

Södertörns högskola
HT 2005
Geografi påbyggnadskurs
Uppsats 10 p

Kuriska näset

- en studie av potentiella hot mot hållbar utveckling



Maria Paulsson
Evelina Westerholm

Handledare: Mona Petersson

Sammanfattning

Kuriska näset är en krumudde som delas av Litauen och Ryssland, området är en nationalpark och sedan år 2000 upptaget på UNESCOs världsarvslista över skyddsvärda natur- och kulturområden.

Syftet med det här arbetet är att kartlägga potentiella hot mot Kuriska näsets fortsatta existens. Undersökningen har baserats på teorier utifrån ett hållbart perspektiv för ett bevarande för framtiden, det har också studerats huruvida dessa teorier eftersträvas i Litauen respektive Ryssland. Med hållbar utveckling eftersträvas att inte tära på naturens resurser utan att se till att de finns kvar för framtiden. För att kunna kartlägga hoten har en jämförelse mellan Kuriska näset och Gotska sandön genomförts.

Naturen på Kuriska näset är varierande, stora skogsområden, öppna vidsträckta sandområden, sanddyner med eller utan vegetation är de mest förekommande landskapstyperna. Här återfinns också några av Europas högsta sanddyner. Fram till för fyra hundra år sedan var näset jämförelsevis oexploaterat av människan, sedan dess har påverkan skett i olika stor utsträckning. Under början av 1900-talet var de negativa effekterna så tydliga och påverkan så betydande att åtgärder måste vidtas för att bevara näsets befintliga utseende. För att förhindra slitage, sandflykt och onödig nötning av naturen bedrivs bevarande åtgärder i olika modeller. Det har planterats sandbindande vegetation så som strandrör mm, spångar att gå på har lagts ut, det har byggts staket för att förhindra sandflykt och slitage, nätmönster och liknande för att förhindra sandflykt mm. På näset finns regleringar som förhindrar till viss del onödigt slitage av parken som i form av tältning eller andra aktiviteter och evenemang. Båtförbindelsen är en reglering som bidrar till att nationalparken kan begränsa antalet besökare, till vad de anser är rimligt.

Potentiella hot som föreligger Kuriska näset kan vara oljeutvinning i Östersjön, utsläpp av miljögifter, näringsämnen och liknande, bristande avfallshantering, kunskapsbrist eller bristande intresse, luftföroreningar, slitage från exploatering och en oreglerad turism samt regionens politiska och ekonomiska situation.

En parkadministration återfinns på båda sidor av näset, dessa har till uppgift att förvalta nationalparken. De arbetar bland annat med att bevara det kulturella och naturliga arvet av näset, kontrollera den ekonomiska och urbana utvecklingen, bedriva vetenskaplig forskning, arrangerar undervisning om hur man bäst bibehåller näset, utveckla hållbar rekreation mm. Den litauiska administrationen anser att det är viktigt att utveckla registrering av besöksantalet, för att vid behov kunna reglera antalet turister. De tycker också att det är av vikt att utveckla samarbetet med utbildningsinstitutioner för vidare utveckling av nationalparken. I dag finns det endast planer angående hur turismen ska utvecklas. Ryssland och Litauen stiftade under 2005 en överenskommelse gällande näsets skötsel för en hållbar utveckling. Förhoppningsvis är detta en början till ett långsiktigt samarbete mellan länderna, ett bra komplement till samverkan med bland annat Baltic 21 och HELCOM.

1. Inledning.....	2
1.1 Syfte	2
1.2 Problemställning/frågeställning	2
1.3 Metod och källmaterial.....	2
1.4 Disposition	3
1.5 Avgränsning	3
2. Regionbeskrivning	3
2.1 Kuriska näset.....	3
2.1.1 Regionen Litauen, Kaliningrad och Kuriska näset.....	6
2.2 Gotska sandön	7
3. Bevarande, konventioner och skydd av natur	9
3.1 Världsarv	9
3.2 HELCOM.....	9
3.3 Nationalpark.....	9
3.4 Baltic 21	10
3.5 Natura 2000	10
3.6 Rödlista.....	11
3.7 Strandskydd.....	11
4. Hållbar utveckling	11
4.1 Vad är hållbar utveckling	11
4.1.1 Turism och miljö	13
4.2 Bärförmåga.....	13
5. Baltic 21 och hållbarturism	14
5.1 Turismutveckling	14
6. Gotska sandöns bevarande	16
6.1 Landskapet och bevarandet	16
6.2 Hoten mot Gotska Sandön.....	18
6.3 Uppföljning av bevarande mål	19
6.4 Bevarandeåtgärder.....	19
6.5 Intendent Mattias Iwarssons tankar om slitage på Gotska sandön.....	19
6.6 Stellan Hedgren angående turismslitage på Gotska Sandön	20
7. Kuriska näsets bevarande	20
7.1 Neringa nationalpark, Litauen.....	20
7.2 Neringas bärförmåga	21
7.3 Besökssiffror	22
8. Egna reflektioner	23
8.1 Egna upplevelser från Kaliningrad regionen.....	23
9. Analys och resultat gällande Kuriska näsets	26
9.1 Hot mot Kuriska näset.....	28
10. Slutsats och diskussion.....	31

1. Inledning

Hösten 2005 besökte vi Kuriska näsets nationalpark vid den ryska exklaven Kaliningrad. Näset är känt för sin vackra natur med högresta sanddyner och år 2000 upptogs området på UNESCOs världsarvslista för skyddsvärd natur- och kulturområde. Kuriska näset delas av två stater - Ryska federationen och Litauen, detta kan komma att leda till problematik för områdets framtid då länderna måste samexistera och synen på bevarande och arbetsinsats inte alltid är den samma i två länder. I maj 2004 blev Litauen medlem i Europeiska unionen detta markerade tydligt gränsen mellan staterna, det handlade inte längre enbart om en gräns två länder, utan mellan EU och Ryssland.

Regionen har betydande potential att utvecklas till ett attraktivt rekreationsområde genom sitt vackra och unika landskap. Litauens EU- medlemskap underlättar för andra unions medborgare att besöka Kuriska näset, emellertid är en ökad turism inte enbart positiv. På den ryska sidan av näset begränsas antalet internationella besökare av visumtvånget som råder till nationen som kan tänkas bidra till att ett mindre antal människor besöker den ryska sidan av näset. Precis som för Östersjön som gränsar till landområdet känns framtiden oviss för Kuriska näset. Näset påverkas hela tiden av yttre faktorer som kan komma att ge negativt inflytande för näsets fortsatta existens. Problem som exploatering av kustområden, ökat slitage genom ökad turism tillsammans med miljöföroreningar är problem som delas med hela Östersjöregionen. Vårt besök i regionen ledde till många frågor, funderingar och diskussioner angående områdets problematik och förutsättningar för bevarande. Därför valde vi att behandla några av dessa funderingar i förevarande uppsats.

1.1 Syfte

Syftet med denna uppsats är att kartlägga potentiella hot mot Kuriska näsets fortsatta existens. Hoten mot naturområden kan vara t.ex. exploatering, kraftig ökning av besökare, närhet till urbana miljöer, oljeutsläpp och andra miljöföroreningar.

1.2 Problemställning/frågeställning

Kuriska näset kommer i en avlägsen framtiden att försvinna på naturlig väg genom erosion av vind och vatten. Människans påverkan påskyndar processen och medverkar till fler negativa faktorer så som exploatering, ökad turism, miljöföroreningar, urbanism etc. Vi har arbetat utifrån från följande frågeställningar:

- Vilka är de störst betydande hoten mot Kuriska näset?
- Vad gör respektive land för att bevara regionen och eftersträva en hållbar utveckling?

1.3 Metod och källmaterial

Vi kommer att använda oss av sekundära källor, egna iakttagelser samt internationella konventioner som underlag till vår undersökning. Vi har även haft kontakt med Kursiu nerija national park och Visitors Centre of the National Park of the Curonian Spit, vilka har till uppgift att förvalta nationalparken på den Litauiska sidan, de har varit till stor hjälp när gäller framtagande av statistik.

Vi har baserat uppsatsen på teorier utifrån perspektivet hållbar utveckling och undersökt huruvida dessa teorier eftersträvas i Litauen respektive Ryssland. För att kunna kartlägga hoten mot Kuriska näset har vi valt att göra en jämförelse med Gotska Sandön som också är en nationalpark med ett liknande landskap i östersjöregionen. Vi är medvetna om att enstaka källor i vårt insamlade material inte är fullt trovärdiga på grund av att källan kan försköna

omständigheterna. Detta påverkar vår undersökning genom att det kan ge en alltför vinklad bild om hur förvaltningen går till väga. Det är också ett problem att det inte finns några andra källor att jämföra informationen med, då nationalparken är ensam som informatör. Siffrorna som återfinns under besöksantal är inte tillförlitliga och i proportion till varandra. Detta bidrar till att det är svårt att läsa av och använda sig av dem. Givetvis har annan information varit önskvärd, men sådan har inte påträffats. Undersökningen baseras även till viss del av egna erfarenheter och observationer som vi är medvetna om kan färga vårt arbete.

1.4 Disposition

Uppsatsen är uppdelad i fyra avsnitt. I den första delen, beskriver regionerna som kommer att undersökas och behandlas i uppsatsen. Här presenteras även organisationer, konventioner och liknande som är av vikt för den hållbara utvecklingen av näset.

Det andra avsnittet innehåller teoridelen, här presenteras och förklaras teorier med fokus på hållbar utveckling som berör; miljö, turism och bärförmåga.

Tredje delen, fallstudien, läggs resultatet fram detta vilket bygger på den första och andra delen. Här beskrivs regionerna utifrån de två första delarna av uppsatsen. Vi tar upp hoten mot Gotska Sandön och strategier för hållbar utveckling.

Sista och fjärde delen innehåller en analys, slutsats och diskussion. Analysen bygger på de tre första delarna och knyter samman dessa. Uppsatsen avslutas med en slutsats och diskussion om Kuriska näsets framtida förutsättningar mot ett hållbart bevarande.

1.5 Avgränsning

Vi kommer att avgränsa oss till att studera potentiella hot mot bevarandet och bibehållandet av Kuriska näset. Detta kommer att ske utefter en jämförelse med Gotska sandön, sekundära källor och våra egna iakttagelser.

2. Regionbeskrivning

I detta avsnitt beskrivs regionerna Kuriska näset och Gotska sandön. Här ges en presentation av historia, uppkomst, geografiskt läge och klimat för att få en förståelse av de potentiella hoten som kommer att kartläggas i undersökningen.

2.1 Kuriska näset

Kuriska näset är vad som med naturgeografiska termer kallar en krumudde eller strandsporre, det är en bågformad landformation som bildas genom sedimentavsättning i vattnet.

Sedimentavsättning uppstår när rörelseenergin i vattnet avtar och inte längre bär med transporterat material.¹ Kustområden är under konstant förändring eftersom sedimentet som här förs med oftast består av små finkorniga partiklar (sand) som lätt lyfts upp och förflyttas av vågor, strömmar och tidvatten. Vid öppningen till en bukt kan sediment röra sig med kustparallella strömmar och sedan driva till djupare vatten där det avsätts. Det är en sådan deposition, en sandrygg som ligger parallell med kusten med en sida sammanväxt med land (och en i öppet vatten) som kallas en krumudde.² De består helt eller delvis av sand men kan även innehålla grus och/eller sten, dessa uddar kan bli allt från ett tiotal meter till flera kilometer långa. För att en deposition ska fortgå måste sedimentbudgeten vara i positiv balans

¹ Hess/ McKnight, s553

² Hess/ McKnight, s553

det vill säga det måste tillföras mer sediment än vad som förloras. Under storm och liknande kraftig påverkan uppstår oftast obalans genom att balansen i budgeten rubbas.³

Barriäröar är en annan depositionsform vid kusten, långa, smala sandrevlar som byggs upp i lugna vatten t.ex. i en bukt. Dessa öar är alltid placerade längs med kusten och kan bli några hundra meter breda och flera kilometer långa. Mellan barriäröar eller stora krumuddar och kusten uppstår ett isolerande vattendrag vilket resulterar i en lagun. Med tiden fylls lagunen av material avsättning som förs dit med vatten och vind. Detta leder till att lagunen grundas ut och helt eller delvis kommer att försvinna. Denna utveckling förstärks ytterligare av att barriäröar efter att nått en viss storlek ofta flyttar sig inemot land. Genom att det på barriäröns havssida försvinner sediment på grund av ständig påverkan av vågor, medan det på kust sidan är lugnare och avsätts sediment.⁴



Östersjöområdet har under de senaste miljoner åren haft åtminstone tre större nedisningar som satt sina spår på landskapet. Den senaste av dessa, Weichsel, började för omkring 120 000 år sedan och varade till för ca 10 000 år sedan. Denna inlandsis har format landskapet med sin tyngd, avsättningar, ändmoräner mm. Under en period låg isranden utmed Litauen och Kaliningrads kust och av den orsaken finner man idag ändmorän i området.⁵ Detta tros vara en av orsakerna till att Kuriska näset har blivit en ovanligt stor krumudde. Kuriska näsets utveckling började för mer än 5000 år sedan med rörliga sanddyner som täckte moräntäcket och det träsk som vid tidpunkten fanns på platsen. Sanden ansamlades och depositionen bands samman med kusten, överflödet av sand och den västliga vinden bildade parabel sanddyner.⁶ En parabel sanddyn är u-formad och har öppningen mot vindriktningen och förflyttar sig successivt med denna. För att kunna växa behöver denna typ av sanddyn vegetation som binder den samman.⁷

Figur1. Karta över Kuriska näset⁸

För runt 2000 år sedan var landskapet på näset annorlunda mot idag, dynerna täcktes av skogar av ädelträd. Tillväxten gick mycket långsammare då sanden var bunden vid marken. Ibland uppstod skogsbränder som frilade områden där sanddrift genast började, tills marken åter var täckt av vegetation. Fram till 1600-talet var det främst naturen som bestämde landskapsbilden, efter det har människans närvaro påverkat starkt, främst till stor del negativt. Kuriska näsets utseende idag är ett resultat av människans aktiviteter på udden.⁹

³ Hess/ McKnight, s551

⁴ Hess/ McKnight, s552f

⁵ www.ne.se, a 2005

⁶ www.nerija.lt, a 2005

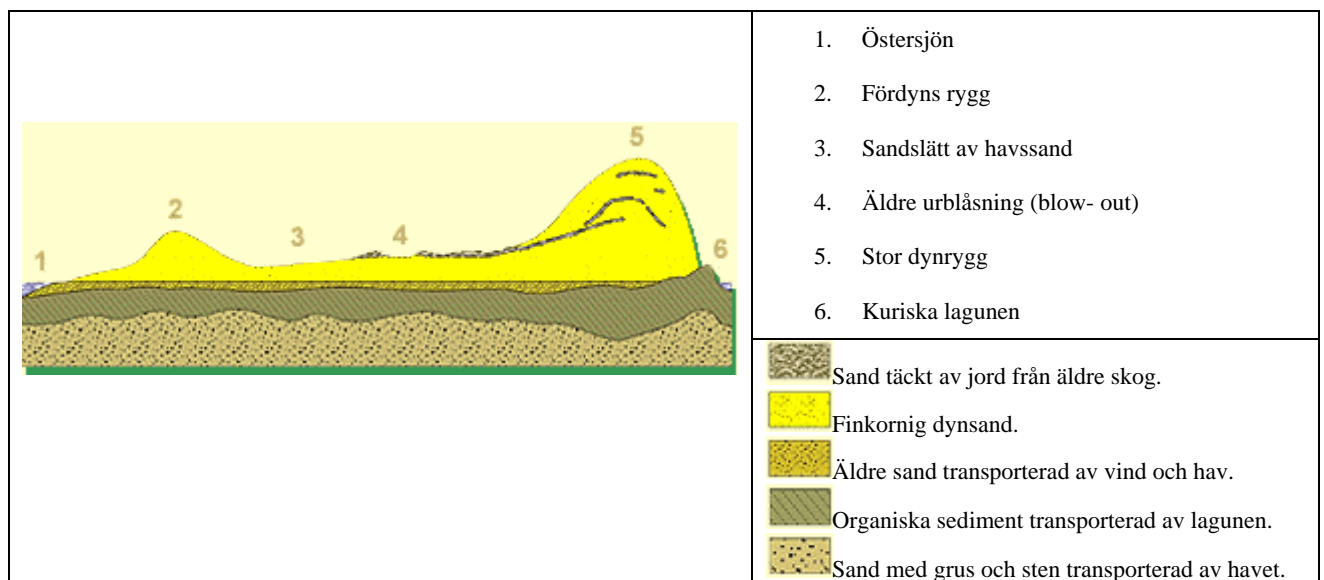
⁷ www.ne.se, b 2005

⁸ www.en.wikipedia.org 2005

⁹ www.nerija.lt, b 2005

Stora skogsavverkningar under 1500-talet började ge effekter, eftersom inte sanden längre bands av vegetation på många områden, började allt större regioner få problem med sandflykt vilket resulterade i att flera byar begravdes under sanden. Befolkningen förstod att något måste göras och i början av 1900-talet bands åter mycket av sanden till lokalen genom olika skyddsåtgärder så som planterande av sandbindande vegetation och byggande av dynskydd.¹⁰ Över Kuriska näset gick under 1300-1800-talen en väg som hade stor internationell betydelse då den förband Preussen med dagens Litauen och Ryssland¹¹ Längs vägen anlades poststationer som ledde till att det började växa upp små byar under 1400-talet runt dessa poststationer. Även dagens bosättningar, etablerade runt 1800-1900-talets skifte, är belägna längs befintlig väg. Under flera hundra år skedde slitage och negativ påverkan på Kuriska näset av människan, men under 1800-1900-talet vände utvecklingen.

