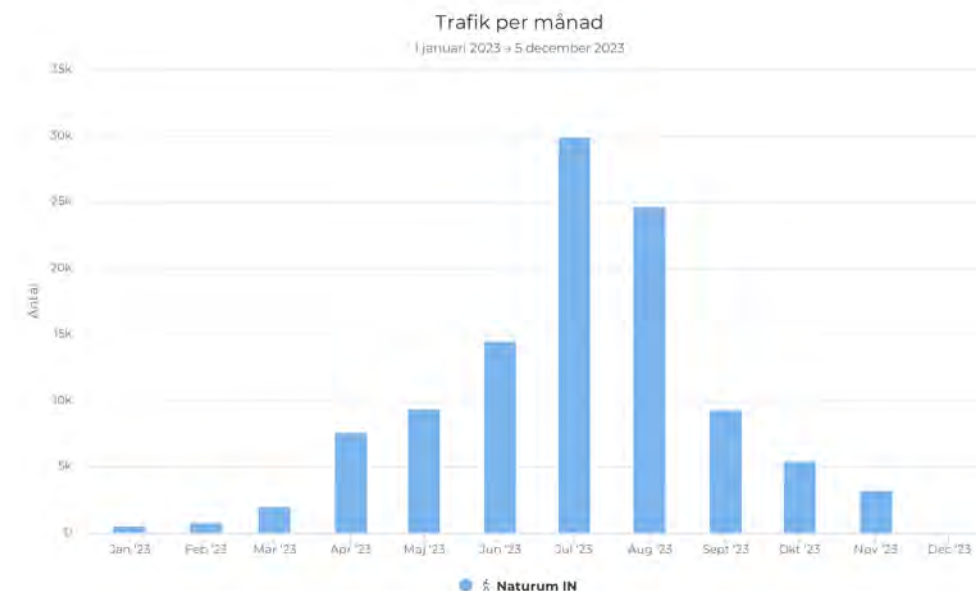
Under vår och höst är den största delen av våra besökare svenskar från närområdet, varav många är återkommande besökare. Under loven (nationella sportlov, påsklov och höstlov) kommer därtill svenskar från hela landet samt danskar som i mindre utsträckning är återkommande.

Under sommaren är omkring hälften av besökarna svenskar från både närområdet och hela landet, och hälften är utländska engångsbesökare från framförallt Danmark och Tyskland.

Enligt Riktlinjer för naturum (Naturvårdsverket) är naturums huvudsakliga målgrupp den breda allmänheten i alla åldrar utan speciella förkunskaper, både svenska och utländska. Samtidigt ska möjlighet till fördjupning finnas för den återkommande eller kunniga besökaren. Särskilt prioriterade målgrupper är naturovana, barn och unga, samt de som kommer till naturum från skolor och utbildningar.



Statistik över fordon som kör in till Västra Kullaberg (2022)



Statistik över besökare till naturum (2023)



NATURUM

BESÖKARE & MÅLGRUPPER



TURISTEN

Turisten är en tillrest vuxen i sällskap, ibland med barn. Naturovan och ibland ointresserad av natur. Hen har kommit hit för att njuta av utsikten, kolla på fyren och köpa en glass.

Vår naturvägledning bör vara något oväntat som fångar uppmärksamheten, gärna med wow-faktor; en praktisk aktivitet som är givande för både vuxna och barn. Vi vill väcka naturnyfikenhet och bidra till naturkontakt och förståelse för att Kullaberg är skyddad natur.

Turisten utgör vår största besöksgrupp och är en prioriterad målgrupp.



BARNET I VUXENS SÄLLSKAP

Barnet är antingen närboende eller tillrest och kommer till naturum med en naturintresserad/-kunnig vuxen som sätter barnets upplevelse i centrum. De har tidigare besökt andra naturum och förväntar sig aktiviteter.

Vår naturvägledning för barnet är omväxlande. Ibland är det ett förtroligt samtal om barnets naturupplevelser- och funderingar, ibland är det en aktivitet tillsammans med andra i grupp, som då gärna ska involvera både barn och vuxen som deltagare. Naturvägledningen bör generellt ha ett praktiskt eller taktilt moment. Ofta är barnets vuxen öppen för att prata om större och mer komplexa natur- och miljöfrågor.

Barn utgör en stor besöksgrupp och är en prioriterad målgrupp.



NATURNYFIKNA

Den naturnyfikna är en vuxen med eller utan barn som längtar efter att vara ute mer och kanske lära sig något nytt om naturen. Hen är peppad på att upptäcka Kullaberg, vill gärna göra rätt i naturen och ser fram emot att dricka sitt termoskaffe med en bra utsikt.

Vår naturvägledning kan vara samtal eller aktiviteter som bidrar till lust och till ny kunskap, gärna något med wow eller aha. Det är viktigt med förståelse för att Kullaberg är skyddad natur och vad det innebär.

Den naturnyfikna utgör en stor besöksgrupp och är en prioriterad målgrupp.

NATURUM

BESÖKARE & MÅLGRUPPER



NATURNÖRDEN

Naturnörden är en vuxen (eller ibland ett barn) med ett stort intresse för natur och som ofta är artkunnig, gärna fågelskådare. Hen kan vara både närboende eller tillrest, och har en koppling till naturfrågor och naturplatser generellt och ibland till Kullaberg specifikt.

Naturnörden uppskattar ofta våra utställningar och goda naturvägledande samtal kan uppstå spontant. Ofta är hen intresserad av pågående naturvård på Kullaberg eller status om enskilda biotoper eller arter, och har själv mycket kunskap att dela med sig av. Vår fågellista uppskattas. Med naturnörden har vi möjlighet att prata om större och mer komplexa natur- och miljöfrågor.

Naturnörden utgör en betydande besöksgrupp men är inte en prioriterad målgrupp. Det är däremot viktigt att ett besök på naturum är givande även för den som är kunnig och att möjlighet till fördjupning finns.



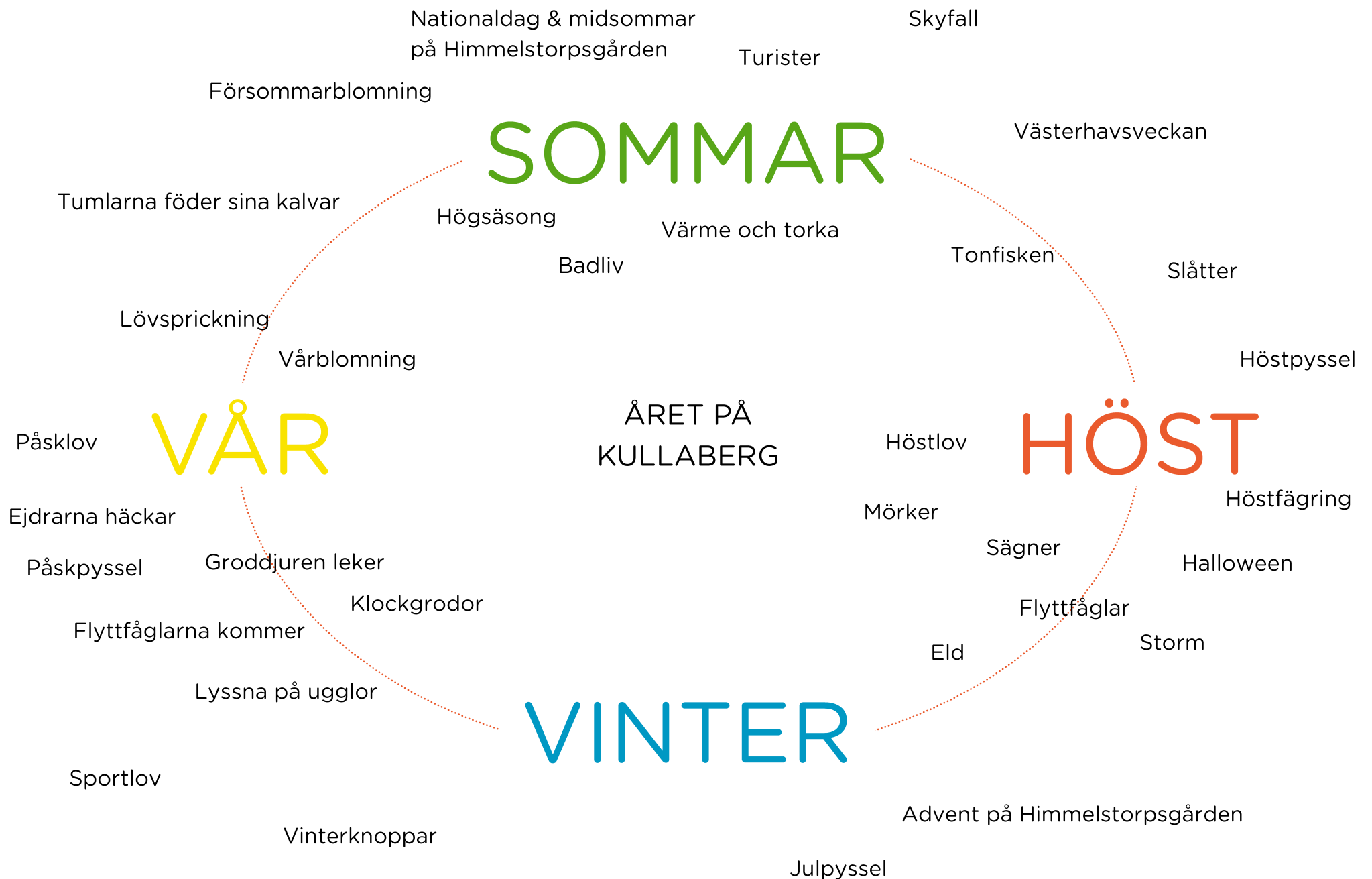
ÄVENTYRAREN

Äventyraren är den vana friluftslivsutövaren som till exempel vandrar, springer, klättrar, paddlar kajak, snorklar eller dyker på Kullaberg. Hen har sin egen upplevelse i fokus. Många äventyrare kommer aldrig in till naturum.