Kuriska näsets klimat påverkas till stora delar av Östersjön, vilket gör att vädret skiljer sig lite från inlandet. Under höst och vinter är vädret råare och fuktigare, och under våren kallare. Kuriska näset innehar flest soltimmar i Litauen och vindarna är här är övervägande västliga och sydliga. Nederbörden är omkring 643 mm per år och rikligast under den varma perioden av året.¹² Landskapet på Kuriska näset är varierande och större delar täcks av skog, men det finns också sandområden med dyner utan träd och vegetation. I väster återfinns de långa vidsträckta sandstränderna som möter havet, sanden består av kvartssand men det finns även stränder mellan Nida och Preila som har grus som grund. Längre upp nära stranden återfinns sandslätter som är formade av den gulaktiga sanden som blåsts från havet. Delar av dessa sandslätter är upp till 7 meter tjocka och avblåsta toppformationer av forna dyner kan ses i dessa områden. Längre österut hittar man Kuriska näsets största dyner som kan varieras från 10 till 67 meter i höjd. De är de rörliga dynerna som bidrar till att sediment avlagras i lagunen.¹³ Figur 2 visar en bild i tvärsnitt över Kuriska näset, här ses krumuddens uppbyggnad samt vilka material och formationer som finns.



Figur 2. Tvärsnitt av Kuriska näsets uppbyggnad.¹⁴

¹⁰ Müller/Beresnevicius/Luven, s76

¹¹ www.nerija.lt, b 2005

¹² www.nerija.lt, c 2005

¹³ www.nerija.lt, c 2005

¹⁴ www.nerija.lt, d 2005

På den litauiska delen av Kuriska näset finns fyra stycken så kallade landskapsreservat. *Lapningaris* reservatet omfattar ca 2120 hektar och här återfinns stora högresta dyner och flera rödlistade djur- och växtarter.¹⁵ Reservatet *Joudokrante* är ca 260 hektar stort och ligger mellan Joudokrantes rekreatiomsområde och *Nagliais* strikta naturreservat. I söder innefattas reservatet bland annat av parallella sanddyner och röd listade djur, fåglar och växter. *Karvaiciai* reservatet motsvarar omkring 3043 hektar och här återfinns exempelvis dyner som är bevuxna av bergtall och rödlistade djur och växter. Här finns också den högsta dynen på Kuriska näsets nationalpark, som är 67,2 meter hög. Reservatet *Parnidis* täcker ett område på 230 hektar och innefattar kust och lagun sandslätterna. Reservatet fungerar som en buffert zon för *Grobstas* strikta naturreservat. Här finns drivande dyner som är känsliga för besökares påverkan. Nationalparkens personal försöker skydda dynerna genom att markera ut speciella områden som besökarna får vistas på.¹⁶

2.1.1 Regionen Litauen, Kaliningrad och Kuriska näset

Kuriska näset är omkring 98 kilometer långt och delas i dag av två länder, Litauen och Ryska federationen (Ryssland). Norra delen av näset tillhör Litauen sedan 1923 och är 52 kilometer.¹⁷ Den södra delen tillhör Ryssland och är en av exklaven Kaliningrads största sevärdheter. Kuriska näset har inte alltid varit skilt, från 1300-talet fram till andra världskrigets slut tillhörde Kaliningrad Tyskland och under krigsåren 1939-45 var hela näset i tysk ägo. Efter krigets slut tog Sovjetunionen över styret i Kaliningrad och även i Litauen som sedan 1918 hade varit självständiga.¹⁸ Kaliningrad var under sovjetunionens tid en stark militärisk bas för flottan. 1991 föll Sovjetunionen och Kaliningrad blev nu en exklav i Ryska federationen. Året innan hade Litauen förklarats självständiga. Sedan Polen och de baltiska staternas inträde i EU 2004 är Kaliningrad inte bara en exklav till Ryssland utan även en enklav omgiven av EU, NATO och Vitryssland. Kaliningrad är inte lika stängt idag som det tidigare varit för utländska besökare, fortfarande krävs det dock visum för alla utan ryskt medborgarskap om man vill besöka exklaven.

Sovjetunionens ekonomiska fall påverkade även Litauens ekonomi negativt, då stora delar av deras handel grundade sig på bytesaffärer inom Sovjet.¹⁹ Litauens självständighet har medfört stora förändringar, de första tydliga omställningarna var en ökad inflation vilket ledde till en hastigt fallande BNP.²⁰ Efter självständigheten sjönk jordbruks- och industriproduktionen kraftigt och levnadsstandarden sjönk. Men reformer har genomförts och utvecklingen vändes mot de bättre, tillväxten gagnas nu. I dag är Litauen en väl fungerande demokrati med en relativt fungerande marknadsekonomi, men tyvärr finns det fortfarande problem med korruption och pengar saknas för att effektivt arbeta med rätts och inrikes frågor.²¹ Jordbruket har minskat men är fortfarande en av landets viktigaste inkomstkällor.²² Efter den påtvingade kollektiviseringen under Sovjettiden ägs idag uppemot 70 % av näringslivet privat, många jordbruk är dock fortfarande statligt ägda, men arrenderas av familjer och företag.²³ Men det är inte inom alla områden som utvecklingen vänt, det återstår fortfarande att förbättra och modernisera energisektorn och jordbruket, som tidigare under 2000- talet fortfarande var

¹⁵ www.nerija.lt, e 2005

¹⁶ www.nerija.lt, f 2005

¹⁷ www.visitneringa.com 2005

¹⁸ www.ne.se, c 2005

¹⁹ Utrikespolitiska institutet s25

²⁰ www.ne.se, c 2005

²¹ Regeringskansliet, Litauen s2

²² www.ne.se, c 2005

²³ www.ne.se, c 2005

olönsamma. 1993 införde man sin nya valuta, *litas*, året efter beslutades det att hålla denna på en låst växelkurs vilket periodvis lett till stora spänningar ekonomiskt.²⁴

Sedan 1992 har en korrupt marknadsekonomi styrt Ryssland vilket har inneburit kraftiga nedskärningar på det sociala trygghetssystem som existerade under Sovjettiden.²⁵ Under de närmaste åren struntade både många företag och privatpersoner i att betala skatt, 1996 deklarerade endast 0,11 % av befolkningen.²⁶ Avsaknaden av skatteintäkter ledde till uteblivna löner för statligt anställda, indragna pensioner mm. Under senare hälften av 1990-talet sjönk genomsnittsinkomsten och klasskillnaderna ökade ytterligare, 1996 räknades det till att 20 % inte hade råd att äta sig mätta.²⁷ Det är svårt att veta hur det verkligen är, beräkningar visar att i slutet av 1990-talet skedde 40 % av ekonomisk verksamhet i skymundan.²⁸

Under senare år genomförs en omfattande reform av politik och ekonomi i Ryssland, bland annat har över 3000 nya lagar och lagändringar implementerats.²⁹ Det har även skett en förskjutning av makten från regional nivå till huvudstaden och federal nivå.³⁰ En ny lagstiftning som tillkommit som rör Kaliningrad distriktet, området blev i och med dumans godkännande av lagen, den 23 december år 2005, en speciell ekonomisk frihandelszon. Lagen ska bidra till förbättrad affärsverksamhet, produktion och investeringar i området och ska eller kan gälla i 25 år.³¹

2.2 Gotska sandön

Gotska sandön ligger strax norr om Gotland, ön består av en stor sandrygg som är 36 km² och 9 km lång.³² Sandryggen är en del av en större undervattensrygg bestående av morän, grus och sand som avsattes i havet av inlandsisen under Weichsel för omkring 11 000 år sedan. Landhöjning och sänkning av vattenståndet gjorde att Gotska sandön kom ovan ytan för omkring 5000-6000 år sedan.³³ Trots sitt namn är inte ön helt täckt av sand, i sydväst återfinns klapperstränder och i söder morän som går upp i dagen (område där översta jordlagret saknas på berggrunden). En klapperstrand är en strand som består av ett fält med ofta rundade stenar och block så kallade klapperstenar. Dessa stenar avsätts framförallt vid strandkanten i svallzonen. Vid områden som påverkats och ändrats av landhöjning, när vattennivån sjunkit etc. kan dessa zoner komma upp på land och blir på så sätt ett väl synligt tecken på att strandlinjen har ändrats.³⁴ Gotska Sandön skiljer sig från fastlandets klimat och mängden nederbörd är en av de lägsta i landet.³⁵ Vintern är ofta mild utan att isen lägger sig runt ön, våren kommer sent och somrarna kan vara heta samt torra och hösten är lång och mild. Blåsten som förekommer nästan ständigt på ön har en uttorkande effekt och formar kuststräckan oftast med sandtransport åt norr och öster.³⁶

²⁴ www.ne.se, c 2005

²⁵ www.ne.se, d 2005

²⁶ www.ne.se, d 2005

²⁷ www.ne.se, d 2005

²⁸ www.ne.se, d 2005

²⁹ Regeringskansliet, Ryssland s1

³⁰ Regeringskansliet, Ryssland s1

³¹ www.globalsecurity.org 2005

³² Länsstyrelsen Gotland, s2

³³ Länsstyrelsen Gotland, s2

³⁴ www.ne.se, e 2005

³⁵ Länsstyrelsen Gotland, s2

³⁶ Länsstyrelsen Gotland, s2

Stora delar av Gotska sandön är bevuxen med barrskog, men mindre inslag av lövskog finns. Ön har en rik flora med många arter, bland annat finns här åtta olika arter skalbaggar som inte återfinns någon annanstans i Norden.³⁷ Områden med rörlig sand försvårar för skogen att breda ut sig allt för mycket. Inåt land har det med vindens och vegetationens hjälp byggts upp stora sanddynor som ger det annars flacka landskapet lite höjdskillnader. Närmast längs stranden hittas vandrande sanddynor som förflyttar sig uppemot sex meter om året och utmed kusten löper sanddynor som kan bli 10-15 meter höga och 100-300 meter breda.³⁸ De grå sanddynorna är helt eller delvis täckta av vegetation, vilket gör dem permanenta då sanden är bunden till platsen med hjälp av växternas rötter. Utanför de grå sanddynorna återfinns de vita sanddynorna som består av rörlig sand som inte är bunden av vegetation, vita dynor är vad som kallas vandrande dynor.³⁹ Här dominerar vegetationen av sandrör som binder sanden.⁴⁰ Längs med öns västra och nordöstra stränder återfinns Burgen, ett flackt område med inslag av små skogsklädda ytor och sten. Ett område på den västra sidan av Gotska sandön blev tillsammans med åtta andra områden Sveriges första nationalparker 1909. Området har sedan utökats i omgångar och 1950 blev hela ön naturskyddsområde för att sedan 1963 omvandlas till nationalpark.^{41, 42} Gotska sandön är en isolerad ö, bara under maj till september nås ön av reguljärtrafik. Trafiken går mellan Nynäshamn och Fårösund och båten tar maximalt 96 passagerare. Om övernattnig ska äga rum, måste detta bokas i förväg och får ske om högst 7 nätter i följd.⁴³

Arkeologiska utgrävningar visar att ön troligen inte beboddes förrän medeltiden, utan bara besöktes under kortare perioder. Troligen var det då säljägare som besökte ön, denna näring fortsatte ända in på 1900 talet.⁴⁴ Under åren 1361-1645 tillhörde Gotska sandön Danmark och de bofasta på Fårö arrenderade ön utav Danska kronan. Fåröborna fortsatte att arrendera ön även efter den blivit svensk fram till 1783 då arrendet auktionerades ut privat. Först då får ön sina första bofasta året runt invånare. Mindre jordbruk uppfördes, skogsavverkning, båtbygge mm men lönsamheten var dålig och det slutade till sist i konkurs. Gotska sandön köptes då upp av staten, i två olika omgångar, 1859 och 1861. Syftet med köpet var att upprätta fyrverksamhet på ön.⁴⁵ Fyren var bemannad till 1970 då den automatiserades.⁴⁶ Fyrverksamheten, skogsavverkning och fårskötsel var tidigare de största näringarna på ön. Tidigare gick en järnväg över ön, rälsen lades 1894 och är sammanlagt en mil lång. Den byggdes i huvudsak för att forsla timmer då det gjordes stora skogsavverkningar.⁴⁷ Fårskötsel går långt tillbaka på ön och fram till slutet av 1800-talet kan så många som 200-900 djur åt gången bebott ön. Under 1500 och 1600-talet visar undersökningar att skogen på ön ofta brann, några av dessa kan vara anlagda bränder till förmån för att förbättra betet för fåren.⁴⁸ Genom bristande kontroll så förvildades flockar av får, dessa orsakade stora problem när de trampade upp vegetation på dynorna vilket ledde till sandflykt. Men även den kontrollerade fårnäringen har också ha påverkat landskapet och floran både genom nerbetning, avverkning och nedbränning av vegetation och skog. Tillsammans med skogsavverkning ledde detta till

³⁷ Länsstyrelsen Gotland, s2

³⁸ Länsstyrelsen Gotland, s2

³⁹ Länsstyrelsen Gotland, s4

⁴⁰ Länsstyrelsen Gotland, s4

⁴¹ www.naturvardsverket.se

⁴² Länsstyrelsen Gotland, s2

⁴³ www.gotskasandon.se, a 2005

⁴⁴ Länsstyrelsen Gotland, s2

⁴⁵ Länsstyrelsen Gotland, s2

⁴⁶ Länsstyrelsen Gotland, s2

⁴⁷ www.gotskasandon.se, b 2005

⁴⁸ Länsstyrelsen Gotland, s2

att betydligt större öppna sand ytor fanns på ön under 1800-talet än idag. Sandytorna ledde till sandflykt som hotade att dränka byn.⁴⁹ Turismen har funnits på ön sedan 1950-talet och under sommaren beräknas över 4000 besöka ön med färjetrafik och ännu ett par hundra besökare kommer med egen båt.⁵⁰

3. Bevarande, konventioner och skydd av natur

Naturområden kan skyddas på olika sätt, detta avsnitt presenterar naturskydd, organisationer, konventioner etc. som är aktuella för bevarandet av Kuriska näset och Östersjöns miljö.

3.1 Världsarv

FN (Förenta nationerna) organet UNESCOs (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organizations) har flera viktiga åtaganden, ett av de största är att bevara världens natur- och kulturarv. Konventionen antogs i Paris 1972 av UNESCOs generalförsamling, sedan dess har 812 natur- eller kulturområden blivit världsarv, däribland Kuriska näset. Syftet med konventionen är att upptäcka och kunna lagskydda områden som anses viktiga att bevara till framtida generationer. Hittills har 180 stater skrivit på konventionen vilket innebär att de förbinder sig till att inte utföra några handlingar som direkt eller indirekt påverkar något av världsarven.