Vår naturvägledning riktad till äventyraren är främst samtalsbaserad och bör bidra till stolthet och en känsla av ansvar för naturen och Kullaberg. Det är viktigt att äventyraren känner till föreskrifterna och att allemansrätten därmed är begränsad. Vi kan väcka äventyrarens blick för naturen med små aha-upplevelser.

Äventyraren sätter en äventyrlig prägel på platsen. Hen utgör dock en liten andel av naturums besökare och är inte en prioriterad målgrupp.







NATURVÄGLEDNING

STRATEGISKA VERKTYG

I följande avsnitt presenteras tre strategiska verktyg som kan användas för att utveckla naturums verksamhet långsiktigt:

- Påverkanspilen (2019) av Klimatpsykologerna
- Individens inflytandesfär (2017) av Amel, Manning, Scott & Koger
- Att påverka beteenden (2019) av Klimatpsykologerna

Det ligger i naturums uppdrag att vi ska fungera som arena för dialog om naturvård, friluftsliv och miljöfrågor–frågor som är både komplexa och ofta konfliktfyllda. Dessa verktyg kan användas för att lyfta blicken och utmana vedertagna tankefigurer kring dessa frågor, både inom verksamheten och i mötet med våra deltagare.



NATURVÄGLEDNING

STRATEGISKA VERKTYG: PÅVERKANSPILEN

ur Klimatpsykologi–Hur vi skapar hållbar förändring (2019, s. 47-55) av Andersson, Hylander & Nylén

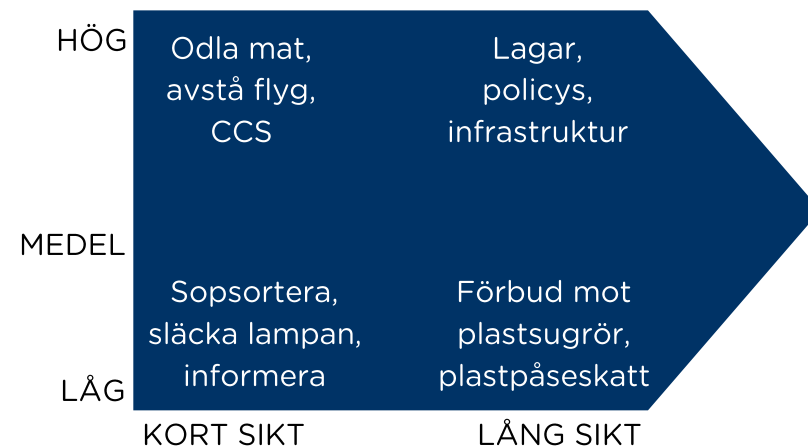
Påverkanspilen är ett verktyg som hjälper till att kartlägga olika insatser längs två dimensioner – hur hög eller låg påverkan insatsen har, och hur kort- eller långsiktig förändring insatsen bidrar till.

Att sopsortera, släcka lampan och att sprida information om miljöproblem är vanliga tips och råd. De är alla små individuella beteenden med låg påverkan på kort sikt, eftersom de här beteendena inte förändrar strukturen vi lever i. Detta betyder inte att sådana beteenden är onödiga – de kan bidra till en känsla av mening för människor, något som är viktigt i sig.

Små strukturella förändringar såsom EU-lagen att förbjuda platsugrör eller den svenska plastpåskatten (som dock slopades årsskiftet 2023/2024) är exempel på insatser med låg påverkan med långsiktig effekt. Dessa insatser minskar begränsade symtom men adresserar inte bakomliggande orsaker till problemet.

Att göra individuella beteenden med stor effekt på de privata koldioxidutsläppen är exempel på insatser med hög påverkan på kort sikt. Sådana beteenden är, enligt forskning, att odla sin egen mat, äta växtbaserad eller lokalproducerad mat, avstå från att flyga och byta till förnyelsebar energi. Individuella beteendeförändringar leder sällan till stora resultat, vilket innebär att effekten blir kortsiktig. Ett annat exempel är geologisk lagring av koldioxid (Carbon Capture Storage, CCS). Eftersom CCS har potential att ta stora mängder koldioxid ur atmosfären är dess påverkan hög men tekniken i sig bidrar inte till strukturförändring och har därför kortsiktig effekt.

Att genomföra förändringar som gör det omöjligt att fortsätta med ohållbara beteenden är insatser som har hög påverkan med långsiktig effekt. För individen handlar det om att organisera sig för att ändra samhällets strukturer, till exempel genom att i lag förbjuda fossil exploatering, bygga infrastruktur för kollektivt resande eller utveckla bilfria städer.



Som naturvägledare bör vi leda våra samtal – och naturvägledning i stort – uppåt och framåt i påverkanspilen mot insatser och beteendeförändringar som har hög påverkan och långsiktig effekt. Det innebär inte att vi ska komma med en ny lista på fem snabba tips, utan snarare ställa bra frågor som utmanar våra besökare att själva tänka i sådana banor. Under en skräpplockaraktivitet bör frågor om konsumism och producentansvar lyftas, liksom utforskande av vilka strukturella förändringar som skulle kunna ändra på förekomsten av plast och mikroplast i våra hav och i våra egna blodomlopp.

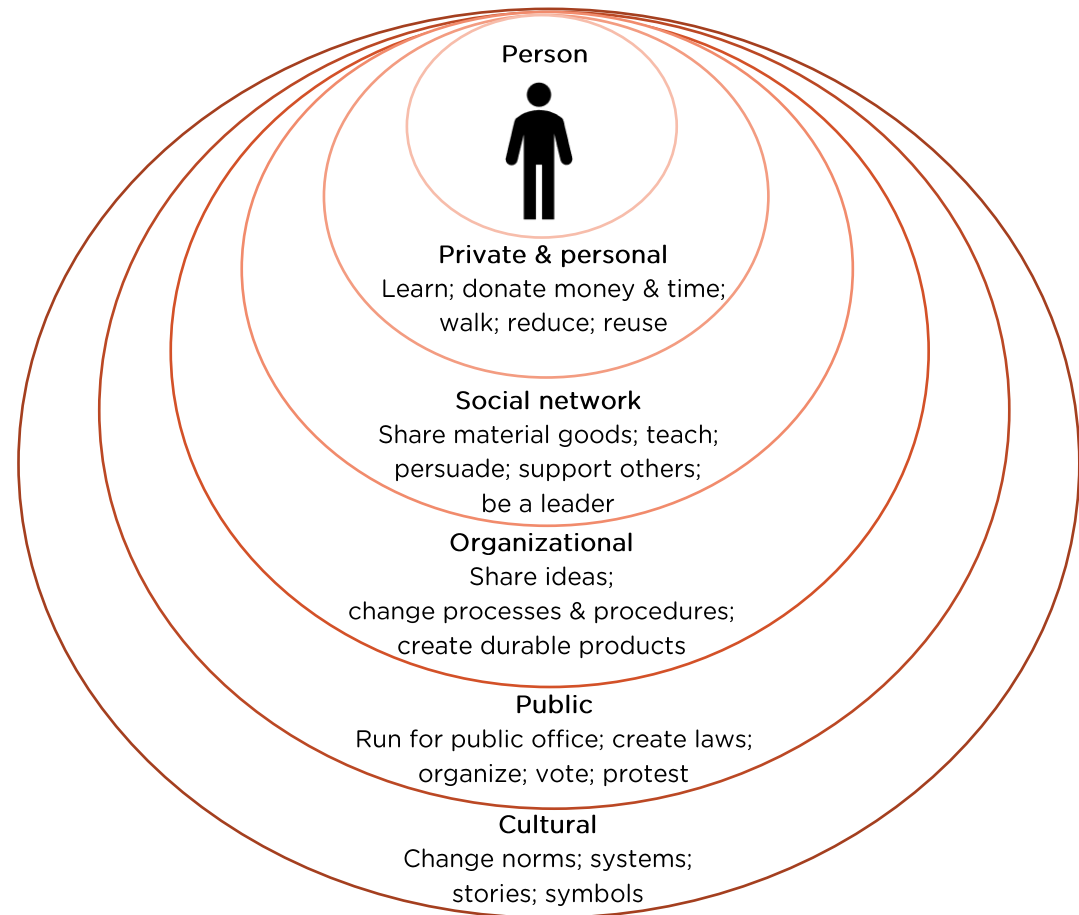
NATURVÄGLEDNING

STRATEGISKA VERKTYG: INDIVIDENS INFLYTANDESFÄR

ur Beyond the roots of human inaction (2017) av Amel, Manning, Scott & Koger

Ytterligare ett verktyg som hjälper en att kartlägga vilken påverkan en individs beteende kan ha är denna figur av Amel et al. (2017). Figuren betonar att även strukturer skapas, återskapas eller förändras av just enskilda individer som agerar eller inte agerar. Den natur som är skyddad är skyddad just därför att människor gemensamt har bestämt det, till exempel. Figuren visar också att en individ kan ha många olika roller bortom den som konsument – familjemedlem, vän, influerare, volontär, föreningsmedlem, medarbetare, chef, ledare, innovatör, röstberättigad medborgare, aktivist och kreatör, till exempel.