Världsarvskommittén ansvarar för att författa listan över alla världsarven, medan nationerna själva föreslår objekt som ska föras upp på listan. Dessa granskas och bedöms sedan om huruvida de ska bli ett världsarv eller ej. Organet har bidragit så att en mängd nationer har börjat planera för att bevara sina natur- och kulturarv för framtiden. Några av de vanligaste hoten mot världsarven idag är krig, vandalism, naturkatastrofer, exploatering och kraftigt ökande turism.⁵¹

3.2 HELCOM

Helsingforskommissionen mer känd som HELCOM arbetar med att ”övervaka” att Helsingforskonventionen efterföljs. Konventionen bildades 1974, av de dåvarande Östersjöstaterna, för att rädda havets marina miljö.⁵² Den innehåller regleringar och rekommendationer om utsläpp från fartyg, industrier och andra föroreningskällor på land. Det forskas också om huruvida detta på bästa sätt ska behandla eventuella föroreningar som sker både med flit och genom olyckor.⁵³ Under 1992 så antogs en ny reviderad upplaga av konventionen, avpassad till de politiska förändringar och utveckling som skett i området. Samarbetsländerna sedan den reviderade upplagan är Danmark, Sverige, Finland, Tyskland, Estland, Lettland, Litauen, Polen, Ryssland och övriga länder inom EU.⁵⁴ En annan förändring som skett sedan den första konventionen utvecklades är att regleringen nu är tvingande inte bara rekommenderande som den tidigare upplagan.⁵⁵

3.3 Nationalpark

En nationalpark är ett område som bevaras genom lagstiftning på grund av sin värdefulla och ibland unika natur eller betydelse för rekreation, friluftsliv och turism. I enlighet med

⁴⁹ Länsstyrelsen Gotland, s2

⁵⁰ Länsstyrelsen Gotland, s2

⁵¹ www.ne.se, f 2005

⁵² www.helcom.fi, a 2005

⁵³ www.ne.se, g 2005

⁵⁴ www.helcom.fi, a 2005

⁵⁵ www.helcom.fi 2005

Internationella Naturvårdsunionen (IUNCN) ska nationalparker uppfylla vissa kriterier och regler. Det ska utgöras av representativ landskapstyp som bevaras i sitt naturliga tillstånd, det ska också omfattas av minst ett ekosystem som hittills är relativt opåverkat av människan och ha möjlighet att ta emot besökare, under kontrollerade former. Regler och lagar för Nationalparker är inte lika överallt i världen, beroende på att naturvårdstradition och lagstiftning fungerar annorlunda i olika länder världen över.⁵⁶

Bildandet av nationalparker leder inte bara till skyddande av värdefull natur utan även till skapandet av turistattraktion. Detta har många länder i utvecklingsområden börjat inse fördelarna av, både genom reglering av antalet besökare i området och tjäna pengar för parkering etc. Ett områdes förvandling till nationalpark kan ge både positiva och negativa effekter. Negativa effekter kan exempelvis vara att det är svårt att reglera hur många besökare parken tål. Positiva aspekter kan vara att området skyddas genom lagar och regler från att exploateras, att parkeringsavgifter och dylika inkomster bidrar till en bättre ekonomisk situation för nationalparken och att pengar kan omsättas till annat arbete i parken. I en nationalpark måste naturen och besökarna fungera i harmoni med varandra för att fungera. Många parker har parkvakter som ser till att besökare efterlever de regler och lagar som finns, de kan även ha som uppgift att se till att alla besökare får den information som gäller för området och till visst underhåll av offentliga ytor för besökare så som gångspångar, parkeringar etc.⁵⁷

Nationalparker kan indelas i olika områden, zoner, beroende på naturliga, historiska och kulturella aspekter. Zonerna kan vara: *reserverade zoner* - där alla ekonomiska och rekreations aktiviteter inom territoriet är förbjudna, *särskild skyddad zon* - där besök kan ske under strikta kontrollerade former, *zon för kognitiv turism* - som riktar sig mot organisationer av ekologiska utbildningar, *zon för rekreation* - som riktar sig till allmänheten, *zon med service* - för besökare, som innefattar boende, som hotell och camping och andra serviceutbud som besökarna behöver och slutligen *zon för ekonomiska avsikter* för att nationalparken ska kunna fungera och skötas.⁵⁸

3.4 Baltic 21

Baltic 21 är ett initiativ för hållbar utveckling i Östersjöregionen och är framtagen av regionens premiärministrar under en sammankomst i Visby 1996, uppkomsten var att Östersjö länderna vill ha en gemensam långsiktig utveckling gällande regionen. Förutsättningarna är dock olika med ekonomiska, sociala och ekologiska skillnader för länderna. Baltic 21 har utarbetat nio viktiga sektorer för hållbar utveckling gällande östersjöregionen: jordbruk, energi, fiske, industri, skog, turism, utbildning, rumslig planering och transport. Samarbetet har fokus på gemensamma mål och handlingsprogram för hållbar utveckling inom regionen.⁵⁹

3.5 Natura 2000

Natura 2000 är ett nätverk inom Europeiska unionen som tillkommit med syfte att skydda värdefulla naturområden. Två EU direktiv reglerar bevarandet; art- och habitat direktivet och fågel direktivet. I Europa finns det ca 200 naturtyper och 700 arter som är skyddade genom Natura 2000.⁶⁰

⁵⁶ www.ne.se, h 2005

⁵⁷ Institutionen för turismvetenskap, s112

⁵⁸ www.oopt.priroda.ru 2005

⁵⁹ Baltic 21, 1998

⁶⁰ www.ab.lts.se 2005

I Sverige finns alla svenska Natura 2000 områden i en databas som Naturvårdsverket ansvarar för. Samtliga svenska Natura 2000 områden är av riksintresse och skyddas enligt miljöbalken kapitel fyra.⁶¹

3.6 Rödlista

Rödlistan är ett register över arter som anses löpa stor eller väldigt stor risk att utrotas från en region, land eller hela världen. I Sverige ansvarar Artdatabanken för sammanställandet och Naturvårdsverket över fastställandet av dessa listor. På global nivå ansvarar Internationella naturvårdsunionen för att sammanställningen ska vara korrekt.

3.7 Strandskydd

I Sverige regleras nyttjandet av stränderna i miljöbalken (1998:808). Strandskyddet kan t.ex. innebära att det för markägare är förbjudet att sätta upp stängsel eller på annat sätt utestänga allmänheten från stränder. Det är inte heller tillåtet att bygga hur som helst i strandområden. Syftet med strandskyddet är att värna om allmänhetens möjlighet till att vistas på stränder för rekreation och friluftsliv.⁶²

4. Hållbar utveckling

Hållbar utveckling är viktigt för all verksamhet, att långsiktigt planera för att inte tära på verksamhetens resurser inom alla näringsgrenar. Under detta avsnitt beskrivs hållbar utveckling som teori samt naturens bärkraft.

4.1 Vad är hållbar utveckling

Man säger att FN:s Brundtlandkommission myntade begreppet hållbar utveckling under 1980-talet.⁶³ I kommissionens arbete ”Vår gemensamma framtid” definieras hållbar utveckling som: ”en utveckling som tillfredsställer dagens behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillfredsställa sina behov”.⁶⁴ Även inom skogsbruket finns en definition om vad som anses vara hållbar utveckling: ”Med hållbart skogsbruk menas att bara så mycket träd får avverkas på ett år som kan växa tillbaka på samma period.”⁶⁵ Vilket menas att det inte ska tära på de resurser som näringen lever på.⁶⁶ Förutsättningen för att kunna skapa hållbar utveckling är att se helhetssynen för samhällets och människors behov, problem och villkor. Integration mellan de sociala, ekonomiska och miljömässiga processer och förhållanden är nödvändiga, det ena krävs för att det andra ska fungera.⁶⁷

Utveckling handlar om mer än ekonomisk tillväxt det är särskilt viktigt att komma ihåg när det gäller länder i utvecklingsstadiet. Utvecklingsländer kan ha problem som fattigdom, svagt styre, labil infrastruktur och ineffektiva arbetssätt i regeringen. Problemen finns så väl i ekonomiska, sociala, politiska och mänskliga utvecklingen. Det är av vikt för alla länder, främst kanske de i utvecklingsstadiet, att se till att alla problem berörs. Figur 2 nedan visar hur dessa aspekter är berörda av varandra.⁶⁸

⁶¹ www.ab.lts.se 2005

⁶² www.ne.se, i 2005

⁶³ Turismdelegationen, s16

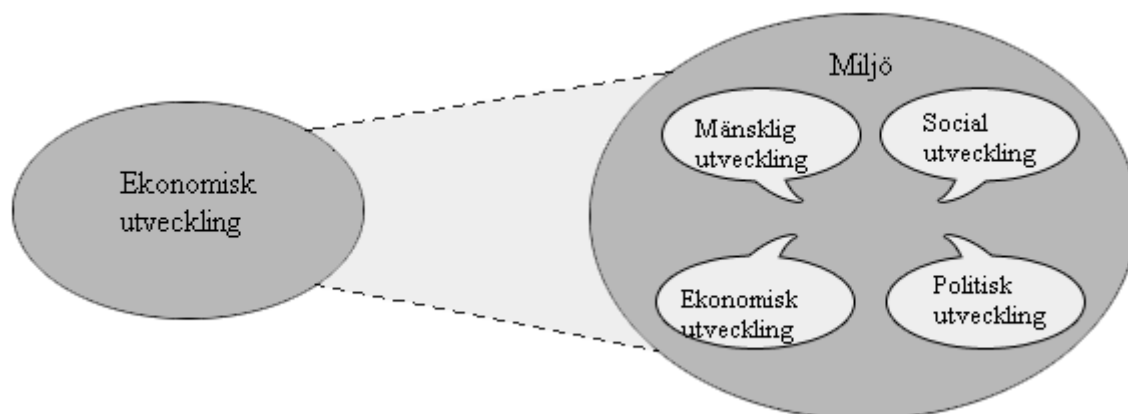
⁶⁴ Turismdelegationen, s16

⁶⁵ Turismdelegationen, s16

⁶⁶ Turismdelegationen, s16

⁶⁷ SOU 2004:104, s33

⁶⁸ Torell., s19



Figur3. Visar sambandet som måste uppnås för att nå ekonomisk utveckling.⁶⁹

Inom utveckling betonas oftast vikten av ekonomisk tillväxt, men ett land kan inte uppnå hållbar utveckling om det exempelvis inte sker tillväxt inom utbildning, hälsa och om miljön försämras. Utkomsten är att social utveckling är en förutsättning och ett resultat för ekonomisk utveckling. Inom miljön läggs vikten på ekosystemet att inte tära på dess resurser, som anses vara grunden för en den hållbara utvecklingen av den ekonomiska utvecklingen och sociala välfärden. Samspelet mellan dessa aspekter kan ses som följer nedan. Människan är beroende av naturen och dess kretslopp därför är det viktigt att dessa resurser inte tärs på. Om detta inte efterlevs kan ekonomisk utveckling och hälsa inte bibehållas. Därför kan miljön på detta sätt fungera som en yttre gräns, människans rätt till att få sina primära behov tillfredsställda utan att överskrida miljös yttre gränser.⁷⁰ Hållbar utveckling skapas inte om den bygger på produktion som skadar miljön och tär på dess resurser som påverkar ekosystemet negativt. Utvecklingen är inte heller hållbar om den baseras på en försämrad folkhälsa och orimliga arbetsvillkor. Hållbar utveckling kan sägas ha sin grund i att värna om människans framtida generationer samtidigt som vi tillgodoser våra behov i dagens samhälle. Vikten läggs på den enskilda individens ansvar och delaktighet i byggandet av en hållbar utveckling.⁷¹

Alla håller dock inte med Brundtlandkommissionens definition av hållbar utveckling. Enligt kritikern Jacobs är det av definitionen svårt att se samspelet mellan de miljömässiga förutsättningarna och utvecklingen.⁷² Han anser att det inte heller ges något svar på hur exempelvis tillväxten ska hanteras. Utvecklingen får för stort utrymme och de ekologiska grundförutsättningarna blir på så sätt inte fullt så belysta som de borde.⁷³ Enligt Hörnberg Lindgren ska inte hållbar utveckling betraktas som ett definierbart mål utan som en ständigt pågående process.⁷⁴ Hon anser att hållbar utveckling ska fungera som en gemensam ambition gällande hur vi vill och har bestämt oss för att samhällsutvecklingen ska fortskrida. Hållbar utveckling är något som Hörnberg Lindgren anser att vi ska eftersträva att främja i alla situationer, genom att de vi människor gör påverkar miljön på ett eller annat sätt, om det är nu, om fem år eller om flera hundra år. Det är därför hon anser att det inte är ett mål som är definierbart att uppnå eftersom vi inte kan veta hur ett sådant tillstånd ser ut.⁷⁵

⁶⁹ Torell., s19

⁷⁰ SOU 2004:104, s33

⁷¹ SOU 2004:104, s33

⁷² Jacobs, s14

⁷³ Jacobs, s14

⁷⁴ Hörnberg-Lindgren, s46f

⁷⁵ Hörnberg-Lindgren, s46f

4.1.1 Turism och miljö

När det inom turism talas om hållbar utveckling så innebär det samma som när man talar om hållbar utveckling av exempelvis länder. Vilket betyder att vi inte kan tära på ett lands resurser som vi behöver idag och i framtiden. Resurser är inte alltid kostnadsbelagda men det betyder inte att de är kostnadsfria i slutändan. Priset hamnar alltid någonstans och frågan är vem som ska betala priset.

I Agenda 21 definieras hållbar turismutveckling som följande: ”*Hållbar utveckling innebär en förbättrad livskvalité för människor samtidigt som ekosystemets bärförmåga inte överskrids. Om en aktivitet är hållbar kan det fortgå i evighet*”.⁷⁶

Företag i rese - och turistindustrin ska kunna utveckla en verksamhet som är både ekonomiskt och ekologiskt lönsam, alltså hållbar. Vilket innebär att kommuner och statliga myndigheter ska skapa samma goda förutsättningar för turismens behov som de gör för annat näringsliv, samt förbättra produktutveckling och förutsättningar för företagande när det involverar kultur- och naturresurser. Det finns ett antal principer som beaktas gällande hållbar turismutveckling, samt andra näringsgrenar; *försiktighetsprincipen* – åtgärder ska tas innan det finns bevis för att det föreligger hot mot miljön, *substitutionsprincipen* – farliga ämnen ska bytas mot mindre farliga om det är möjligt eller om det finns att framställa, bästa *teknikprincipen* – miljöstörningar ska stoppas i så hög grad det är tekniskt möjligt, *principen om att förorenaren betalar* – kostnader för föroreningar och miljöstörningar ska bäras av den orsakat dem, *lokaliseringsprincipen* – verksamheter och åtgärder ska lokaliseras till platser där minsta intrång är möjligt gällande miljön, hälsa och människor, *integrationsprincipen* – i allt beslutsfattande ska miljöaspekterna integreras.⁷⁷

För att uppnå en mer miljöanpassad turism har Världsnaturfonden kommit fram till tio punkter som brukas nämnas som de tio budorden.⁷⁸

- Använd resurserna på ett uthålligt sätt.
- Minska överkonsumtion och föroreningar.
- Bevara mångfalden.
- Integrera turismen i lokal och nationell planering.
- Gynna de lokala ekonomierna.
- Samarbeta med lokalbefolkningen.
- Rådgör med alla intressegrupper.
- Utbilda personal.
- Marknadsför turismen på ett ansvarsfullt sätt.
- Genomför och följ upp undersökningar.

4.2 Bärförmåga

När det talas om hållbar utveckling är bärförmåga (carrying capacity) ett grundläggande uttryck. Om man vill veta hur mycket turister ett område tål för hållbar utveckling kan gå det att använda sig av uttrycket bärförmåga. Bärförmåga kan enkelt förklaras som det antal människor en plats maximalt klarar av utan att dess resurser påverkas negativt.