Naturvägledningen bör utmana deltagaren att se bortom individuella konsumentbeteenden och fundera på vilka andra roller och därmed sfärer som är tillgängliga.



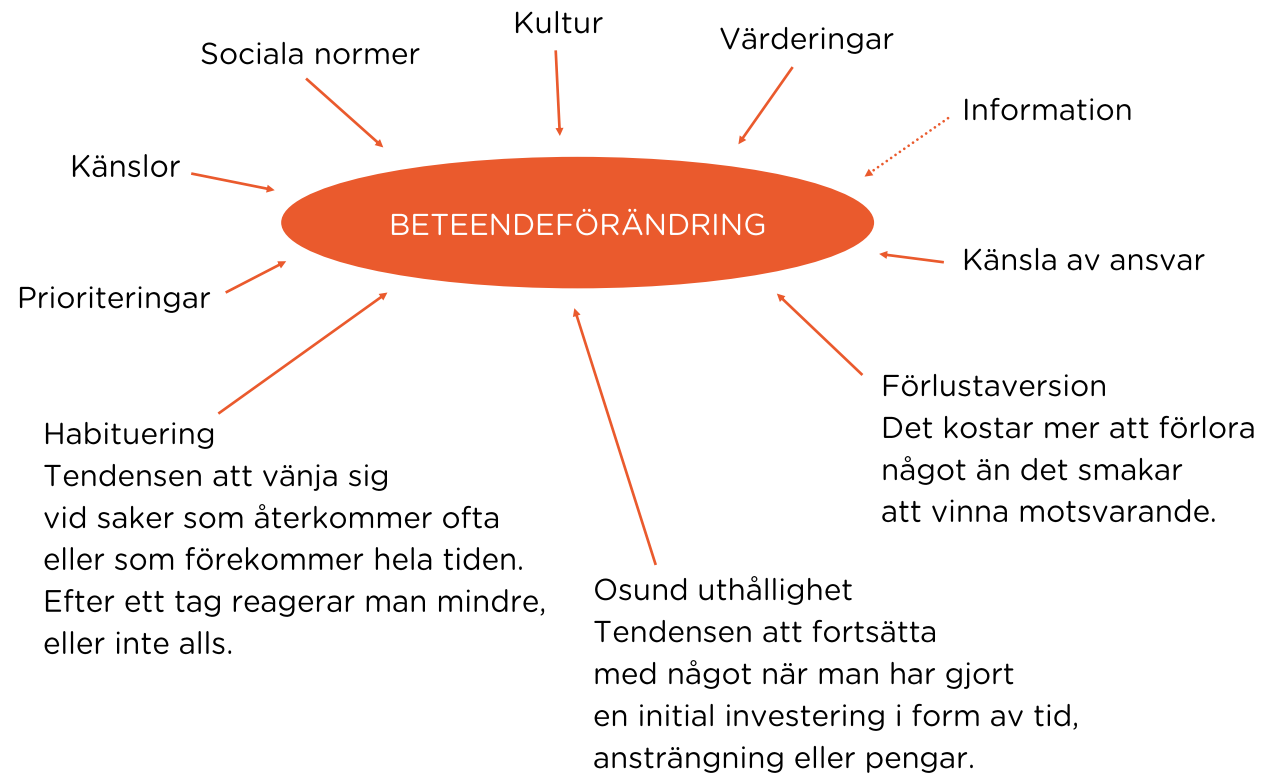
NATURVÄGLEDNING

STRATEGISKA VERKTYG: ATT PÅVERKA BETEENDEN

ur Klimatpsykologi–Hur vi skapar hållbar förändring (2019, s. 88) av Andersson, Hylander & Nylén

När det kommer till beteendeförändringar är det vanligt att vilja informera mera, särskilt från myndighets håll. Det kan handla om information om hur bra fysisk aktivitet är för hälsan eller miljösmarta tips för hushållet. Problemet är att kommunikation och beteendeförändringar är långt mer komplexa än så–information är bara en av många delar som påverkar hur vi beter oss.

I vår naturvägledning bör vi alltså aktivt väva in flera delar av vad som påverkar en människas beteende. Genom innehåll och frågeställningar kan vi utmana våra deltagare att få syn på till exempel vilka prioriteringar och värderingar hen tar för givet; på Kullaberg prioriteras naturen framför människan och här måste vi anpassa oss–det är en omvänd prioritering från våra vanliga högexploaterade platser. En berättelse om tumlarhonan som föder sin unge och hjälper den att komma upp till ytan för sitt första andetag kan väcka en känsla av omsorg och ansvar hos vår deltagare. Klimatomställning överlag präglas av en känsla av att vi måste avstå många saker, vilket triggar vår förlustaversion. Därför är det mer konstruktivt och framåtsiktande att fokusera sådana samtal på vad klimatomställningen kan *ge* oss och inte på vad den kan *ta från* oss.



NATURVÄGLEDNING

EN KORT HISTORISK ÖVERBLICK

”NATUREN” OCH NATIONEN

I och med 1700-talets naturvetenskapliga åtagande att sortera naturen, fick praktiken att besöka och således visa natur i botaniska trädgårdar och naturhistoriska museer sin början för det övre samhällsskiktet. För den vanliga befolkningen var detta ovidkommande– “natur” utgjorde ju själva livsmiljön för en bonde, även om man gjorde skillnad på den uppodlade jorden, utmarkerna och vildmarken. Det var med industrialiseringen som en ny allmän syn på “natur” växte fram kring förra sekelskiftet; å ena sidan orsakade industrialiseringen en nästintill total exploatering av naturresurserna, å andra sidan föddes viljan att skydda naturen. En kraftig urbanisering, då folk lämnade sina gårdar för att arbeta i stadens fabriker, gjorde att naturen för gemene man förändrades från att vara livsmiljö till något där ute, något rent och genuint.

Naturen blev en del av det svenska nationsbyggandet och 1909 bildades landets första nationalparker. Naturen skulle skyddas för sin egen skull men också bevaras för att finnas tillgänglig för människorna att uppleva–naturskydd och friluftsliv är alltså två sidor av samma mynt. Redan 1892 grundades Friluftsfrämjandet med missionen att få ut folk i det sunda, välgörande fria och 1909 grundades Naturskyddsföreningen, som skrev att man vill “väcka och underhålla kärleken till vår svenska natur”.

Den statliga natur- och miljövården organiserades genom bland annat naturskyddslagen (1952:688) och naturvårdslagen (1964:822). Idag regleras detta under miljöbalken (1998:808). Allemansrätten, som är central i svenskarnas naturrelation, är en historisk sedvana som blev inskriven i grundlagen 1994 (2 kapitlet 15 § regeringsformen). Sveriges första naturum invigdes 1973 (varav naturum Trollskogen på Öland är den som finns kvar idag) och under 80-talet kom naturskolorna. Sedan 2004 arbetar Naturvårdsverket efter principen Värna-Vårda-Visa, som tydligt knyter samman naturskydd och den mänskliga upplevelsen.

NATURKONTAKT OCH NATURVÄGLEDNING

Det finns många fördelar av naturkontakt, kunskap och utevistelse, kopplade till fysisk och psykisk hälsa, utbildning, miljömedvetenhet och identitet. Offentliga aktörer såsom Naturvårdsverket, Folkhälsomyndigheten, Region Skåne och Länsstyrelsen Skåne framhäver alla olika former av naturkontakt som en viktig resurs för det hållbara samhället. Något som avspeglar detta är Sveriges friluftsmål, som har utgångspunkten att alla människor ska ha möjlighet till naturupplevelser, välbefinnande, social gemenskap och ökad kunskap om natur och miljö.

Ordet naturvägledning infördes i Sverige i slutet av 1980-talet men började användas först under 2000-talet. Andra begrepp som delvis överlappar är till exempel naturinformation, tolkning, guidning, förmedling och pedagogik. En grundläggande milstolpe är amerikanen Freeman Tildens bok *Interpreting Our Heritage*, publicerad 1957, där han beskriver sex principer för naturvägledning (engelska interpretation) som återopas än idag, där han bland annat understryker att naturvägledningens syfte inte är att instruera utan snarare att provocera eller utmana deltagaren.

NATURVÄGLEDNING

VAD ÄR NATURVÄGLEDNING?

Centrum för naturvägledning (CNV) vid Sveriges lantbruksuniversitet är ett kunskapscentrum och mötesplats för naturvägledning i landet. CNV beskriver naturvägledning såhär:

“Naturvägledaren ska bidra till att deltagaren utvecklar sin egen relation till naturen och kulturlandskapet. Naturvägledningens mål kännetecknas av en kombination av lärande och positiva upplevelser hos deltagaren samt stimulans av deltagarens tänkande. Naturvägledning har ett budskap och syftar alltid till att i viss mån påverka deltagarens attityder och/eller beteenden. Naturvägledning är mer kommunikation än information. Med *natur* menar vi både natur- och kulturelement i landskapet.”

DEFINITION AV NATURVÄGLEDNING

“Naturvägledning är ett **målorienterat** förhållningssätt för **kommunikation**, vars syfte är att **utmana** deltagarna till att bilda uppfattningar och till att skapa egna relationer till företeelser, platser, människor och begrepp.”

- Ham i Riktlinjer för naturum (2015)

Att vara **målorienterad** innebär att vi vet vad vi vill uppnå med vår naturvägledning.

Vilka tankar och känslor vill vi att våra deltagare bär med sig efter vår naturvägledning?

Vilka långsiktiga beteendeförändringar vill vi att naturvägledningen bidrar till?

Kommunikation och mening uppstår i interaktionen–vi ser deltagare som medskapare i vår kommunikation.

Att **utmana** kan handla om att lyfta in olika perspektiv, att ställa bra frågor eller göra oväntade påståenden i naturvägledningen.

NATURVÄGLEDNING

TORG-MODELLEN

ur Interpretation-kommunikation som gör skillnad. Handbok för vägledare i natur- och kulturarv (2018) av Ham

Sam H. Ham, professor emeritus verksam inom kommunikationspsykologi och naturvårdens sociala dimension, har tagit fram TORG-modellen.. Modellens syfte är att utgöra ett verktyg för bland annat naturvägledare att skapa strategisk naturvägledning som gör skillnad.

TORG-modellen innebär att naturvägledningen:

- (T) har ett **tema**,
- (O) är **organiserad** för att enkelt kunna bearbetas,
- (R) är **relevant** för publiken och
- (G) uppfattas som **givande**.

Ett **tema** är naturvägledningens huvudbudskap eller sensmoral – det vi önskar att deltagaren reflekterar över. Genom temat som röd tråd blir berättelsen central i naturvägledningen; en berättelse har en början, en mitt och ett slut, men framförallt har en berättelse ett centralt huvudbudskap. Observera att tema inte är detsamma som ämne. Medan ämnet utgör rubriken för innehållet är temat den *övergripande slutsatsen* om ämnet som du vill att din deltagare ska tänka på och reflektera över.

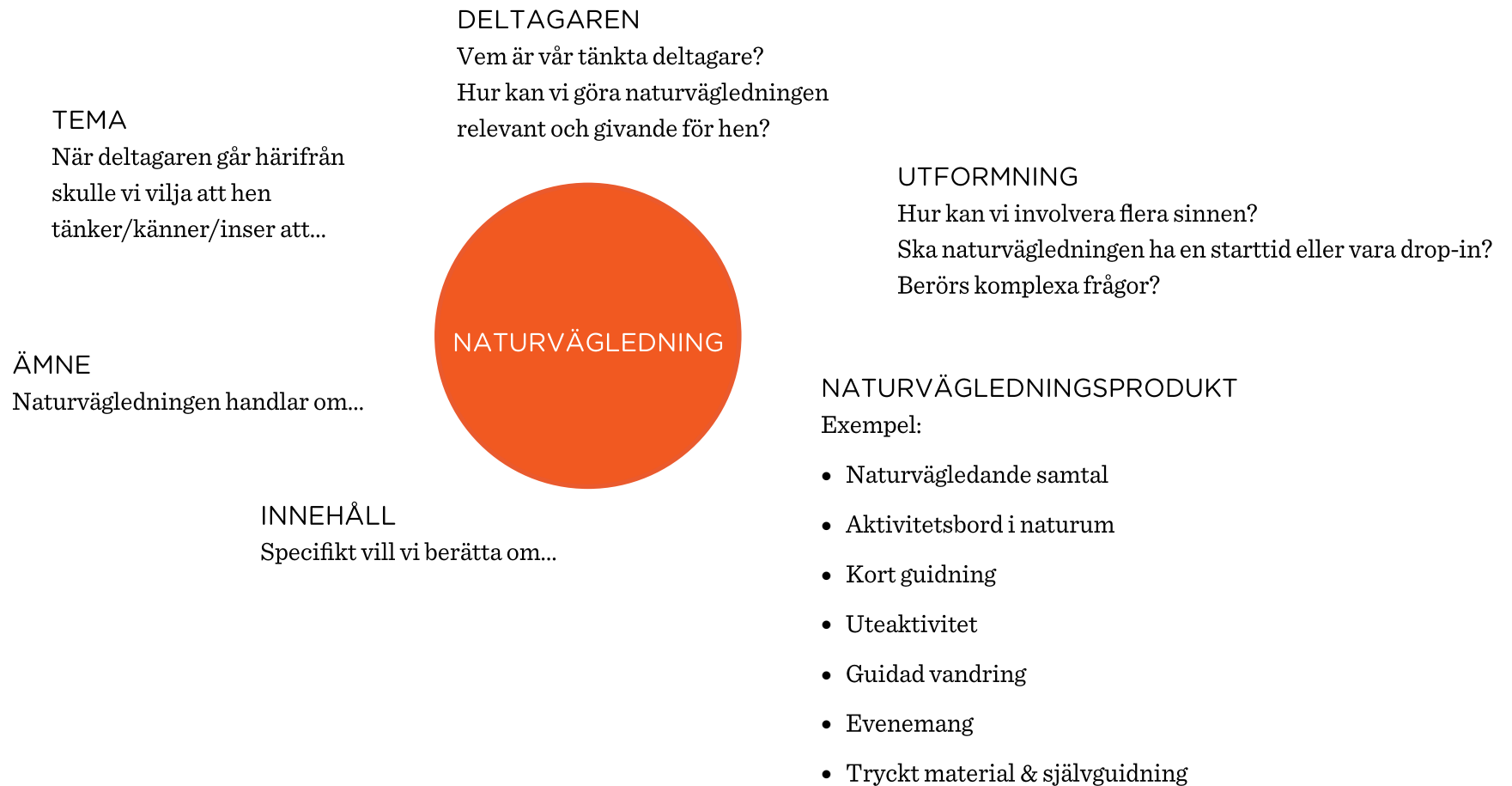
När naturvägledningen är **organiserad** i en tydlig struktur blir den lätt att följa och kräver mindre insats från deltagarens sida. Det gäller praktiska aspekter som tidsram, utrustning och tydlighet kring vad som är tillåtet och förväntat beteende, samt själva innehållet som bör organiseras enligt temats röda tråd.

Information som människor upplever som **relevant** har två egenskaper: den är meningsfull och den är personlig. För att göra naturvägledningen relevant behöver vi känna vår målgrupp och knyta an till sådant de redan känner till, deras personliga erfarenheter och sådant de bryr sig om och som väcker känslor. Med exempel, analogier, kontraster, liknelser eller metaforer kan vi koppla det nya vi berättar med vanliga och vardagliga företeelser, så att det blir lättare att ta till sig och förstå. Genom att använda universella koncept i vårt berättande – såsom död och liv, hjältemod och svek, sex och svält – kan vi väcka känslor och engagemang.

Med **givande** naturvägledning lyckas vi fånga, hålla kvar och engagera deltagarens uppmärksamhet. Naturvägledningen kan vara givande på så sätt att den är underhållande, interaktiv eller ger en stark och genuin upplevelse för deltagaren.

NATURVÄGLEDNING

SKAPA & GENOMFÖR NATURVÄGLEDNING



NATURVÄGLEDNINGSTEMAN

I detta avsnitt presenteras Kullabergs fem teman. Varje tema har en tematisk beskrivning och därefter följer underteman som kan användas i naturvägledning, samt en lista över innehåll.

Där två hav möts
reser sig ett urberg
och formar ett landskap
av mångfald och magi
– *om Kullaberg* –

Olika tiders människor
lämnar olika spår
– *om människorna* –

Kullabergs landskap formas
av natur och människa
– *om ekosystem på land* –

I mötet mellan två hav
finns en hel värld av liv
– *om marina ekosystem* –

Berget visar spår
av enorm tid
– *om geologi* –

DÄR TVÅ HAV MÖTS RESER SIG ETT URBERG OCH BILDAR ETT LANDSKAP AV MÅNGFALD OCH MAGI

- *om Kullaberg* -

Kullaberg är unik i sin mångfald; här finns havets djup och karga klippor, störtande branter och böljande höjder.

Myter och magi har i alla tider omgärdat denna halvö som markerar mötet mellan två hav.

UNDERTEMAN OCH INNEHÅLL

Plocka underteman och innehåll från de andra temana.