⁷⁶ Turismdelegationen, s16

⁷⁷ Turismdelegationen, s17

⁷⁸ Turismdelegationen, s19

Bärförmåga kan mätas på olika sätt. Ekologisk bärförmåga kan förklaras som ekosystemets tolerans mot förändringar i ett område. Gränsen för den ekologiska bärförmågan går där miljön börjar lida i form av skador och slitage och när djur och växter tvingas bort från sina naturliga områden, alltså en negativ försämring av miljön. Social bärförmåga är hur mycket den lokala befolkningen kan och vill ta emot. Även innefattas det av hur mycket kulturen tål så den inte blir lidande eller går förlorad. Orsaker till spänningar inom den sociala bärförmågan gällande turism kan bero på att den lokala befolkningen blir lidande av trängsel och konkurrens om tillgångarna som både de och turisterna utnyttjar. Oftast gynnas den sociala bärförmågan av att lokalbefolkningen känner sig delaktig och själva kan dra nytta av turismen. Infrastrukturens bärförmåga handlar om hur mycket resurser det finns för att ta emot turister. Bärförmågan överskrids här om exempelvis parkeringsplatserna inte räcker till eller om anläggningar inte har möjlighet att ta emot besökare. Även innefattar det ökat tryck på sjukvård eller annan medborgarservice. Infrastrukturens bärförmåga behandlar även vilka konsekvenser det kan bli om inte infrastrukturen klarar av ett ökat tryck, som då speglar av sig i miljön. Konsekvenserna för miljön kan exempelvis vara ökade utsläpp, genom belastning på infrastrukturen.⁷⁹

Gränsen för ett områdes bärförmåga eller acceptansförmåga kan enklare fastställas om det är fastställt vad området ska användas till. Genom att ha kunskap om områdets mål, naturens tålighet mot förändringar och vad besökarna förväntar sig av området kan en gräns lättare uppnås för områdets rekreations bärförmåga.

5. Baltic 21 och hållbarturism

I detta avsnitt behandlas organisationen Baltic 21 närmare gällande hållbar turism. En presentation av Litauen, Ryssland och Sverige ges här utifrån Baltic 21 och arbetet för hållbar turismutveckling.

5.1 Turismutveckling

För öka insikten av vad hållbar turism betyder har satsningar gjorts i samtliga länder för att utarbeta utvecklingsexempel som framgångsrikt kan visa vilka resurser som kan användas. För att visa detta har man använt sig av statistiska variabler som visar hur lokalbefolkningens behov, naturresurser och ekonomiska intressen kan verka i harmoni med varandra. Ett handlingsprogram har utarbetats av Turismsektorn som riktar sig mot att öka förståelsen för hållbar turismutveckling inom Östersjöregionen. Sverige och Tyskland är ledande inom denna sektor. För att arbeta mot en hållbar utveckling har länderna runt Östersjön sedan tio år tillbaka arbetat med att ta fram så kallade gröna produkter för turismen. Med detta menas att det ska finnas miljövänliga alternativ av turism att tillgå. Exempelvis i Sverige finns Naturens Bästa och i Litauen Green Certificate.⁸⁰

För att öka förståelsen för hållbar utveckling i de baltiska staterna har konferenser och workshops hållits. Under en workshop, arrangerad av Finland och Tyskland, kom fram till att Baltic 21 är en lämplig instans att arbeta och etablera nätverk inom Östersjöregionen för att arbeta mot en hållbar utveckling inom turismsektorn.⁸¹

⁷⁹ Turismdelegationen, s26

⁸⁰ Baltic 21, 2003

⁸¹ Baltic 21, 2003

Baltic 21 har kommit fram till att det måste tas fram ett uppföljningssystem för att kunna kartlägga möjliga miljöhot som orsakas av turismen. Detta för att ha möjlighet att åtgärda och minimera risken för hot och skadlig utveckling.⁸²

Turistsektorn är beroende av transporttjänster och transporttjänsterna driver utvecklingen inom turismsektorn genom att turister kräver transportmedel. Frågor som rör transportsektorn rör även turismsektorn, såsom oljeutsläpp och utsläppskontroller. Även behovet av en gemensam fysisk planering är uppenbart när turism, fiske, jordbruk och skog ska samsas om resurserna. För att kunna arbeta för en hållbar utveckling har det arbetats fram en åtgärdsplan. För att främja en hållbar utveckling så anser Baltic 21 att de bör utnyttja de lokala Agenda 21 processerna. För att kunna se tecknen för en hållbar turism föreslås det att utse en rad platser runt om i Östersjöregionen där dessa kan testas. Dessa platser ska då även fungera i demonstrationssyfte och för utbildning. Även så bör ett samarbete med utbildningssektorn utnyttjas för att väcka medvetenhet gällande hållbar turism, men även inom transport, energi, fiske och jordbruk. Turismutveckling bör också innefattas i fysisk planering och i regionala planer.⁸³

Samtliga länder i Baltic 21 har en plan för hållbar turismutveckling;

Litauen

Enligt Baltic 21 är Litauen en stark specifik turismprodukt som lockar internationella turister. Litauen har här förstått vikten av att bevara naturliga, historiska och kulturella monument för framtiden och därmed arbeta för en hållbar utveckling. Litauen är beroende av sina naturliga resurser gällande turism. Baltic 21 och Litauen har kommit fram till sex punkter eller aspekter som är viktiga för Litauens turistiska utveckling⁸⁴:

1. Ett femårigt program för turismutveckling har tagits fram, där målet är att turismen måste utvecklas på ett miljövänligt sätt.
2. Litauiska turiststyrelsen ska ordna träningsseminarier för turistbyråer, hotell och restauranger gällande miljövänlig utveckling.
3. Litauen har tillsammans med WTO organiserat ett utvecklingsprogram för ekoturism.
4. Turism resurser ska användas med beaktelsen av allmänna intressen samt miljön.
5. Parlamentet i Litauen bildade 1996 ett handlingsprogram för miljöstrategi. Detta program innefattade bland annat bevarandet av kustområden och orörd natur.
6. Litauens "Hotell Association" har introducerats för hållbarhetsutveckling och ska: finna program för hotells energi och vattenförbrukning, informera medlemmar av turism relaterade företag om hållbarhetstänkande och utbilda personal inom hotell gällande hållbar utveckling.

Ryssland

Sedan FN konferensen som behandlade miljö och utvecklingsfrågor har den ryska federationen tagit ett steg som riktar sig mot en hållbar utveckling. Det riktar bland annat in sig på hållbar turismutveckling så som Agenda 21 gör för Östersjöregionen. Ryssland har även inkluderat turismen i sin nationella ekonomi. Under 1995 skrev presidenten på ett avtal som handlar om att belysa och utveckla turismen inom landet. Året där på kompletterades avtalet med en nationell turism legalisering.⁸⁵

⁸² Baltic 21, 2003

⁸³ Baltic 21, 2003

⁸⁴ Baltic 21, 1998 (Agenda 21), s 17f

⁸⁵ Baltic 21, 1998 (Agenda 21), s22

Ett federalt turismmålsprogram, baserat på konceptet hållbar utveckling, som innefattar miljö och sociokulturella aspekter, utvecklades och antogs av regeringen. Målet är att inom tio år ska Ryssland ha en hög effektiv turistnäring och ska vara internationellt konkurrens kraftiga.⁸⁶

Problemen som Baltic 21 anser att Ryssland har, är att det fortfarande investeras för lite i turismnäringen. Även så finns det inte tillräcklig kunskap om hållbar utveckling på lokal nivå vilket försvårar arbetet mot en hållbar utveckling.⁸⁷

Sverige

Turistdelegationen är Sveriges myndighet som ansvarar för statistik och samordning mellan turistnäringens ambitioner och offentliga instanser. Deras uppdrag är att öka Sveriges attraktionskraft som turistland såväl som för fritids- och affärsresande. Även ska de verka för en långsiktig konkurrenskraft och en lönsam och miljövänlig rese- och turismindustri. Sveriges rese- och turistråd har som uppdrag att marknadsföra Sverige utomlands. De har utvecklat en strategi som erbjuder Sverige som en destination av hög kvalitet med varierande upplevelser i ett rent och vackert Sverige. Nyckelfrågorna i deras utveckling av Sverige är miljön och naturen.⁸⁸

Under 1996 startade Svenska Hotell och Restaurangföretagare ett projekt för att utveckla en hållbar ekonomi för hotell och restaurang industrin. Deras ambition var att utveckla ett system som skulle vara lätt att använda för så många som möjligt inom industrin. Under detta projekt kom de fram till att ett sådant system bidrar till följande: att det är ett enkelt metodsätt för att främja miljön för industrin, att identifiera och tackla svårigheter i miljöarbetet som är vanliga inom industrin och att det är ett effektivt sätt att belysa resurs användningen i relation till de ekonomiska resultaten.⁸⁹ På lokal och regional nivå så arbetas det med Agenda 21 planer.

6. Gotska sandöns bevarande

Detta avsnitt berör den bevarandeplan som finns för Gotska sandön och kommer att ligga till grund för analysen av Kuriska näset. Dels beskrivs landskapet men även de identifierade hot som finns mot ön.

6.1 Landskapet och bevarandet

Gotska sandön består delvis av olika sanddyner, bland annat *Embryonala vandrande sanddyner* är ripples eller krusningar av sand vid basen på större dyner. Förutsättningen för bevarandet av denna naturtyp är naturlig abrasion och ackumulation och att ingen minskning sker av vegetationen. Naturtypen är känslig för störning genom föroreningar som kan minska eller kraftigt öka vegetationen, exploatering och störningar i abrasion och ackumulation.⁹⁰ Gotska sandöns bevarandemål för denna sorts dyn är att arealen ska uppgå till cirka 160 – 170 hektar. Eftersom naturtypen är mycket svår att kontrollera finns inga andra krav.⁹¹

Vandrande sanddyner (vita dyner) med *sandrör* är kustnära dyner som formar kedjor av dyner, dessa bildas ur embryonala dyner. Vegetationen består av huvudsakligen *sandrör* eller

⁸⁶ Baltic 21, 1998 (Agenda 21), s22

⁸⁷ Baltic 21, 1998 (Agenda 21), s22

⁸⁸ Baltic 21, 1998 (Agenda 21), s21

⁸⁹ Baltic 21, 1998 (Agenda 21), s21

⁹⁰ Länsstyrelsen Gotland, s13

⁹¹ Länsstyrelsen Gotland, s11

strandråg som binder sanden till platsen. Förutsättningarna och hoten är de samma som hos embryonala vandrande sanddyner, men här är även ökad turism och friluftsliv ett stort hot. Dessa faktorer kan leda till ett markslitage som kan orsaka sandflykt och att dynerna försvinner.⁹² Målet för Gotska sandön är att arealen ska ligga mellan 290 – 300 hektar och minst 30 % av området ska bestå av sand utan bindande vegetation. Minst 70 % av området ska innehålla någon av arterna *sandrör*, *strandkvickrot*, *martorn*, *saltarv* och *strandvial*.⁹³

Permanenta sanddyner (grå sanddyner) är också kustnära sanddyner som är nästan helt beväxta med vegetation. Bevarandet kräver naturliga vindförhållanden och måttligt slitage som ger mindre områden med blottad sand och hindrar området från att växa igen.⁹⁴ Naturtypen är känslig för störningar som ger allt för kraftiga markslitage så som turism, exploatering, föroreningar etc. vilket kan leda till sandflykt, vinderosion igenväxning mm.⁹⁵ Målet för att kunna bevara de permanenta sanddynerna med örtvegetation på Gotska sandön är att arealen ska vara mellan 0,8 och 2 hektar, 5 -20 % av arean ska vara utan bindande vegetation. Träd och buskar får förekomma men krontäckningen bör ej nå mer än 5 %. Liksom för vandrande dyner med *sandrör* får *vresros* förekomma upp till 1 % av de undersökta ytorna.⁹⁶ Minst två av arter av *vittåtel*, *vårtåtel*, *borståtel*, *trift*, *fältmalört*, *flockfibbla*, *strandvial*, *käringtand*-arter, *sandtimotej*, *bergsyra*, *gul fetknopp*, *backtimjan* ska förekomma i minimum 70 % av området.⁹⁷

Trädklädda sanddyner är också kustnära sanddyner täckt med skog och markvegetation så som mossor, lav mm. Naturtypen kräver ett bestående träd och buskbestånd för att kunna binda sanden så dynen fortsätter vara stabil och bära upp skogen. Hoten är detsamma som hos permanenta sanddyner men här kan också kraftiga varianter i naturen inverka. En kraftig storm eller brand som ödelägger stora områden leder också till stora problem med sandflykt och erosion.⁹⁸ På Gotska sandön har man målet att trädklädda dyner ska uppgå till att vara på en yta utav 3170 till 3180 hektar, död ved måste förekomma till minst 1/5.⁹⁹ Åldersfördelningen på skogen måste vara blandad och minst 30 % ska vara över 100 år.¹⁰⁰

Dynvåtmarker är vattenpåverkade fördjupningar i sanddynssystemet längs kusten. Den kan innefatta flera olika typer av vegetation beroende på hur mycket vatten området disponerar, främst är det grundvattnet och dess nivå som påverkar detta.¹⁰¹ Bevarandet kräver skiftande vattentillförsel och en viss nötning hindrar området från att växa igen. Hoten mot naturtypen är t.ex. utdikning, torrläggning, skogsplantering och föroreningar som kan leda till igenväxning. Dynvåtmarkers bevarandemål på Gotska sandön innefattar en areal av minimum 0,3 hektar och hydrologin i området får ej vara påverkad av människan. Inga träd eller buskar får förekomma.¹⁰²

⁹² Länsstyrelsen Gotland, s13

⁹³ Länsstyrelsen Gotland, s11

⁹⁴ Länsstyrelsen Gotland, s13

⁹⁵ Länsstyrelsen Gotland, s14

⁹⁶ Länsstyrelsen Gotland, s11

⁹⁷ Länsstyrelsen Gotland, s11

⁹⁸ Länsstyrelsen Gotland, s14

⁹⁹ Länsstyrelsen Gotland, s11

¹⁰⁰ Länsstyrelsen Gotland, s12

¹⁰¹ Länsstyrelsen Gotland, s14

¹⁰² Länsstyrelsen Gotland, s12

6.2 Hoten mot Gotska Sandön

Här presenteras de största hoten mot Gotska sandöns hållbarhet, vilka har kartlagts av Länsstyrelsen på Gotland.