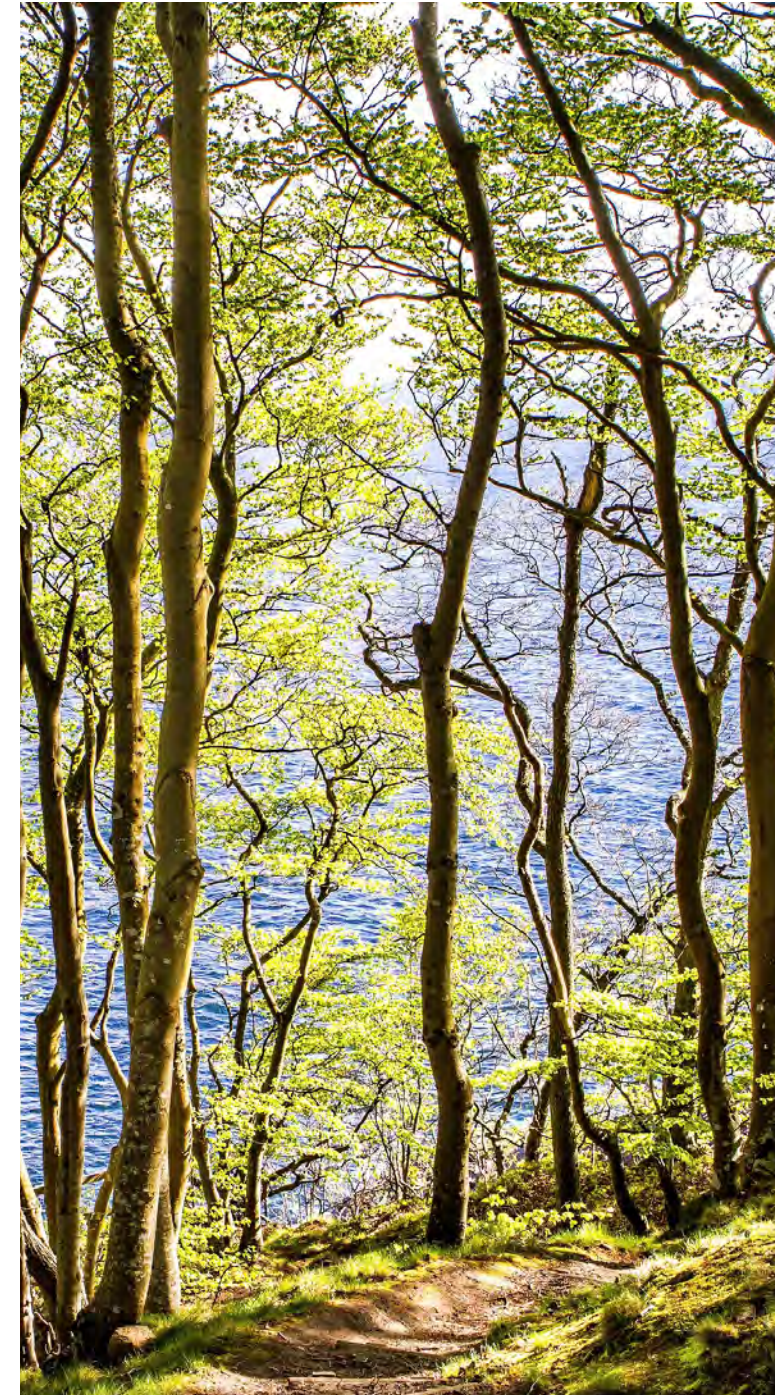
KULLABERGS LANDSKAP FORMAS AV NATUR OCH MÄNNISKA

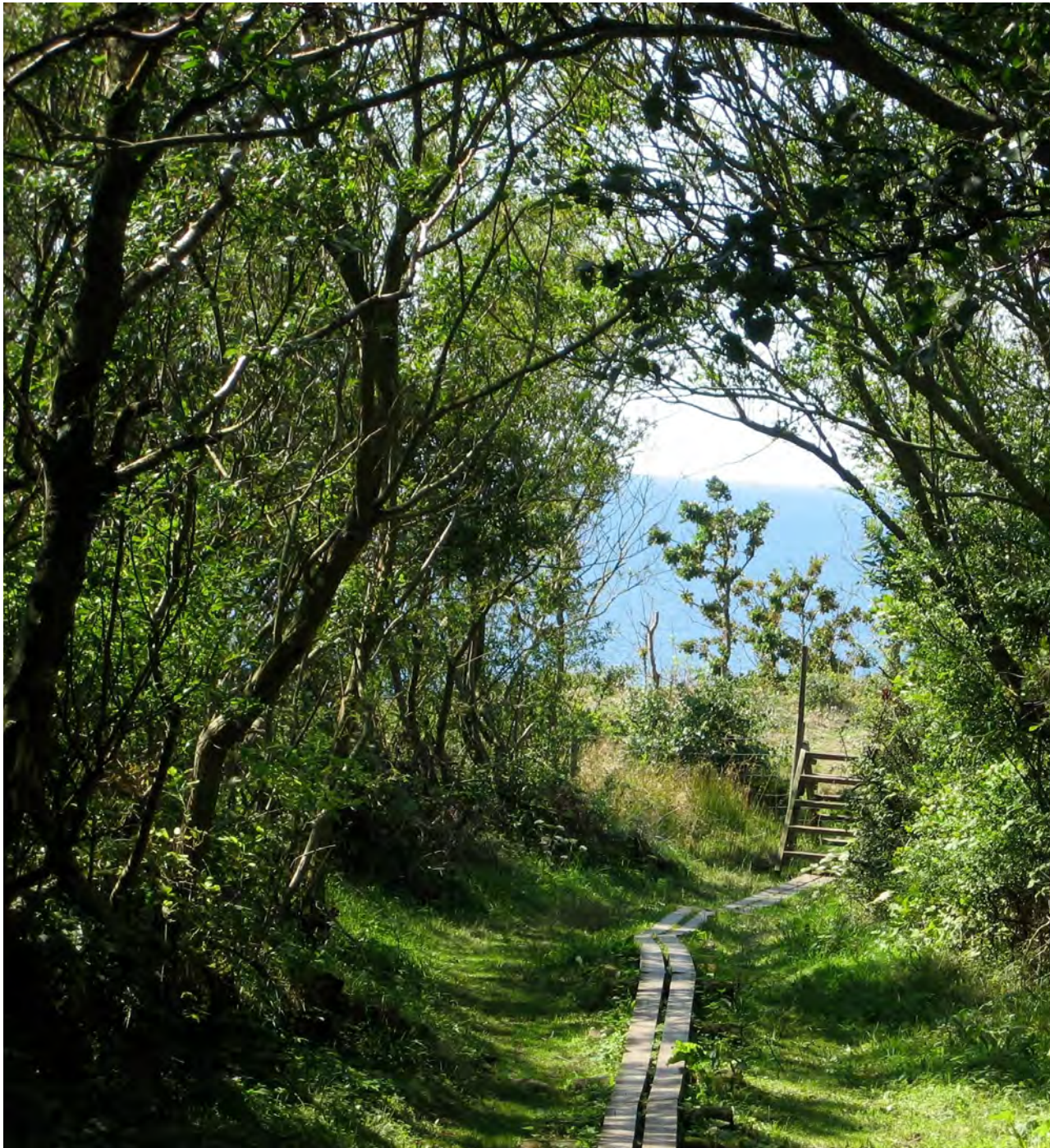
- om ekosystem på land -

På halvön Kullaberg vandrar jag i branta sluttningar genom ljus lövskog, över öppna fälader och längs djupa frodiga raviner. Havet glimtar ständigt och överallt finns nya stigar att upptäcka. I Kullabergs mångfald flätas människa och natur samman.

UNDERTEMAN

- Kullaberg och alla andra naturplatser finns kvar för att människor tillsammans har bestämt sig för att bevara dem. Vi tar hand om Kullaberg och Kullaberg tar hand om oss.
- Genom tiderna har landskapet förändrats; det formas i samspel mellan natur och människa.
- På Kullaberg finns en otrolig mångfald av miljöer och arter inom en väldigt liten yta.
- Att lära mig att göra upp eld, läsa karta och sova ute gör att jag känner mer trygghet och tillit till mig själv.





INNEHÅLL

NATURVÅRD & SKYDDAD NATUR

Invasiva arter

Material 'Ovälkomna gäster'

Naturvårdsinsatser mot tysklönn – "Lönnmord"

Trashblitz med Håll Sverige Rent

Plantera lövträd på avverkad barrskogsmark

Eld och vatten

FRILUFTSLIV, ALLEMANSRÄTT & CIVIL BEREDSKAP

Hugga ved, göra upp eld

Laga utemat

Karta och kompass

Material för egen beredskap

VÄXTER & DJUR, SVAMPAR & LAVAR

Fenologi: Vår- och försommarkollen

Pilgrimsfalk

Mikro- och makroklimat

Svamputställning

Lavutställning

Pollinering

Fågelskådning

Ängsfrön

Göra fågelmat

HÅLLBARHET & FOLKHÄLSA

Sinnesvandring

Så örter

Grodda alfalfa

Pyssla vid högtider

Stöpa bivaxljus

NATURBETE

Tova ull

Dyngbaggesoppa

VÅTMARKER

Rena vatten med vitmossa

Håva djur i våtmarken

Torv

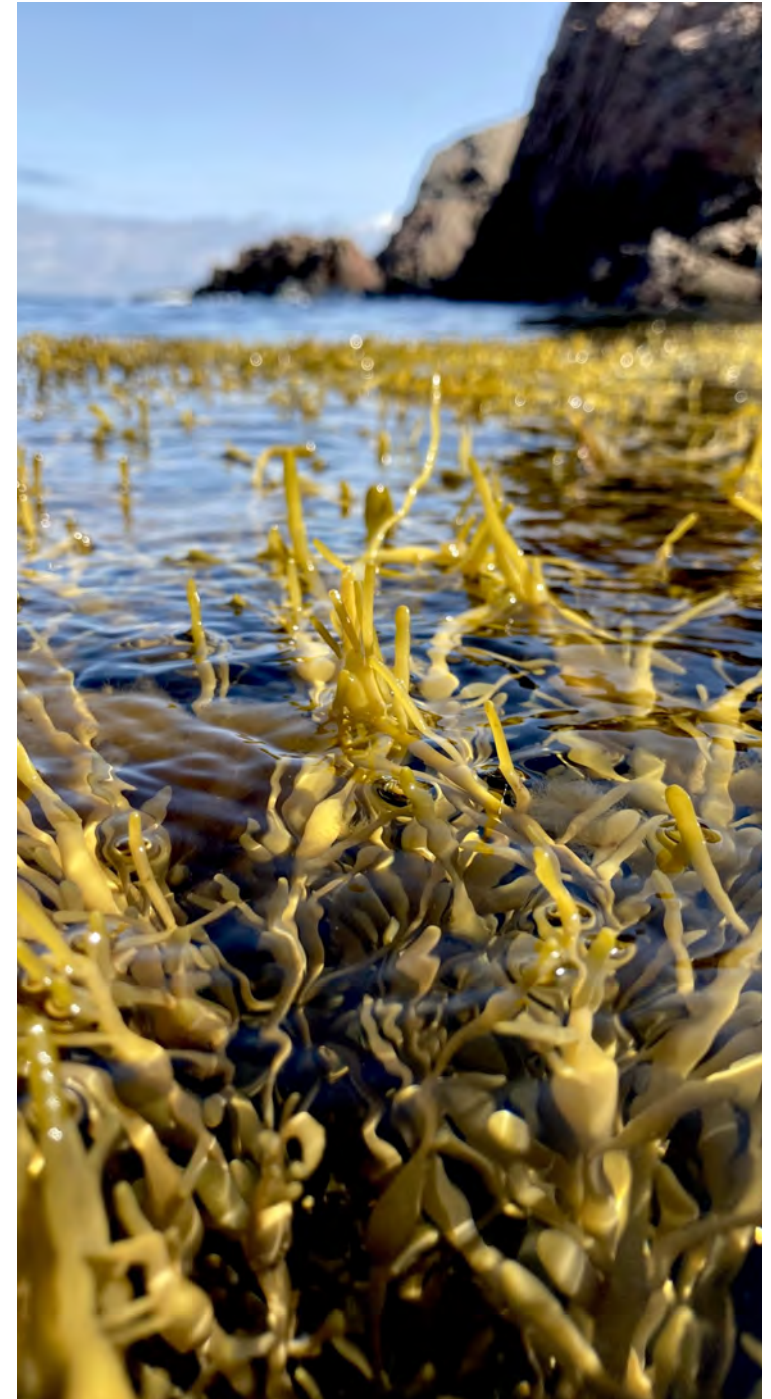
I MÖTET MELLAN TVÅ HAV FINNS EN HEL VÄRLD AV LIV

– *om marina ekosystem* –

Vid Kullaberg möts två hav. Tumlarnas mörka ryggfenor bryter vattenytan, i vikarna hoar ejdrarna och vid storm dundrar vågorna in. Klipporna stupar ner i havet och under ytan från vajande tångruskor till det mörka djupet finns en hel värld av liv att upptäcka.

UNDERTEMAN

- Varenda vattendroppe rör sig mot havet, via brunnar, diken, bäckar och åar. Vad vi gör på land återspeglar sig i havet.
- Tänk att snirkliga ålgräsängar är bättre på att fånga in koldioxid än stora gamla granskogar.
- Det finns många sätt att vara levande på – en del liv liknar mig och andra känns främmande.
- I haven runt Kullaberg finns en unik mångfald av olika marina miljöer.
- Att äta mat från havet gör att jag känner mer närhet både till havet och till de människor som levt nära havet i alla tider.





INNEHÅLL

NATURVÅRD & SKYDDAD NATUR

Invasiva arter, t.ex. Stilla havsostron
Material 'Ovälkömda gäster'
Allemansrätten vid kusten och på havet
Skånska Kattegatt

HAV

Öresund och Kattegatt, Skälderviken
Smaka på salthalter
Experiment saltsprångskikt
Storm
Klimatförändringar och haven
Övergödning och koppling
mellan sött och salt

VÄXTER, DJUR & TÅNG

Havsspaning
Akvarievisning
Strandexpedition
Smaka på tång
Mikroskop och plattor
Tumlare, tonfisk, säl
Tång
Ålgräsets funktioner
Musslor och snäckor
Sjöfåglar

HÅLLBARHET

Trashblitz
Mat från havet
Fiske
Plast och nedskräpning
Sju principer för havsmedvetenhet

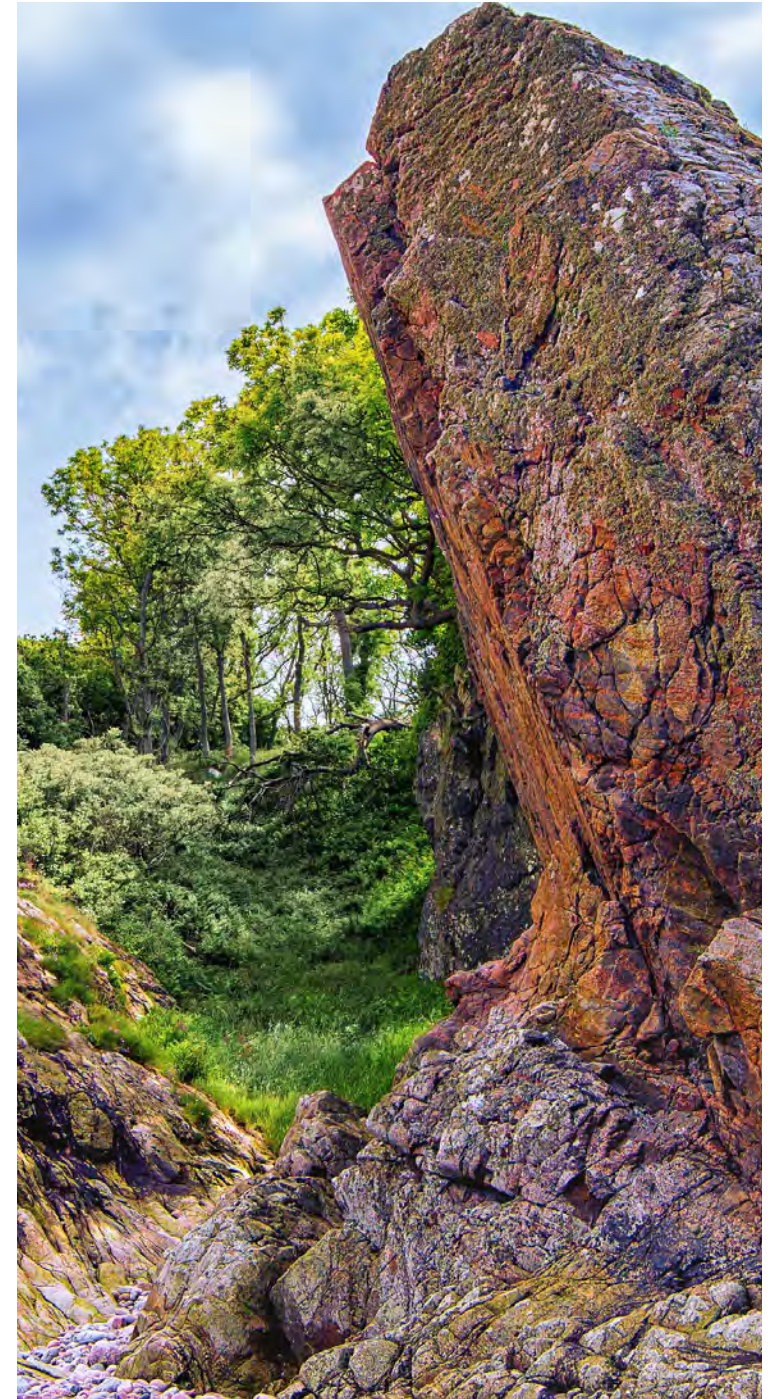
BERGET VISAR SPÅR AV ENORM TID

- *om geologin* -

Vid Kullaberg reser sig urberget upp ur havet och skapar ett utmanande landskap där vi ser spår av tiden i höga toppar, farliga stup och djupa frodiga raviner. Längs vattnet spelar stenmalar i takt med vågorna och här finns undangömda grottor dit människor alltid har sökt sig.

UNDERTEMAN

- Här har urberget genom enorma krafter tryckts upp och skapat en horst, som hör ihop med alla Skånes horstar.
- Berget visar mig lager av tid och långsamma enorma skeenden som fortfarande pågår.
- Olika bergarter skapar förutsättningar för olika växter, och gränsen mellan död och levande luckras upp.
- Här har en unik bergart bildats – kullait – som är en form av diabas.
- Kullabergs toppar var den första isfria platsen i Sverige när inlandsisen drog sig tillbaka.
- Den mänskliga tiden är mycket snabb jämfört med den geologiska tiden. Och ändå har människor orsakat en ny geologisk tidsålder: antropocen.
- I ett vedträ finns kanske 100 år av solljus bevarat. I kol och olja finns miljontals solljusår.