Felaktig eller utebliven skötsel

Sanddrift och vinderosion kan ske genom ökad turism och friluftsliv vilket kan leda till kraftigt markslitage. Till en viss del bidrar besökare till ett positivt slitage av sandytor som på så sätt hålls öppna och inte drabbas av igenväxning. Igenväxning är en naturlig följd av succession som sker i öppna sandmiljöer. Det går inte att förhindra igenväxning men på naturlig väg kan naturen backa förloppet genom att sanddrift återtar bevuxen mark. Om sanden binds av mossor och lavar sker igenväxningen fortare och med tiden bildas tillslut en skog där sanden är helt bunden. För att förhindra att alla öppna ytor växer igen krävs noggrann planering så att det kontinuerligt röjer de berörda områdena. Aktsamhet bör tas när det gäller röjning av äldre träd.¹⁰³ Skogsbrand kan få förödande följder om de inträffar alltför ofta och okontrollerat genom att bland annat mängden äldre träd kan försvinna. Oftast anses skogsbränder som något positivt för skogens naturvärden.¹⁰⁴ Skogsbrand är i grunden en naturlig händelse och ger både positiva och negativa följder för näset.¹⁰⁵

Påverkan av fordon

Fordonskörning kan påverka flora och fauna på stränder negativt och bör därför undvikas i så stor mån som möjligt.¹⁰⁶ Som *näbbtrampört* har minskat kraftigt på öns södra del, Sankt Annas stränder, och det kan vara en följd av slitage från fordonskörning på stränderna. På Gotska Sandön kan även spåren av fordonskörning upplevas som störande när besökare kommer dit för den orörda naturen skull. Även så kan vattenerosion uppkomma i hjulspåren som får en negativ inverkan på dyner som binds av vegetation. Viktigt är därför att fordonskörning sker i så liten mån som möjligt och på befintliga vägar.¹⁰⁷

Påverkan av näringsämnen

Vegetationen på Gotska Sandön är anpassad efter sin näringsfattiga miljö. Sandmiljöerna är därför starkt beroende av att inte kvävestatusen höjs i marken. Om kvävestatusen ändras på grund av kvävenedfall kan vegetationen ändras och konkurrera ut de konkurrenssvaga växterna.¹⁰⁸

Påverkan av oljeutsläpp och miljögifter

DDT och PCB är de mest kända organiska miljögifterna. I dem finns konstgjorda ämnen som påminner om hormoner som påverkar djurlivet reproduktion kraftigt även i små mängder. Användningen av dessa två miljögifter har under senare år minskat men trots det utgör de ett stort hot mot Östersjöns miljö tillsammans med en mängd andra ämnen.¹⁰⁹ Skador som orsakas av oljeutsläpp och läckage i Östersjön kan skada både djur- och växtlivet på land och i havet. Hur effektivt saneringsarbetet går, utsläppets storlek och vilken tid på året det sker har betydelse för konsekvenserna för ön.¹¹⁰

¹⁰³ Länsstyrelsen Gotland, s21

¹⁰⁴ Länsstyrelsen Gotland, s21

¹⁰⁵ Länsstyrelsen Gotland, s2

¹⁰⁶ Länsstyrelsen Gotland, s21

¹⁰⁷ Länsstyrelsen Gotland, s21

¹⁰⁸ Länsstyrelsen Gotland, s21

¹⁰⁹ Länsstyrelsen Gotland, s22

¹¹⁰ Länsstyrelsen Gotland, s22

6.3 Uppföljning av bevarande mål

Uppföljning och utvärdering av bevarandemål gällande vandrande sanddyner med sandrör, permanenta sanddyner med örtvegetation, dynvåtmarker och trädklädda sanddyner. Vart tolfte år genomför länsstyrelsen en uppföljning för att se om det skett någon form av förändringar som t.ex. ökat slitage på ett område. Uppföljningen sker genom att flygbilder analyseras och jämförs med tidigare år.¹¹¹

6.4 Bevarandeåtgärder

För att de öppna sandområdena ska hållas öppna helt eller delvis krävs en viss mängd slitage. Kraftig vind ger en eroderande effekt på de vandrande dynerna, de dyner som återfinns närmast havet påverkas däremot av vågor. Turister som besöker området under sommarhalvåret bidrar också till ett visst slitage. På exempelvis Bredsand sker slitaget i väldigt liten grad, besökare tenderar att gå på utmärkta stigar och på stränder, detta leder då till ett allt för obetydligt slitage vilket är otillräckligt för att dynerna ska hållas öppna på lång sikt. Det gäller även för permanenta sanddyner som växer igen längs kusten vilka slutligen kommer att övergå till trädklädda sanddyner.¹¹²

Röjning kan anses som hållbart i speciella områden för att hålla dem öppna. Prioritering bör ske till Bredsand eftersom dynerna ska vara till största delen vegetationsfria.¹¹³ Röjningen bedöms ska ske för hand och rester efter röjningen ska forslas bort. Senast år 2008 ska röjningen påbörjas och sedan genomföras beroende på igenväxningens omfattning med ett mellanrum på 10-30 år.¹¹⁴ På trädklädda sanddyner anser länsstyrelsen att skogen ska få utvecklas fritt. Stigar som ringlar sig genom skogen ska dock underhållas och röjas upp om det så krävs.¹¹⁵ Havet har nästan ingen påverkan på de grå sanddynerna.

6.5 Intendent Mattias Iwarssons tankar om slitage på Gotska sandön

Stormar är också en faktor som visserligen är en naturlig störning men kan ha stor negativ inverkan på dynerna. Exempelvis gav fjolårets kraftiga storm Gudrun många vindfällda träd, detta har lett till att arean med vandrande dyner har ökat.¹¹⁶ Stormens betydande mängd saltstänk skadade och dödade också flera tallar på ön, främst på västra sidan där angripna tallar hittas.¹¹⁷ Kraftiga stormar spolar också ofta bort stora delar av stränderna och närliggande sanddyner, även detta skedde på Gotska sandön under stormen Gudrun.

Iwarsson anser att en minimering bör ske av fordonstrafiken och förbjuda cykeltrafiken helt.¹¹⁸ Att förbjuda cykling skulle bl.a. innebära att färre besökte den södra sidan av ön vilket skulle leda till att det blev en stillsammare miljö för känsliga arter. Cyklister kommer också lätt vid sidan av promenadstigar och förstör det skyddande lagret av vegetation. Iwarsson anser också att det skulle införas restriktioner för vissa speciellt utsatta områden som väldigt lätt skadas eller förstörs av besökares närvaro.¹¹⁹ Fordonstrafikens slitage har tyvärr ökat då den traktor som finns på ön för att köra besökarnas bagage är allt för stor, bred och tung och påverkar omkringliggande miljö. Bland annat har träd fällts och breddning av en väg skett för

¹¹¹ Länsstyrelsen Gotland, s23

¹¹² Länsstyrelsen Gotland, s16

¹¹³ Länsstyrelsen Gotland, s17

¹¹⁴ Länsstyrelsen Gotland, s17

¹¹⁵ Länsstyrelsen Gotland, s17

¹¹⁶ www.cbm.slu.se 2005

¹¹⁷ www.cbm.slu.se 2005

¹¹⁸ www.cbm.slu.se 2005

¹¹⁹ www.cbm.slu.se 2005

att öka framkomligheten för den traktor som används av parkadministrationen.¹²⁰ Vidare anser Iwarsson att röjning helt bör undvikas på ön då detta skapar ett landskap som aldrig tidigare har funnits på ön och därför kan det inte heller vetas vilket resultat detta kan komma att ge. Tidigare röjningar på ön har också troligen gett dåligt resultat så som sänkning av grundvatten, träd och rötter blir kvar länge och binder sand etc.¹²¹

6.6 Stellan Hedgren angående turismslitage på Gotska Sandön

Enligt nationalparkens föreskrifter får antalet övernattande besökare på ön uppgå till maximalt 125 personer per dygn, vilket teoretiskt sett betyder att ön skulle kunna uppgå till en besökskvot på 11 000 personer under perioden maj-augusti.

Enligt Hedgren föreligger det inget hot mot att ön ska bli överexploaterad, tvärt om anser han att det vore önskvärt om betydligt fler kunde få möjlighet att få uppleva öns unika natur. Hedgren påpekar också att naturens bärförmåga håller för betydligt fler besökare än vad som idag är tillåtet. Han gör här en jämförelse med Stora Karlsö, som årligen gästas av 12 000 besökare, utan att någon negativ påverkan uppstår på flora och fauna.

7. Kuriska näsets bevarande

Detta avsnitt belyser förutsättningarna för en hållbar utveckling på Kuriska näset. Här beskrivs Litauens nationalpark på näset - Neringa och dess bärförmåga.

7.1 Neringa nationalpark, Litauen

Kuriska näset blev under 1960-talet ett så kallat landskapsreservat och ca 10 år efter så blir näset även *State forest park*. På den Ryska federationens sida, Kaliningrad regionen, blir denna del av Kuriska näset 1986 nationalpark. Några år senare, 1991, blir även den litauiska delen nationalpark, denna heter Neringa (Nerija på Litauiska). Fyra år senare bildar den litauiska regeringen en planeringsplan för Kuriska näset och blir år 2000 upptaget på UNESCOs världsarvslista. Enligt litauisk lag så skyddas området av staten. På Kuriska näset finns det än rad aktiviteter som är förbjudna ur bevarandesynpunkt för den känsliga miljö som näset inrymmer. Följande aktiviteter är inte tillåtna att utföra på näset; tälta, elda utanför markerade platser, skada flora, vandra och bestiga dynerna, förorena miljön, förstöra skyltar, föra oljud som stör häckande fåglar, köra utanför vägen, parkera på ej utsatta parkeringar och besöka naturreservat utan tillstånd. Större turistgrupper, offentliga arrangemang samt andra aktiviteter av större slag måste godkännas av parkadministrationen för att få tillstånd att bedriva det som önskas på Kuriska näset.¹²²

Som nationalpark finns uppgifter som måste skötas ur bevarandesynpunkt, här nedan följer Kuriska näsets uppgifter som nationalpark; bevara det naturliga arvet av Kuriska näset, bevara det kulturella arvet av näset, kontrollera den ekonomiska och urbana utvecklingen, bedriva vetenskaplig forskning, organisera undervisning gällande bevarandet av näset, utveckla förståndig rekreation, samla data om bevarandet av det naturliga och kulturella arvet, informera om naturliga och kulturella värderingar av Kuriska näset.¹²³

På den litauiska delen av Kuriska näset börjar naturskyddsområdet någon kilometer söder om orten Smiltyne. Ekosystemet är känsligt på Kuriska näset och klarar inte av massturism för att

¹²⁰ www.cbm.slu.se 2005

¹²¹ www.cbm.slu.se 2005

¹²² www.nerija.lt, e 2005

¹²³ www.nerija.lt, d 2005

många sanddyner skulle komma att nötas ner av alla besökare. För att få tillträde till detta område måste en avgift betalas och ett särskilt tillstånd krävs. Färjan över till Kuriska näset tar också bara över ett begränsat antal bilar. Även för övernattnig krävs det att det går att visa att hotell är bokat under den aktuella tiden.¹²⁴

Under 2003 uttryckte UNESCOs sin oro för Kuriska näset för den Ryska federationens planer på att bygga en oljeplattform ca 22 kilometer från näset.¹²⁵ UNESCOs oro var riktad mot de potentiella skador och miljöförstöring en oljeplattform kan innebära för området. Kuriska näset hotades att hamna på UNESCOs lista över världsarv i fara och krav ställdes nu på Litauen och Ryssland. Detta krav innebar att de båda länderna, för att undgå hamna på listan, var tvungna att genomföra en skriftlig överenskommelse innan den 1 februari 2005 och en Miljökonsekvensbeskrivning (MKB).¹²⁶ Denna överenskommelse skulle behandla miljöpåverkan och åtgärder angående Kuriska näset. Litauen och Ryska federationen höll under 2003 flera möten gällande samarbetet och den 28 januari 2004 presenterade de båda länderna sin överenskommelse med aktuella miljövärderingar. Överenskommelsen ska bedöma och värdera påverkan på miljön gällande oljeexploatering och produktionen i Östersjön som kan hota Kuriska näset.¹²⁷



Bild 1. Sanddyns landskap.¹²⁸

7.2 Neringas bärförmåga

Under 1991-1993 utarbetades en skötselplan för nationalparken, det var den första planen som fick sätta gränsen för parkens bärförmåga.¹²⁹ Bärförmågan beräknades för några rekreationszoner i nationalparken och det fastställdes att parken klarar av 308 000 besökare per år eller cirka fyratusen besökare per dag tills man uppnått årskvoten. Under de senaste tio åren har landet upplevt en rad förändringar både sociala och ekonomiska. Detta har lett till att bärförmågan inte längre är gällande för nationalparken.¹³⁰

Till följd av nationalparkens bildande, 1996, började parkadministrationen övervaka besöksantalet.¹³¹ Ända sedan dess har nationalparken samlat information om besöksantalet till

¹²⁴ Miller, s83

¹²⁵ www.unesco.org 2005

¹²⁶ www.unesco.org 2005

¹²⁷ www.unesco.org 2005

¹²⁸ Karlsson 2005

¹²⁹ Visitors Centre of the National Park of the Curonian Spit

¹³⁰ Visitors Centre of the National Park of the Curonian Spit

¹³¹ Visitors Centre of the National Park of the Curonian Spit

parken och centret samt undersökt vad för typ av fordon som kommer till området. En mer detaljerad undersökning av nationalparkens besökare, deras behov och intensitet har inte gjorts. En ny nivå för bärförmågan har därför inte fastställts för de olika zonerna.

Genom nationalparkens geografiska läge är det möjligt från Litauiska sidan att nå Kuriska näset med båt från Klaipeda, läget för Kuriska näset gör det lättare att reglera antalet besökare till området eftersom dessa är beroende av transportmedel eller egen båt. Detta underlättar även vid en analys av besöksantalets flöden och förändringar. Nationalparksadministrationen får varje år siffrorna över antalet besökare från JSC Ltd, "Smiltynes perkela" som driver färjeförbindelsen och från Nidas gränskontroll.¹³²

Administrationen samarbetar med Turism- och rekreationsdepartement på Klaipeda universitet. Studenterna på universitetet är involverade i datainsamling av transporter och analys. Undersökningar på Kuriska näset har gjorts av studenter tre år i rad vilka registrerade antalet transporter i området. Registrering av transporterna skedde manuellt eftersom nationalparken inte har någon elektronisk eller mekanisk utrustning som kan utföra registreringen. Nationalparksadministrationen anser att det är viktigt att utveckla metoder för registrering av besöksantalet och utveckla samarbetet med utbildningsinstitutioner för vidare utveckling av nationalparken.¹³³

I nationalparken finns två besökscentra som samlar data om besökarna via enkäter. Via frågeformulären får nationalparkens administration reda på besöksantalet, vilket land och vad besökarna är intresserade av under sin vistelse på Kuriska näset. Gränskontrollen tar fram data som visar antalet personer och transporter som anländer och via Kuriska näset. Data som tas fram används till analysering av besöksantalet och till att se förändringar. Nationalparksadministrationen anser att nationalparkscentrumen är viktiga och bra lokaler för att utveckla undersökningen av besökarna. De anser även att det är angeläget att nationalparken får reda på vilka slags besökare som kommer dit, deras behov och beteende för en hållbar utveckling av näset.¹³⁴

7.3 Besöksiffror

Under 2004 besöktes Gotland av 75 000 personer, besöksnäringen är en viktig del av Gotlands ekonomi och är tillsammans med jordbruket den största näringen på.¹³⁵ Gotska Sandön besöktes under 2005 av sammanlagt 3 969 som kom med ordinarie turistbåt, dessutom tog sig ca 300 personer till ön med egen båt. Under 2005 besöktes Kaliningrad regionen av 11 270 stycken besökare som bodde på vandrarhem eller campade, tyvärr saknas siffror för hotellboende.¹³⁶ Till den litauiska sidan av Kuriska näset, kom från Klaipeda till Smiltyne 2550 besökare under samma år.¹³⁷ Från Klaipeda till Smiltyne går den enda färjeförbindelsen som binder samman fastlandet i Litauen och Kuriska näset. Även passerade 83 725 människor gränsen från Ryska sidan till Nida på den litauiska sidan av näset under 2004.¹³⁸

¹³² Visitors Centre of the National Park of the Curonian Spit

¹³³ Visitors Centre of the National Park of the Curonian Spit

¹³⁴ Visitors Centre of the National Park of the Curonian Spit

¹³⁵ www.gotland.se 2005

¹³⁶ Känsälä, Giray, s19

¹³⁷ Visitors Centre of the National Park of the Curonian Spit

¹³⁸ Visitors Centre of the National Park of the Curonian Spit

8. Egna reflektioner

I detta avsnitt skildras våra egna upplevelser från Kaliningrad och ryska sidan av Kuriska näset, vilka vi anser relevanta för studien.

8.1 Egna upplevelser från Kaliningrad regionen

Kaliningrad regionens miljö upplevs mycket förorenad, trafikens utsläpp känns i luften, industri och hushållsavlopp släpps rakt ut i naturen. Detta gör att det vid vissa vattendrag upplevs en viss oangenäm odör. Men de farligaste gifterna går ej att se, men märks på befolkningens hälsotillstånd.



Flertalet av bussarna i reguljärtrafiken är av äldre modell och utan katalysator, biltrafiken är intensiv och staden Kaliningrad sägs vara Rysslands näst biltätaste stad.

I regionen sker ingen återvinning och det fanns inget rening av avlopp från hushåll och industri, dock planeras ett reningsverk i samarbete med bland annat svenska SIDA (Styrelsen för internationellt utvecklingssamarbete). Under en båttur på floden Pregel, som rinner genom staden, var bristen på rening ganska uppenbar då det flöt omkring diverse material och allt avger inte en alltför angenäm doft, ännu värre sägs det dock vara under sommarmånaderna.

Ett stort problem i regionen för oss var att de flesta inte hade kännedom i något annat språk än ryska. Vid ett besök i katedralen i Kaliningrad mötte vi en man som talade tyska och verkade uppskatta att få användning av denna.

Bild 2. Meddelande om förbud.¹³⁹

Förutom det upplevdes det som att väldigt få utanför universitetet talade något annat språk ryska. Vardagssaker som att handla och beställa mat gick bra i alla fall då några restauranger hade menyer på engelska och kostnaden går alltid att skriva ner om det inte finns kvitto. Däremot är det inte möjligt att få någon som helst fakta eller kunskap om något i fall man inte behärskar ryska, detta påverkar självklart även möjligheten att förmedla kunskap.