INNEHÅLL

GEOLOGISK HISTORIA

Tornquistzonen och den skånska diagonalen

Horstens bildning

Bergarter: gnejs, amfobolit, diabas, kullait, pegmatit

Sortera stenar längs tidslinje

Antropocen

Historien om Silvergrottan

DET GEOLOGISKA LANDSKAPET

Grottor och malar – där hav möter sten

”Död” sten ger liv – näringsrik och näringsfattig

Klättring

Geologivandring

GEOLOGI & KLIMAT

Geologisk tid och mänsklig tid

Fossila bränslen

Inlagring och förbränning av fossila bränslen

Höganäs kolgruvor

Dinosaurier

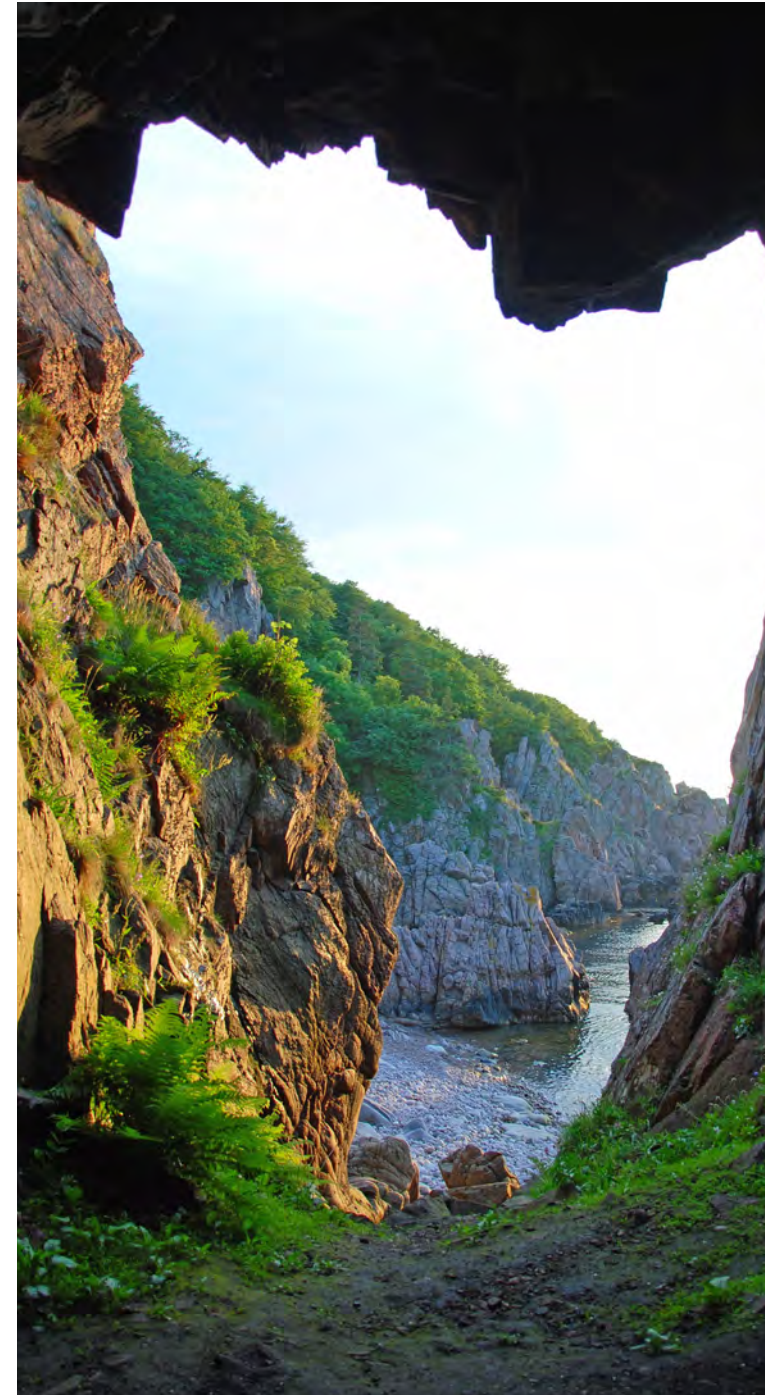
OLIKA TIDERS MÄNNISKOR LÄMNA OLIKA SPÅR

– *om människorna* –

Kullaberg, en dramatisk och magisk plats nu som alltid. Överallt finns spår av människornas årtusenden på berget; tidiga flintarester i grottorna, järnålderns domarringar, den öppna fälåden med betesdjur och Kullens livsviktiga fyrplats som än idag leder oss genom mörkret.

UNDERTEMAN

- Jag har samma kropp och samma behov som de människor som kom till Kullaberg för tusentals år sedan.
- Olika tiders människor lämnar olika spår efter sig. Vilka spår lämnar vi?
- Människor har i olika tider haft olika relation till sin natur. Min naturrelation formas av hur jag lever och vilka idéer min samtid delar.





INNEHÅLL

FÖRHISTORIEN

Stenålder, bronsålder, järnålder
Från jägarsamlare till jordbrukare
Flintarester i grottorna
Bronsåldersgravar
Domarringar
Naturrelationer
Fiske och livet med havet

HISTORIEN OCH DEN MODERNA HISTORIEN

Medeltid
Himmelstorpsgården, hembygdsförening
Hantverk och gamla traditioner
Det brukade landskapet och fälåden
Den vetenskapliga blicken
Fyren och sjöfarten
Industrialisering
Naturrelationer

FRILUFTSLIVET

Naturturism och synden i Mölle
Kullabergs natur AB
Skyddad natur

MYTER OCH MAGI

Kullamannen
Sägner
Finns det magi även idag?

SAMTIDEN OCH FRAMTIDEN

Flera framtider är möjliga

BILDKÄLLOR

FRAMSIDA

Mostphotos (Kullaberg)

NATURVÄGLEDNINGSPLAN

Björn Olsson (kaprifol)

KULLABERG

Mats Sjöberg (Kullaberg)

Mats Sjöberg (Stenstugorna)

Mats Sjöberg (Kullaberg)

Mostphotos (Kullaberg)

Mats Sjöberg (bokskog)

Wikimedia Commons, Peter P. Lundh
(synden i Mölle)

Mostphotos (bokskog)

Mats Sjöberg (ekkrattskog)

Mostphotos (groda)

Maria Sandell (slån)

Mostphotos (ejder)

Mostphotos (pilgrimsfalk)

Chris Hill, Mostphotos (pilgrimsfalk)

KULLABERG

Carina Zätterström (månviol)

Mostphotos (trift)

Björn Olsson (tjärblomster)

Maria Sandell (gulplister)

Mostphotos (göknycklar)

Mats Sjöberg (Sankt Pers nycklar)

Mostphotos (törnsångare)

Mostphotos (havssula)

Mostphotos (Alex Regnér)

Carina Zätterström (bokoxe)

Carina Zätterström (slån)

Mostphotos (Kullens fyr)

Mostphotos (Kullens fyr)

Mostphotos (hav)

Jonas Gustafsson (ålgräs)

Jonas Gustafsson (blåstång)

PAG Miljöundersökning (mindre
piprensare)

Åtgärdsprogram för tumlare (tumlare)

Mostphotos (knubbsäl kut)

Mostphotos (knubbsäl kut)

Jonas Gustafsson (ålgräs)

Okänd (tumlare)

Mostphotos (Kullaberg)

Mostphotos (segelbåt)

Mats Sjöberg (Josefinelust)

Mats Sjöberg (kajaker)

Mostphotos (knubbsäl)

Mats Sjöberg (Jonstorp Vegeåns
mynning)

NATURUM

Naturvårdsverket (naturum firar 50 år)

Mats Sjöberg (klättrare Lahibiagrottan)

Mostphotos (Kullens fyr)

Mostphotos (havssula)

Alex Regnér (trift)

Mats Sjöberg (kaprifol)

Mostphotos (Solviken)

Naturbild (turisten)

Okänd (barnet i vuxens sällskap)

Mostphotos (naturnyfikna)

Jonas Gustafsson (naturnörden)

Mats Sjöberg (Kullamannen trail)

Mats Sjöberg (kajaker)

Okänd (vattenstänk)

NATURVÄGLEDNING

Alex Regnér (vitsippor)

NATURVÄGLEDNINGSTEMAN

Adobe stock (Kullens spets)

Mostphotos (klippor)

Mostphotos (bokskog)

Mostphotos (spång)

Kajsa Roth (knöltång)

Mostphotos (hav)

Mostphotos (berg)

Mostphotos (Kullaberg)

Mats Sjöberg (Storre
Josefinelustgrottan)

Christer Persson (stätta)

BILDKÄLLOR

Mats Sjöberg (får)

BAKSIDA

Mostphotos (Kullaberg)



KÄLLFÖRTECKNING

Källor som utgör särskilt värdefulla resurser för naturvägledare i verksamheten är märkta med ➤

Amel, E., Manning, C., Scott, B. & Koger, S. (2017). Beyond the roots of human inaction. *Science*, 356 (6335), 275-279. DOI: 10.1126/science.aal1931

Andersson, M. & Vitestam, M. (2023). *Strategi för framtidens friluftsliv i Skåne 2023 – Tillsammans når vi de friluftslivspolitiska målen!* Länsstyrelsen Skåne. [Strategi för framtidens friluftsliv i Skåne 2030 | Länsstyrelsen Skåne \(lansstyrelsen.se\)](#)

Bergman, T. (25 april 2019). Ålgräs lagrar mer kol än skog. *Tidningen Syre*. <https://tidningensyre.se/2019/nummer-359/algras-lagrar-mer-kol-an-skog/>

Andersson, K., Hylander, F. & Nylén, K. (2019). *Klimatpsykologi – Hur vi skapar hållbar förändring*. Natur & Kultur.