Bild 3. Träspång på Kuriska näset.¹⁴⁰

¹³⁹ Josefsson 2005

¹⁴⁰ Giray 2005

För att få komma in till Kuriska näsets nationalpark måste en avgift betalas. Någon form av parkadministration finns det, då det var personal som



Bild 4. Gångstig med staket.¹⁴¹

tog betalt, vad exakt dessa har till uppgift utöver det vet vi inte. På Kuriska näset sågs ett antal informationstavlor, dessvärre gick ingen av de att förstå om inte ryska behärskades. Innan dynerna nåddes sågs en skylt på ryska, av vår tolk/guide fick vi, vid förfrågan, reda på att det inte var tillåtet att vistas eller gå på dynerna. (Denna skylt syns i bild 1). Bilden på skylten föreställer en man som promenerar på dynerna en solig dag, vilket kan få motsatt effekt,

dessutom sågs skylten bara på ett ställe. Det var ont om papperskorgar, och det observerades också platser där människor dumpat sopor i skogen. Det fanns parkeringar på näset, dock

syntes inga skyltar som beskrev vandringsleder, utkiksplatser, påminnelser om att akta naturen etc. På väg till dynerna fanns det promenadstråk, dessa var diffust markerade och många hade därför istället gått bredvid dessa. Närmare de stora dynerna var trä spångar utlagda för att fungera som gångvägar mellan olika utkiksplatser. (Se bild 2). Det fanns ingen information som beskrev hur eller vad som fick beträdas. Trots detta fungerade spångarna troligen



Bild 5. Staket vid gångstig på Kuriska näset.¹⁴²

bättre än promenadstråken, de flesta använde sig förmodligen av spångarna om än enbart för att det är enklare att promenera på dessa än i djup sand. Vid en av dessa spång-gångvägar som ledde ner till stranden hade staket anlagts, se bild 3 och 4. Detta dels för att tydliggöra var spången började och slutade, det gick alltså inte missta sig och promenera utanför, dessutom skyddade mot sand som annars lätt blåser upp på träspångarna och suddar ut gränsen mellan sanddyn och gångväg. Eftersom sanden då inte blåser in över spången lika lätt utan istället ansamlas i lä av staketet. Detta ger också en bindande effekt. Utkiksplatserna var byggda av trä och flera av de var ganska instabila, det hade varit önskvärt med någon slags information vid dessa. Det kunde exempelvis vara information om vegetation som växte på lokalen, djurlivet i området, sanddynen och dess uppkomst, kanske något historiskt som skett eller vad det var som blickades ut över.

¹⁴¹ Känsälä 2005

¹⁴² Känsälä 2005

För att förhindra sanderosion eller sandflykt bands sanden ute på näset genom att anlägga ett nätmönster av pinnar, ris och mindre träd, se Bild 5.

Under vårt besök på Kuriska näset kunde den ryska oljeplattformen urskiljas en bit ut från kusten, enligt en av våra guider sågs den bara under klart väder, som denna dag.

Människor i regionen verkade hoppas mycket på den nya förändringen gällande hur regionen skulle styras, förhoppningarna var att det skulle sätta Kaliningrad på kartan och att regionen skulle få mer uppmärksamhet. Vissa ansåg att det inte alltid fattades beslut för Kaliningrads



Bild 6. Nätmönster på Kuriska näset.¹⁴³

bästa när de beslutande satt så långt borta som i Moskva. Självfallet fanns det en underton av oro inför detta skifte, över att inte veta exakt vad som skulle hända. Framtidshopp fanns i alla fall inför detta och människor ville tvätta bort den dåliga stämpeln, om korruption och politiskt förtryck, som en del ansåg att regionen hade.

Det upplevdes svårt att få fram information gällande miljöfrågor, ingen ville tala om eller erkänna att det fanns problem i regionen. Något som förvånade oss var att Kaliningrad verkade involverad i flera samarbeten med sina grannländer och EU, en mycket positiv sak som visar att Ryssland och Kaliningrad är intresserade att interagera med andra länder.

¹⁴³ Giray 2005

9. Analys och resultat gällande Kuriska näsets

Detta avsnitt behandlar möjliga framtidsvisioner gällande Kuriska näsets bevarande. Samtliga antaganden är baserade på undersökningen och jämförelsen med Gotska sandön. Antagandet utgår ifrån att Kaliningrad- och Klaipedaregionen får en markant ökning av turism, likvärdig med Gotlands besöksiffror. Frågan om hur dessa två regioner kommer att möta det ökande besöksantalet till Kuriska näset behandlas också, antagandet bygger på Gotlands reglering av besökare till Gotska Sandön.

Ryssland

Kaliningradregionen strävar mot och vill gärna vara ett attraktivt resmål med imponerande naturupplevelser. Nackdelen är landets politiska och ekonomiska situation vilken kan leda till att områdets resurser utnyttjas utanför näsets bärförmåga. Om Ryssland inte kommer att ha en reglering gällande antalet besökare av näset kommer detta att ge ett markant slitage på naturen och krumudden. Om det tillåts ett obegränsat antal besökanden på näset kan denna sida komma att slitas mycket kraftigare i jämförelse med den litauiska delen av näset. Förutsatt att den nuvarande gränsen mellan nationerna uppehålls och att Litauen begränsar sitt besökarantal utefter bärförmågan.

På den ryska sidan av näset återfinns enbart information om områdets regleringar och skyddsvärda natur på ryska. Detta gör att internationella turister utan kunskaper i ryska språket eller med egen guide inte får ta del av vilka regler och rekommendationer som gäller i Nationalparken vilket kan ge negativa följder. T.ex. kan det leda till att besökare beträder dyner, går utanför markerade stigar, kör och parkerar på otillåtna ställen etc. Det skulle därför behövas att all information översattes på förslagsvis även tyska och engelska, förslagsvis även franska. Det är även positivt att formulera varför reglerna bör följas, där förklaringar ges vilka effekter det ger på området ifall dessa inte efterföljes. Detta skulle kunna göras även i dagsläget på ryska. Det skulle även vara bra om parkvakter etc. kunde göra sig hjälpligt förstådda på något annat språk. Detta är dock ett scenario som troligen förbättras i framtiden, då Ryssar ser hur mycket det går att tjäna på att kunna kommunicera med andra nationaliteter. Slitage på området skulle minimeras genom tydligare information.

Om turister som anländer med bil skulle öka i området behövs fler parkeringsplatser vilket troligen skulle uppföras och ta värdefull natur skulle tas i anspråk för detta ändamål. Troligen skulle bärförmågan överskridas kraftigt vid en ökning av bilburna besökare. En lösning är att ett större område utanför själva nationalparken avsätts till parkering, härifrån skulle det sedan endast gå reguljärtrafik, turistbussar och annan nödvändig trafik som utryckningsfordon och sophämtningsfordon på näset. Detta skulle minimera trafiken och minska risken för att besökare i området skulle kunna missa viktig information. Information skulle kunna ges eller delas ut vid bussresan eller parkeringen av fordonet. Det skulle dessutom kunna ge en ökad sysselsättning och skulle en avgift för tjänsten tas skulle det också öka inkomsten till området. Nackdelen skulle dock kunna vara att det ökade antalet människor på vissa större busstopp och dyl. och detta skulle sedan kunna leda till ett ökat slitage punktvis på nationalparken.

För att öka på inkomsten för staten kan Kaliningrad komma att konkurrera med Litauen genom att erbjuda fler människor möjlighet att besöka Kuriska näsets ryska sida. I dag är denna sida relativt oexploaterad och det är svårt för utländska medborgare att besöka området. Ökar efterfrågan på boende i området och detta dessutom skulle medföra en inkomst för staten eller regionen är risken att det ses mellan fingrarna gällande strandskydd och regleringar för boende inom naturskyddat område. Fler boende, både turister och permanent, i

området skulle ge ett behov av serviceinrättningar i området, affärer, restauranger, postservice etc. Om det skulle bosätta sig många åretruntboende i området kommer det att ställa krav på andra samhällsinrättningar.

Med tanke på Rysslands politiska situation med korruption mm är det också ofta pengarna som styr, inte moralen eller lagen. Värdefulla naturområden kan komma att påverkas eller förstöras för att ge plats åt bebyggelse. Inom anläggningarna skulle mindre miljövänligare produkter kunna användas, dessa skulle komma att påverka naturen negativt. Det skulle vara önskvärt att det då fanns rekommendationer angående användandet av tvättmedel mm. att naturvänliga alternativ bör användas istället för alternativ som kanske visserligen är billigare men som påverkar miljön med fosfater och dyl. Fler boende och turister i området skulle också öka biltrafiken, vägarna skulle också behöva byggas ut och då ta mark från naturområdet. Det ultimata är att inte bygga inom området men om det ska genomföras i alla fall är det viktigt att planera utifrån näsets förutsättningar. Kanske kan man utveckla befintliga byggnader, renovera eller bygga ut. Användning av befintlig infrastruktur och att inte bygga inom hög risk områden är även önskvärt. Att ge utbildning inom hållbar utveckling för alla boende inom området kan vara nödvändigt för att få människor att förstå vikten av att bevara naturområdet och inte förvandla det till en soptipp eller dylikt. Det är också viktigt att boende sköter bevarandet runt det egna huset eller för entreprenörer runt det egna hotellet, stugbyn etc. Detta genom att t.ex. inte låta boskap vandra runt fritt och trampa upp och förstöra. Ytterligare rekommendation som kan förmedlas till besökare och gäster, för att minska markslitage, kan vara att vandring är att föredra framför cykling.

Genom att upphäva eller förenkla processen runt turistvisum skulle internationell turism kunna öka och en konkurrens med Litauen skulle kunna uppstå. Visumtvånget idag begränsar på så sätt besökarantalet genom att många tycker det är besvärligt att ansöka, somliga inte får visum eller andra som helt enkelt inte tycker Kaliningard är värt besväret och pengarna för visumansökan. På detta sätt kan näset skyddas genom att det inte kommer så många besökare. Däremot är det troligt att det inhemska besöks antalet stiger genom att nationen under senare decennium förlorat andra rekreationsområden längs Östersjökusten, detta kan då öka Kuriska näsets popularitet då inte behövs ansökas om visum för att besöka ett naturområde. Tidigare viktiga rekreations områden behöver nu ryssarna ansöka om visum för att besöka.

Turismen är inte enbart negativ om Ryssland skulle komma att bygga sin turism utifrån ett hållbart perspektiv. Det skulle kunna bringa inkomst till området och ändå finnas kvar för framtiden. Om visumtvånget skulle upphävas skulle ett samarbete med Litauen enklare kunna genomföras, de skulle då kunna planera för en gemensam turism och hållbarhet istället för att genomföra två planer som kanske inte överensstämmer.

En stor förödelse för näset skulle vara om Kaliningrad bestämmer sig för att satsa på oljeutvinning istället för en hållbar utveckling av området. Oljeutvinning skulle ge förödande konsekvenser på det känsliga kust- och naturområdet.

Litauen

Litauen har arbetat fram ett tak för lämplig toleransnivå gällande Kuriska näsets bärförmåga, detta för att inte överskrida områdets kapacitet. Litauen kan antas få en väsentlig ökning av internationell turism i och med medlemskapet i EU och en ökning av inhemska turism allt eftersom landets ekonomi blir bättre. Medlemskapet i EU innebär att Litauen satsar på att få ta en del av det antalet turister som besöker Östersjöområdet, landet har fördelar så som att det fortfarande är relativt billigt att leva och bo där i jämförelse med Sverige.

Båda länderna har ansvaret för förvaltningen av världsarvet Kuriska näset. Litauen är ett land under utveckling i Europeiska unionen och förväntas anamma det hållbara synsättet gällande utveckling och turism. Riktlinjer är framtagna för Kuriska näsets bärformåga, problem skulle kunna uppstå om de börjar prioritera att tjäna pengar istället för att bevara nationalparken. Om regionen skulle få ett kraftigt uppsving av besökare och se vilka pengar som skulle kunna tjäna kortsiktigt på att utvidga turismnäringen skulle de lätt kunna leda till ett utnyttjande av naturresurserna. I dag tas det in ett begränsat antal människor och en viss mängd fordon tillåts men skulle den öka skulle följderna kunna komma att bli mycket negativa. Den aktuella planen för bevarandet skulle komma att behöva uppdateras vid en ökning av besökare.

På den litauiska sidan av näset finns redan hotell och andra faciliteter som behövs vid en ökad turism. Detta medför att det inte bara är för det slopade visumtvånget turismen är större här än på den ryska sidan. Detta kommer att minimera risken för att en alltför stor exploatering av nybyggande kommer att ske av orörda områden på näset då boende redan finns att tillgå.

Information finns att tillgå på näset både på litauiska, engelska, tyska och ryska vilket ger internationella turister också en möjlighet att följa regleringarna som finns. Detta bidrar till att det är lättare att värna om den känsliga naturen och miljön på näset.

En ökning av besöksantalet kan även bidra till en positiv påverkan på näset genom att det kommer in kapital till nationalparken som leder till att parkarbete, utbildning och forskning kan främjas och underlättas. Det kommer i sin tur bidra till att förståelsen och kunskapen kommer öka om behovet av hållbar utveckling.

Önskvärt är att det inom turismanläggningarna kommer anammas ett hållbart synsätt av såväl ledning som personal genom utbildning och kunskapsarbete. Litauen är redan på väg in i ett hållbart tänkande gällande framtiden, kanske kan det inom turismen också dras nytta av det. Landet skulle kunna marknadsföra sig som ett unikt resmål, genom sitt världsarv, där man berättar för turisterna och besökarna hur viktigt det är med ett hållbart samhälle. Detta skulle leda till en ökad förståelse vilket kan leda till ett vackrare näs som kommer att finnas kvar till framtida generationer.

9.1 Hot mot Kuriska näset

Persson och Rückertz skriver att i dagsläget i Kaliningrad prioriteras den ekonomiska utvecklingen. Det diskuteras huruvida om det ska satsa på att bevara Kuriska näset eller om man ska investera i att bygga ut oljeutvinningen i stället.

De påpekar också att det saknas en hållbarhets medvetenhet i regionen, det sker ingen återvinning och användning av miljövänliga produkter är något som känns främmande. Persson och Rückertz menar att kunskapen om hållbar utveckling är en bristande faktor i dagens Ryssland.¹⁴⁴

Språket är ett annat problem, på den Litauiska sidan finns information att tillgå på litauiska, engelska, tyska och ryska vilket ger internationella turister en chans att kunna delta i de försiktighets åtgärder som råder på näset. På den ryska sidan finns information endast på ryska, vilket försvårar situationen för en global turism som förstår att värna om den speciella miljön på näset. Det spås på ytterligare utav att väldigt få behärskar något annat språk än ryska och således inte heller kan tala om vilka restriktioner som gäller. Det finns visserligen äldre människor som bott i området sedan "tysk-tiden" vilka då behärskar åtminstone en begränsad vokabulär av tyska.

¹⁴⁴ Persson, Rückertz, s7

Naturen berörs negativt av allt för mycket påverkan från trafik. På Kuriska näset är fordonskörning förbjudet utanför de befintliga vägarna. På den litauiska sidan regleras fordons antal på näset genom att endast ett visst antal släpps över via färjan. Fordonen kan komma att utgöra ett hot om vederbörande nationer beviljar tillstånd för fler fordon än Kuriska näsets bärförmåga. Även naturupplevelsen kan gå förlorad med alltför mycket trafik i området. Trafiken påverkar inte bara slitage utan ger också luftföroreningar, vilket kan leda till andra skador på naturen. Luft- och markföroreningar kommer också från andra utsläpp (fabriker etc.) och kan leda till stora miljö problem med surt regn, försurning, förändringar i ekosystem mm. Jordbruk bidrar också till skador på naturen genom utsläpp av t.ex. för mycket kväve. Vegetationen på Kuriska näset är anpassad efter sin näringsfattiga miljö, och är därför starkt beroende av att inte kvävestatusen höjs i marken. Om kvävehalten förändras kan vegetationen växla och konkurrenssvaga växter försvinna medans en försurning kan leda till urlakning av marken och förlust av näring.^{145,146} Även cykeltrafik är en bidragande orsak till slitage och borde regleras med föreskrifter vad som gäller. Detta på grund av att med cykel kan känsliga områden nås som man inte kan nå via bil och som ligger för otillgängligt eller långt bort för en vandrare. Liksom man kan se på Gotska Sandön sliter cykeltrafik hårt på vegetation vid stigar och mindre vägar, då det är lättare att hamna utanför dessa med cykel än vandringskängor.

Oljeutsläpp och läckage i Östersjön ger både skada på land och i havet som kan påverka djur- och växtlivet negativt på Kuriska näset. Hur stora konsekvenserna blir beror på oljeutsläppets storlek, tidpunkt på året och hur snabbt saneringsarbetet kommer igång och fortskrider.¹⁴⁷

Runt Östersjön kan ett oljeutsläpp bli förödande av en rad olika anledningar, om det sker under en period då många sjöfåglar vistas i området kan ett större antal komma i kontakt med oljan som då förstör deras fjäderdräkt. Detta påverkar deras flytförmåga och motståndskraften, dock finns det inget resultat om hur stort hot oljan är mot sjöfåglarna. Studier i Nordsjön visar att ett fåtal drabbade fåglar efter ett oljeutsläpp återfinns, mörkertalet är stort. Olja från ett läckage eller utsläpp som drabbat hav och stränder som av olika anledningar inte tagits upp, finfördelas eller bryts ned under några månader. Olja kan emellertid finnas kvar flera år på botten med bra vattenomsättning, och i lugnare områden kan oljan finnas kvar flera decennier. Detta kan leda till att botten faunan påverkas negativt. Nedbrytningen sker långsammare i kallare vatten och efter ett stort oljeutsläpp kan det ta upp till ett sekel innan bottenfaunan återgått till det normala.¹⁴⁸ Den nybyggda oljeplattform som uppförts utanför Kalingrads del av näset innebär ett omfattande hot, ett läckage eller utsläpp skulle få förödande effekter för miljön på näset. Skulle dessutom Ryssland bestämma sig för att bygga ut verksamheten skulle näsets fortsatta existens vara akut hotad. Trafik, jordbruk, industrier mm hotas genom utsläpp av olika miljögifter både mänskligt uppfunna som PCB och DDT och ämnen som även förekommer naturligt men som människan genom användande har ökat i mängd så som bly. Trots att nyttjandet av dessa och somliga andra miljögifter minskat i vissa områden utgör de fortfarande ett hot mot näsets natur och Östersjön.¹⁴⁹ Tungmetaller som bly, kvicksilver mm är ofta mycket giftiga och kan orsaka stora negativa effekter på miljön. De kan vara direkt giftiga för levande organismer, gifter

¹⁴⁵ Länsstyrelsen Gotland, s 21

¹⁴⁶ www.ne.se, j 2005

¹⁴⁷ Länsstyrelsen Gotland, s22

¹⁴⁸ www.snf.se 2005

¹⁴⁹ Länsstyrelsen Gotland, s22

anrikas i organismer och blir då mer och mer koncentrerade desto högre upp i näringskedjan de kommer. Ett av de allvarigare problemen är dock att det tar väldigt lång tid för naturen att bryta ner tungmetaller, därför finns de kvar länge i naturen och kan spridas över stora arealer.¹⁵⁰ Området påverkas också negativt av att Kaliningrad fortfarande inte renar sitt avloppsvatten utan att detta släpps orenat ut i Kaliningrad lagunen med anslutning till Östersjön.¹⁵¹ Avloppsvattnet kommer från både hushåll och industri och innehåller tungmetaller, gifter, näringsämnen mm.

Näringsämnen som kväve och fosfor kommer ofta från avloppsvatten, jordbruk, förbränning och liknande och kan leda till övergödning vilket bland annat alger gynnas av.¹⁵² I vattnet göds växter och alger vilket leder till algblomning och igenväxning i sjöar. Precis som andra vattendrag med alger drabbas lagunen årligen av algblomningar. På land orsakar näringsämnen förändringar i vegetation, vilket kan leda till en kraftig ökning av vegetation på vissa områden av Kuriska näset. Något naturligt som igenväxning som sker i öppna sandmiljöer kan också påverka näset negativt om inte åtgärder tas.

Om vissa öppna ytor vill bibehålla på näset krävs planering för kontinuerlig röjning av utvalda områden det är dock viktigt att träd på området inte avverkas i för stor mängd och att de varierar i ålder så att det även finns en kvot av äldre träd kvar.¹⁵³

Kuriska näset kan också komma att påverkas negativt av ökad turism och kan leda till kraftigt markslitage vilket kan ge sanddrift och vinderosion. Men ökad turism kan också bidra till en positiv effekt genom slitage av sandytor som bidrar till att de inte växer igen och en öppen yta bibehålls. Om det inte sker någon kontroll av antalet besökare i området kan det vara svårt att kontrollera och planera för markslitage, det kan då leda till ett allt för kraftigt slitage. Om slitaget ökar skulle förvaltarna inte kunna förhindra detta genom sin ekonomiska begränsning. Bristen av strandskydd i kombination med att det kan förekomma korruption i samhället kan till leda exploatering av näset. Exploatering skulle leda till markant ökad påfrestning på näsets natur. En exploatering skulle också kunna komma att ske utifrån en markant turism ökning då faciliteter saknas.

¹⁵⁰ www.ne.se, k 2005

¹⁵¹ www.sida.se, 2005

¹⁵² www.stockholmvatten.se 2005

¹⁵³ Länsstyrelsen Gotland, s21

10. Slutsats och diskussion

Detta avsnitt behandlar slutsats och diskussion. Inledningsvis redovisas våra resultat för att sedan avslutas med en diskussion. I vår studie har vi kartlagt vilka faktorer som utgör ett hot mot Kuriska näsets hållbara utveckling.

Identifierbara hot

Oljeutvinningen är en stor fara mot näsets fortsatta existens som natur och rekreationsområde, beslutar sig dessutom Kaliningrad för att expandera utvinningen av olja antar vi att näsets framtid är hotad. Litauen har opponerat sig mot denna utvidgning, men ett intresse saknas från övriga Östersjö områden. Exempelvis Sverige som inte ligger många sjömil bort känns det inte som det diskuterats nämnvärt angående Kaliningrads oljeutvinning. En olycka där påverkar även oss. Ett utsläpp av olja i Östersjön skulle kunna komma att drabba många människor och skadar både land och hav.

Olika former av utsläpp som tungmetaller, miljögifter och ämnen med gödande effekt hotar också näsets framtid. Dessa utsläpp kan leda till förändringar i vegetation och djurliv, algblomning, försurning och luftföroreningar. En förbättring kan komma att ske när Kaliningrad inom några år får ett reningsverk. Tyvärr ser framtiden relativt mörk ut inom detta område, läckage från industri, en alltför tät trafik utan moderna möjligheter till renare utsläpp, föroreningar från jordbruk mm. bidrar till en allt större ekologisk stress.

Det finns ingen utvecklad återvinning eller sophantering i varken Litauen eller Kaliningrad, det låter kanske inte som något allvarligt problem men kan bli ett hot i framtiden. Redan nu läcker det i Kaliningrad från soptipporna ner till grundvattnet. Det bör satsas på åtgärdande insatser mot sophanteringen snarast, då det finns tendenser att dumpa avfall i naturen.

Ett stort hot är kunskapsbrist och ibland det bristande intresse att ta till sig den information som behövs. Det kan ibland upplevas som det från den ryska sidan finns en stor förnekelse av den ekologiska situationen i regionen. Litauen känns lite öppnare med att erkänna sina brister inom området. Tyvärr krävs det ett erkännande och en inventering av bristerna för att ha möjlighet att vidta åtgärder mot dessa. Bristen i kunskap om hållbar utveckling och miljötankande är en av dessa.

Förutom luftföroreningar bidrar trafiken på näset till slitage och nötning på naturen. Ökad biltrafik tillsammans med en ökad turism är ett av de största hoten mot markvegetationen. Slits allt för mycket vegetation bort, kan sanden komma att röra sig fritt över stora områden. Samtidigt krävs ett visst slitage för att hålla mindre områden öppna, detta finns i dagsläget.

Ökad turism skulle också kunna leda till ett annat stort hot – exploatering av området. Vid en ökning av antalet besökare i området kan, för ekonomins skull, värdefull mark exploateras. Börjar man bygga alltför mycket på näset, både för åretruntboende och turister kommer slitage och påverkan att öka kraftigt.

Ett allvarligt problem för den hållbara utvecklingen är den politiska och ekonomiska situationen i främst Kaliningrad men även till viss del i Litauen. Fortfarande är korrupktion ett inte helt ovanligt inslag, detta kan leda till att trots strandskydd, världsarv etc. kan folk med tillräckligt mycket pengar betala för att få bosätta sig på näset. Med en ansträngd ekonomi och ett land med stora samhällsskillnader är det inte ovanligt med dessa problem, vi är på intet sätt förskonade från det här i Sverige. Viss förståelse finns dock när länderna prioriterar att bygga

ut social trygghet som pensionsförsäkringar etc. för att förbättra levnadsstandarderna för sina medborgare.

Litauen har tidigare haft riktlinjer för Kuriska näsets bärförmåga, de har frångått dessa och har i dagsläget endast framtidsvisioner gällande turismen i området. Emellertid förs statistik över antalet besökare och fordon till och från Neringa. Det skulle vara önskvärt att båda länderna hade en hållbarhetsplan för att lättare kunna genomföra restaureringar och sätta upp bevarande mål. Det skulle på så sätt bli lättare att se vilka områden som måste prioriteras då pengar erhålls.

På båda sidor finns en parkadministration och Litauens administration anser att det är viktigt att utveckla metoder för registrering av besöksantalet och utveckla samarbetet med utbildningsinstitutioner för vidare utveckling av nationalparken. Undersökningarna de bedriver av besökarna hjälper dem att få fram antalen besökare till Neringa. Regleringarna som finns inom parken är positiva genom att de förhindrar till viss del onödigt slitage av parken av tältning eller andra aktiviteter och evenemang. Här är även båtförbindelsen en form av positiv reglering, genom att parken kan begränsa antalet besökare, till vad de anser är rimligt.

På hela Kuriska näset bedrivs bevarandeåtgärder som förhindrar sandflykt, slitage av dyner och onödig nötning av naturen. Dessa åtgärder i form av staket, planterande av vegetation och spångar att gå på är bra för att förhindra slitage från besökare. Att näset på den litauiska sidan är indelad i olika zoner är också ett exempel på hållbart tänkande. Genom att parken har kartlagt vilka platser som är mer eller mindre värdefulla ur bevarande synpunkt, kan de med hjälp av restriktioner begränsa antalet besökare till dessa områden. De är väl medvetna om hur olika områden ska skyddas utifrån fågellivet, floran, fauna och dynerna. Det syns att det finns en vilja och ett intresse att bevara Kuriska näset från båda ländernas håll. Bevarande av näset finns men kanske inte i lika stor utsträckning som de själva skulle vilja att det gör.

Att Kuriska näset är med på världsarvslistan har bidragit till överenskommelsen mellan Kaliningrad regionen och Litauen. Förhoppningsvis är detta bara en början i ett steg att förbättra ett långsiktigt samarbete mellan de båda länderna, gällande näset.

Vi anser inte att regionen eftersträvar en hållbar utveckling i dagsläget, men en bra början är deras samarbete med Baltic 21 och HELCOM.

Kuriska näset och hållbarutveckling

Med hållbar utveckling menas att inte tära på naturens resurser utan att se till att de finns kvar för framtiden. Ett led mot hållbart tänkande och utnyttjande av parken skulle vara om parkadministrationen även började föra statistik över hur antalet besökare påverkar näset, som i form av slitage. Detta skulle i sin tur bidra till att det skulle vara lättare för parkadministrationen att uppnå sina mål i form av bevarandet. Det är essentiellt att påpeka att hållbar utveckling inte är något som inte uppnås till fullo utan är en eftersträvansvärd pågående process. För att bibehålla en hållbar utveckling för natur och landskap krävs vissa förutsättningar. Det är viktigt att komma ihåg att flera områden i ett samhälle hänger samman och påverkar och påverkas varandra. Gällande Kuriska näset och Kaliningrad regionen kan det kännas som att det är svårt att satsa på miljön när ekonomin och den sociala sektorn inte är tillfredsställande. Bevarandet av näset upplevs antagligen inte som det mest akuta att åtgärda och förebygga. Regionen skulle dock kunna lära sig av att dra nytta av att bevara och utveckla verksamheter på näset. Något som är lätt att glömma som modellen, enligt fig. 3 sidan 12,

förespråkar är att en bättre levnadsstandard inte kommer uppnås om miljön blir lidande och hela tiden prioriteras bort. Blir miljön alltför förorenad och förstörd kommer säkerligen ekonomin bli lidande genom att exempelvis människors hälsa kommer att försämrats. Som modellen förespråkar kan inte den ekonomiska situationen förbättras i ett hållbart perspektiv om inte det satsas på alla områden.

Litauen är, efter lite mer än ett år i EU, ett land i utveckling som har stor potential enligt figur 2. Modellen som vi använt visar hur flera olika aspekter i samhället integrerar med varandra. Vi anser inte att Litauen i dagsläget har modellens ekonomiska utveckling. Befintlig plan för Kuriska näset omfattar bara turismen, och planerar enbart utefter en ekonomisk förtjänst och inte för ett hållbart användande. Däremot finns det bra möjligheter att anamma denna modell i den litauiska staten. Litauen strävar efter att förändra situationen i samhället, att förbättra den mänskliga-, sociala-, ekonomiska- och politiska utveckling. Det finns en vilja att genomföra en långsiktig förändring, att förbättra samhället och lägga en bra grund för framtiden. Vi antar att Litauens inträde i EU kommer att ge landet möjligheter att få den utveckling de vill ha. Frågan är om de tar den, om de planerar för en långsiktig utveckling. Förhoppningsvis sker ett skifte när det inses hur mycket det betyder att ta tillvara miljön, att det faktiskt finns pengar att tjäna även där. Genom att landet skulle få förbättrad ekonomi hoppas vi att de även skulle anse sig ha råd att spendera pengar på att bevara miljön och planera för en hållbar utveckling i samhället. Enligt Baltic 21 har Litauen goda förutsättningar för att utveckla turismnäringen i landet och attrahera internationell turism. I enlighet med Baltic 21 har Litauen tagit fram en strategi för hur turismen ska utvecklas. Baltic 21 är en betydelsefull organisation vars främsta uppgift att sprida kunskapen om hållbar utveckling inom olika sektorer i landet. Organisationen uppfattas som en bra språngbräda för att förmedla hur man på bästa sätt anammar en hållbar utveckling. Baltic 21 vill få igång ett nätverk med ett uppföljningssystem som gör det lättare att förebygga potentiella hot mot Östersjön och då även Kuriska näset.

Även Ryssland är ett land i förändring, kanske speciellt för Kaliningrad regionen som genom det nya lagförslaget nu kommer rent administrativt närmare Moskva. Genom detta hoppas Kaliningrads befolkning på en större politisk uppmärksamhet och ökat inflytande för regionen. I dagsläget anser vi inte att Ryssland lever upp till principerna för figur 2 (sidan 5), vi upplever att ekonomisk avkastning går före miljö och hållbarhets problem. Risker för regionen är att de ekonomiska vinningarna kan komma att gå före och att naturen och andra näringar på så sätt hamnar i skymundan. Detta kan leda till att naturresurser utarmas till förtjänst för mer inkomstbringande verksamhet. I slutändan kommer detta i så fall slå tillbaka på dem själva, men då är det antagligen för sent.