Göteborgs Universitet. (3 augusti 2021). *Förluster av ålgräsängar ger stora utsläpp av kol och näringsämnen*. <https://www.gu.se/nyheter/forluster-av-algrasangar-ger-stora-utslapp-av-kol-och-naringsamnen>

Hallén, P. (2023). I nordliga farvatten – handel, sjöfart och fyrbehov under 1500-talet. I Ranby, H. & Appelros, P. (Red.), *Kullens fyr – I sjöfartens tjänst sedan 1500-talet* (s. 28-45). Historiska media.

Ham, S. (2018). *Interpretation – kommunikation som gör skillnad*. Handbok för vägledare i natur- och

kulturarv. (Bergdahl, E., Hultman, S-G. & Sandberg, E., Övers.). Centrum för naturvägledning, SLU. (Originalutgåvan publicerad 2013).

➤ Havsmiljöinstitutet. www.havet.nu

➤ Havsmiljöinstitutet. Instagram @livihavet

Havsmiljöinstitutet. (2 november 2023). *Vad är havsmedvetenhet?* <https://www.havsmiljoinstitutet.se/havsmedvetenhet/vad-ar-havsmedvetenhet>

➤ Havs- och vattenmyndigheten. www.havochvatten.se

Havs- och vattenmyndigheten. (2017). *Åtgärdsprogram för ålgräsängar* (2017:24). Havs- och vattenmyndigheten. <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1369550/FULLTEXT01.pdf>

Jennbert, K. (2020). I spåren efter istiden – Stenåldern på Västra Kullaberg. *Kullabygd: Kullens hembygdsförenings årsskrift, XCII*, s. 104-126.

Jennbert, K. (2018). Samma ojämlikhet som idag – Kullabygden under järnåldern. *Kullabygd: Kullens hembygdsförenings årsskrift, XCI*, s. 110-129.

Jespersen, L. (2023). Kullens fyr I dansk tid 1560-1660. I Ranby, H. & Appelros, P. (Red.), *Kullens fyr – I sjöfartens tjänst sedan 1500-talet* (s. 62-87). Historiska media.

Køie, M. & Kristiansen, A. (2022). *Havets djur och*

växter. (Källström, B. & Olsson, M., Övers.;2:a uppl.). Mareld Media. (Originalutgåvan publicerad 1999).

➤ Länsstyrelsen Skåne. *Kullaberg*. <https://www.lansstyrelsen.se/skane/besoksmal/naturreservat/hoganas/kullaberg.html?sv.target=12.382c024b1800285d5863a89a&sv.12.382c024b1800285d5863a89a.route=/&searchString=&counties=&municipalities=&reserveTypes=&natureTypes=&accessibility=&facilities=&sort=none>

Malmström, L.. (2017). *Platsens berättelser – metodhandledning för interpretationsplanering*. Riksantikvarieämbetet.

Mebus, F., Lindman, J., Näsström, C. & Wahldén, M. (2013). *Tillgängliga natur- och kulturområden* (rapport 6562). Naturvårdsverket, Riksantikvarieämbetet & Handisam. [Tillgängliga natur- och kulturområden- En handbok för planering och genomförande av tillgänglighetsåtgärder i skyddade utomhusmiljöer. ISBN 978-91-620-6562-1 \(naturvardsverket.se\)](#)

Melin, S. (5 april 2024). Larmet: Hundratals tumlare fastnar i fiskenät i Öresund och Kattegatt. *SVT Nyheter Helsingborg*. <https://www.svt.se/nyheter/lokalt/helsingborg/larmet-hundratals-tumlare-fastnar-i-fiskenat-i-oresund-och-kattegatt>

Michelsen, H. (1996). *Kullaberg – dramatik & stillhet. En guide till naturreservatet Kullaberg*. Länsstyrelsen Skåne.

KÄLLFÖRTECKNING

Myndigheten för tillgängliga medier. (2023). *Frasanpassat radfall. Gör det lättlästa texter lättare att läsa och förstå?* Myndigheten för tillgängliga medier.

https://www.mtm.se/contentassets/05be552d44c746959eba6b0db53a7c1f/rapport_frasanpassat-radfall.pdf

➤ naturum. (u.å). Grafisk manual 1.0 – Hur grafiska regler kan få fler att uppleva naturen. *naturum*.

➤ Naturvårdsverket. (2015). *Riktlinjer för naturum* (rapport 6696). Naturvårdsverket. [Riktlinjer för naturum](https://www.naturvardsverket.se/riktlinjer-for-naturum). Natonella riktlinjer. ISBN 978-91-620-6696-3 ([naturvardsverket.se](https://www.naturvardsverket.se))

Norling, P. (2019). *Importance of blue mussels for biodiversity and ecosystem functioning in subtidal habitats*. [Doktorsavhandling, Stockholms Universitet] <https://su.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A213800&dswid=1371>

Ottosson, Å. (2023). *Naturen som kraftkälla – Om hur och varför naturen påverkar hälsan* (rapport 7116). Naturvårdsverket. [Naturen som kraftkälla](https://www.naturvardsverket.se/naturen-som-kraftkalla) ([naturvardsverket.se](https://www.naturvardsverket.se))

Owen, K., Gilles, A., Authier, M., Carlström, J., Genu, M., Anker Khyn, L., Nachtsheim, D. A., Ramírez-Martínez, N. C., Siebert, U., Sköld, M., Teilmann, J., Unger, B. & Sveegaard, S. (2024). *A negative trend in abundance and an exceeded mortality limit call for conservation action for the Vulnerable Belt Sea har-*

bour porpoise population. *Frontiers in Marine Science*, 2024; 11 DOI: 10.3389/fmars.2024.1289808

➤ Pfern, G. *Bland ståndare och pistiller – Följ med på blomstervandring med Gun Pfern på Kullaberg*.

Påhlsson, L., Brinck, P. & Jönsson, A. (2014). *AB Kullabergs natur 1914-1999 – Förvaltning, forskning, naturvård och turism*. Elanders Fälth & Hässler.

➤ Påhlsson, L. (2023). Kullaberg – topografi och natur. I Ranby, H. & Appelros, P. (Red.), *Kullens fyr – I sjöfartens tjänst sedan 1500-talet* (s. 46-61). Historiska media.

Region Skåne. (8 april 2024). *Life Coast Adapt Skåne*. <https://lifecoastadaptskane.se/>

➤ Roth, K. (2023). Våtmarken – Naturvägledningsunderlag. *Naturum Kullaberg*.

Ryttyy, C. (13 mars 2024). *Jordens inre och yttre krafter*. SO-rummet. <https://www.so-rummet.se/kategorier/geografi/jordens-inre-och-yttre-krafter>

Röhr, M. E., Boström, C., Canal-Vergés, P., & Holmer, M. (2016). *Blue carbon stocks in Baltic Sea eelgrass (Zostera marina) meadows*. *Biogeosciences*, 13, 6139–6153, <https://doi.org/10.5194/bg-13-6139-2016>.

Science Daily. (7 mars 2024). *Scientists raise the alarm: Too many harbour porpoises die each year in fishing nets*. <https://www.sciencedaily.com/releases/2024/03/240307110730.htm>

Sjögren, L. & Martinson, K. (2021). *Plocka tång och strandväxter – recept och tillagning*. Natur & Kultur.

Skelton, A. (2023). Klimatvandring – En handledning för naturvägledare i Sverige. Centrum för naturvägledning, SLU. [Klimatvandring med Alasdair Skelton | Externwebben \(slu.se\)](https://www.klimatvandring.se/)

Sveriges geologiska undersökning. (2 maj 2024). *Jordklotets uppbyggnad*. <https://www.sgu.se/om-geologi/jordklotets-uppbyggnad/>

Sveriges Lantbruksuniversitet. (17 augusti 2022). *Första resultaten från tonfiskforskningen*. <https://www.slu.se/ew-nyheter/2022/8/forsta-resultaten-fran-tonfiskforskningen/>

➤ Tilly, B. (2023). Kullamannen och Kullens fyr. I Ranby, H. & Appelros, P. (Red.), *Kullens fyr – I sjöfartens tjänst sedan 1500-talet* (s. 264-283). Historiska media.

University College London. (4 mars 2021). *Race to restore seagrass around the UK*. <https://www.ucl.ac.uk/news/2021/mar/race-restore-seagrass-around-uk>

Öberg, T. (2011). *Att skriva om natur – Konsten att göra bättre texter för skyltar, trycksaker och webb*. CNV/Naturvägledning i fokus. <https://www.slu.se/globalassets/ew/org/centrb/cnv/publikationer/att-skriva-om-natur.pdf>