I analysen går det att se en positiv eller negativ utveckling av Kuriska näset, beroende på de respektive länderna synsätt på hållbar utveckling. Detta till följd av hur situationen är och har varit i de båda länderna. Under Sovjets tid var båda länderna stängda för resten av världen och information från västvärlden var begränsad. I och med Litauens självständighet och EU medlemskap har landet öppnats upp och har goda förutsättningar för att ta till sig kunskap om hållbart tänkande. Kaliningrad regionen har också förutsättningar för att ta till sig tänkandet om hållbar utveckling, det som kan anses vara en begränsande faktor är att landet tillhör Ryssland, men inte angränsar till landet. I och med detta så begränsas regionens möjlighet att påverka politiska beslut då regionen styrs från Moskva. Det är detta många hoppas ska komma att förändras i och med den nya lagen. Om regionen skulle få självständigt styre är chanserna troligen större att området skulle försöka eftersträva ett i högre grad demokratiskt tänkande och hållbar utveckling. Det är viktigt för länder i utvecklingsstadiet att förstå betydelsen av att alla områden i ett samhälle påverkar varandra och det är viktigt att alla

fungerar eller åtminstone arbetar för att alla ska fungera i balans. Länder i utvecklingsstadiet kan ibland tyckas satsa på ekonomin mer och tro att på sätt följer andra delarna av modellen med. Att även de ska utvecklas och bli bättre bara för att ekonomin förbättras. Hållbar utveckling kan inte ske på detta sätt, utan kräver att det är ett samspel mellan olika verksamheter i samhället. I dagsläget är det av stor vikt att de båda länderna planerar/kommer fram till hur de vill bevara Kuriska näset. Det är av stor betydelse att öka kunskapen om hållbarhets tänkande för att förstå att allting i samhället hänger samman. Litauens turismnäring kommer säkerligen att öka och därmed även trycket på Kuriska näset. Det är då nödvändigt att fastställa näsets bärförmåga så att resurserna inte utnyttjas på ett negativt sätt. Om bärförmågan fastställs är det lättare att planera för turismen och se ett framtidsperspektiv och vinna ekonomisk tillväxt även i längden och inte bara för stunden. Det går inte att släppa in ett obegränsat antal människor som kan göra i stort sett vad de vill i nationalparken utan att det får följder av, då kommer naturresurserna gå förlorade på mycket kort tid och då också den inkomst turismen ger gå förlorad. Det är viktigt att ha en framtidsvision och att planera i förebyggande syfte, så att det enkelt vid en hastig besöksökning kan vidta åtgärder vid eventuella problem.

Regionens många historiska omdaningar politiskt och ekonomiskt har gjort att resurserna har utnyttjats på ett ohållbart vis. Att få byta nationalitet flera gånger under så kort period drar med sig flera drastiska förändringar i styrande av regionen och hur ekonomin fungerar. Det är förståeligt att människor i en sådan situation inte inser vikten av att bevara miljön och vilka följder miljöproblem kan komma att ge i framtiden. Det krävs ofta generations skiften för att kunna förändra något väl invant. Att fatta egna beslut är något som känns främmande, att prata öppet och uttrycka sin åsikt, vågar fortfarande inte vissa. Detta verkar befogat, rättsväsendet fungerar inte tillfredställande och vi anser inte att demokrati råder trots att de båda länderna är demokratier.

Sammanfattande diskussion

I vår uppsats har vi kommit fram till att det finns hot mot Kuriska näsets natur. Dessa hot till följd av mänsklig påverkan går emellertid att förebygga i viss mån och kan minimeras med hjälp av principerna för hållbar utveckling. Principerna skulle vara till nytta för Kuriska näset genom att: integrera miljötänkande på lokal nivå genom kunskap, lokalisera faciliteter för besökare där minsta intrång görs i naturen, instifta kostnader för den som orsakar miljöstörningar, finna tekniker för att värna om miljön i utveckling av näset, öka kunskapen om farliga ämnens påverkan så det kan ersättas av miljövänligare alternativ och att ta fram åtgärdsprogram gällande Kuriska näset innan det finns bevis för att det föreligger hot mot miljön. Om dessa principer skulle ligga till grund för en framtida utveckling av Kuriska näset, så är regionen på god väg mot ett hållbart tänkande och näsets framtid behöver inte kännas alltför oviss. Planering för ett hållbart tänkande är inte något som kan lösas över en natt, utan är en ständigt pågående process. Kunskapen om begreppet hållbar utveckling och strategier är något som måste tas hänsyn till i all form av planering inom samhället. Vi bedömer att viljan att bevara Kuriska näset finns i båda länderna. Men en risk som föreligger hos båda länderna är att kunskapen är och kan vara bristfällig.

Kaliningrad arbetar väldigt lite med miljöproblem i regionen och naturresurser och miljö prioriteras inte. Risker är att exploatering och överutnyttjande av Kuriska näset kan komma att ske för att vinna ekonomisk tillväxt. Det upplevs som att regionen inte planerar för turism, ett exempel är t.ex. de informationsskyltar som återfinns på näset och endast informerar på ryska. Detta tyder på att det inte planerats eller tänkts nämnvärt på att turister som är intresserade av att besöka näset inte alltid är inhemska eller besitter kunskap i det ryska

språket. Särskilt eftersom det inte heller går att förstå med endast bildspråk. Det är nödvändigt för Ryssland att bredda sin kunskap om eftersträvan mot hållbar utveckling. Baltic 21 är därför ett bra samarbete som kan komma att bidra till att hållbarhets tänkande sprids och att kunskapen ökar inte bara i Ryssland utan i alla länderna runt Östersjön.

En fara för näsets hållbara utveckling kan också vara de båda ländernas ekonomiska situation. De är länder som utvecklas mycket inom flera olika sektorer, därför kan landets kapital komma att behövas någon annanstans. Bland annat satsar länderna på att bygga upp den sociala tryggheten, det är förståeligt att sådana prioriteringar sker. Men med en plan för hur Kuriska näset ska förvaltas så kan man kanske också begränsa kostnaden av bevarandet. Om åtaganden sköts, t.ex. att besöksmängden hålls under bärförmågan behövs inte så mycket pengar till restaurering. Likaså går det att tjäna på att anställa vakter eller dyl. som förmedlar kunskap om näset och vikten av att bevara detta unika rekreationsområde. Många besökare är nog mer aktsamma och kan kanske också tänka sig att donera en slant när man vet hur det är och vart pengarna går.

Om t.ex. entré priset skulle höjas är det viktigt att formulera varför och vart pengarna går, det accepteras då lättare av betalaren att betala en större summa när han vet att med sin avgift hjälper till att bevara nationalparken för kommande generationer.

Det är inte bara internationella turister som är ett hot för Kaliningrad, dessa begränsas av det krångliga visum ansökandet. Däremot riskeras det att fler nationella turister besöker näset. Efter att Ryssland, efter Sovjetunionens fall, förlorat landområden så som Litauen och de andra baltiska staterna finns det nu färre rekreations områden vid havet att besöka, utan att ansöka om visum. Detta kan göra att Kuriska näset hotas av en allt för kraftig inhemsk turism. Under rådande ekonomiska oroligheter kan det också lockas att sälja ut delar av naturområdet för bostadsbyggande. Detta anser vi skulle dock vara en kortsiktig ekonomisk vinst, då fler boende i regionen skulle öka slitaget kraftigt. I dagsläget är de mest frekventa turisterna ryssar.

Tillika behövs det att de båda länderna samarbetar och planerar för en hållbar utveckling tillsammans, för hur går det med Neringa nationalpark om Kaliningrad skulle välja att slopa sin nationalpark och satsa på oljeutvinning istället? Troligen inte så bra i längden. Kaliningradregionen är i behov av kunskap och erfarenhet om planerande och bevarande för att kunna förstå hur viktigt det är att även se till miljön. Om man inte har kunskap om vad som kan anses vara fel kan man inte heller veta om man begår fel och misstag.

Det är även av vikt att planera långsiktigt för turismnäringen på Kuriska näset. Regionen har en betydande potential att utveckla Kuriska näset till ett attraktivt besöksmål för framtiden om de lär sig att förstå att det även krävs åtgärder för att kunna utnyttja dess resurser. Det är viktigt att vi tar tillvara på naturens resurser på bästa sätt och inte förbrukar allt samtidigt. Misstag i historien har lärt oss att det i slutändan ändå är oss själv som vi straffar genom att inte tänka på framtiden och hållbar utveckling. Om de båda staterna i regionen inte tar framtiden med i beräkningarna för utvecklingen kommer det i slutändan slå tillbaka på deras egna medborgare. Ett problem i Kaliningrad är att de styrande sitter i Moskva, många timmar bort. Regionen riskerar att falla i glömska och den hållbara utvecklingen kan komma att bli åsidosatt, då denna kanske inte prioriteras som nummer ett av människor som inte direkt påverkas av miljö förhållanden på platsen. Kaliningrad hoppas dock på en bättring då det sker förändringar och förbättringar inom parlamentet. Vi anser att hållbar utveckling är viktigt för Kuriska näsets bevarande, tyvärr ser vi inte att det görs tillräckligt för framtiden ännu.

Det är av vikt att planera för att bevara Kuriska näsets naturområden. Det innebär inte att man helt stänger området för turism och rekreation vilket skulle kunna leda till att vandrande dyner helt eller delvis skulle komma att försvinna eller förändras till träd och vegetations klädda dyner. Det kan också komma att behövas ett visst mått av underhåll genom t.ex. röjning. Detta bör dock i vår mening ske i minsta möjliga mån på Kuriska näset, endast vandringsleder etc. bör underhållas då slitaget på omgivande natur minskar där stigar och vägar är framkomliga. Liksom många andra problem områden kan bristande erfarenhet och kunskap av bevarande ge negativa följder.

Det är enkelt att tro att Sverige och svenskarna ligger långt före i utvecklingen. Så anser vi inte vara fallet, även om det är så att Sverige är ett land att eventuellt kunna ha som förebild i början av ett utvecklings arbete så har nu en stor del av Sverige stagnerat något, enligt vår uppfattning. Många anser oss vara ledande på marknaden inom miljöhantering vilket då skulle rättfärdiga att vi inte behöver utvecklas mer, då det finns flera som behöver utvecklas mer innan de ens når upp till svensk standard. Vi vill med detta säga att vi på intet sätt tycker att Sverige är överlägset de aktuella regionerna i denna uppsats. Ett gemensamt kunskapsarbete kunde vara en idé, kanske kunde man byta kunskap, erfarenhet och idéer med andra nationer som innehar antingen områden med värdefull natur områden eller krumuddar värda att bevara.

Funderingar som dykt upp under arbetets gång är att det måste komma till hårdare lagar, regler och åtgärder mot oljeutsläpp och läckage av miljögifter. En olycka i form av ett läckage av olja skulle komma att påverka Kuriska näset och livet i Östersjön negativt. Därför anser vi att det är av stor vikt att organisationer som Baltic 21 tar upp frågor som rör hela Östersjöregionen och inte bara enskilda länder. Nyttan av ett sådant här projekt är när alla berörda parter påverkas så att gemensamma åtgärdsprogram och aktioner mot olagliga utsläpp av olja kan förhindras och minskas i framtiden. Vi anser att det måste finnas en handlingsplan vid en eventuell olycka, så att de berörda vet vem som ska göra vad, om det finns frivilliga organisationer, hur agerandet ska ske, hur räddningsaktionen ska gå till, vad för efterarbeten som krävs för en återställning. Därför anser vi att det är av stor vikt att organisationer som Baltic 21 tar upp frågor som rör hela Östersjöregionen och inte bara enskilda länder. Nyttan av ett sådant här projekt är när man får med alla berörda parter så att gemensamma åtgärdsprogram och aktioner mot olagliga utsläpp av olja kan förhindras och minskas i framtiden. Vi anser att det viktigaste i dagsläget är att det tas fram en handlings plan för Kuriska näset. Planen bör belysa hur området ska bevaras och hur det är möjligt att gå tillväga vid eventuella olyckor och akuta kriser. Även eventuell prioriteringsordning, vad som behövs åtgärdas i första hand när ekonomin tillåter. Det är bra om denna plan följs upp eller sker i samarbete med någon utomstatlig organisation typ HELCOM, då det är två länder som ska samarbeta. Kunskap och samarbete är något eftersträvansvärt, detta tillsammans med erfarenhet kan ge oss möjlighet att besöka Kuriska näsets unika natur även i framtiden.

Källförteckning

Tryckta källor

Baltic 21, 1998. "An agenda for the Baltic sea region- Baltic 21"

Baltic 21, 1998. "Baltic 21 series no 7/9 - Agenda 21- Baltic sea region tourism - Baltic 21 Tourism Group"

Baltic 21, 2003. "Mot en hållbar utveckling I Östersjöregionen"

Hess D och McKnight T, 2005. "Physical Geography". New Jersey.

Hörnberg Lindgren C, 2005. "Miljökonsekvens bedömningar som rättsligt verktyg för hållbar utveckling" Umeå

Institutionen för turismvetenskap, Rapport 1996:5. "Destination Baltikum" Östersund

Jacobs M, 1999. "Sustainable development as a contested concept" Oxford

Känsälä M. och Giray D, 2005. "Kaliningrad- internationell turism till regionen" Exkursionsrapport, Södertörns högskola, Stockholm

Länsstyrelsen Gotland, 2005. "Bevarandeplan för Natura 2000 område Gotska sandön SE034009". Gotland.

Müller K, Beresnevicius G och Luven Y, 1994. "Litauen" Stockholm

Persson M och Rückertz R, 2005. "Regionala skillnader i ekoturism mellan Sverige och Kaliningrad" Exkursionsrapport, Södertörns högskola, Stockholm

Regeringskansliet, 2002. "Landstrategi Litauen" Stockholm

Regeringskansliet, 2002. "Landstrategi Ryssland" Stockholm

SOU 2004:104, 2004. "Att lära för hållbar utveckling" Stockholm

Torell E, 2004. "Learning – Based Coastal Management, Experiences from Tanzania" Södertörns högskola, Stockholm

Turismdelegationen, 1998. "Hållbar turism" Kompendium Södertörns högskola, Stockholm.

Utrikespolitiska institutet, 1996. "Länder i fick format – Litauen" Stockholm

Internet källor

www.ab.lts.se/templates/information_page_3910.asp 051204

www.cbm.slu.se/publ/remiss/gotskasand.doc 051208

www.costalguide.to/kursiu_nerija/main.html 051111

www.en.wikipedia.org/wiki/Image:Curonian_Spit_and_Lagoon.PNG 051113

www.gotland.se/imcms/1353 051209

www.gotskasandon.se/omon.htm 051208-b

www.gotskasandon.se/resestugan/logibat.htm 051208-a

www.globalsecurity.org/wmd/library/news/russia/2005/russia-051223-rianovosti01.htm
060109

www.helcom.fi/helcom/en_GB/aboutus 051129

www.naturvardsverket.se/dokument/natur/natpark/parkbesk/gotska.htm 051208

www.ne.se/jsp/search/article.jsp?i_art_id=340562&i_word=Weichsel 051125 -a

www.ne.se.till.biblextern.sh.se/jsp/search/article.jsp?i_art_id=279722&i_word=parabel%20d
yn 051125-b

www.ne.se/jsp/search/article.jsp?i_art_id=242940&i_word=litauen&i_whole_article=true&i_history=1 051126-c

www.ne.se/jsp/search/article.jsp?i_art_id=297113&i_word=&i_whole_article=true&i_history=2 051126-d

www.ne.se.till.biblextern.sh.se/jsp/search/article.jsp?i_sect_id=225912&i_history=1 051126-e

www.ne.se/jsp/search/article.jsp?i_art_id=346993&i_word=&i_whole_article=true&i_history=2 051125-f

www.ne.se/jsp/search/article.jsp?i_art_id=353451&i_word=helcom&i_h_text=1&i_rphr=helcom 051129-g

www.ne.se/jsp/search/article.jsp?i_art_id=267288&i_word=nationalpark&i_whole_article=true&i_history=1 051126-h

www.ne.se/jsp/search/article.jsp?i_art_id=316803&i_word=strandskydd 051201-i

www.ne.se/jsp/search/article.jsp?i_art_id=354006&i_history=2 060110-j

www.ne.se/jsp/search/article.jsp?i_art_id=256121&i_word=&i_whole_article=true&i_history=3 060110-k

www.nerija.lt/en/gamta/geologija.php 051108-a

www.nerija.lt/en/zmoglis 051108-b

www.nerija.lt/en/gamta 060109-c

www.nerija.lt/en/gamta/geologija_krastovaizdis.php 051127-d

www.nerija.lt/en/gamta/draustniai.php 051203-e

www.nerija.lt/en/info 051108-f

www.oopt.priroda.ru/index.php?l=1&act=info 051216

www.sida.se/shared/jsp/download.jsp?f=SIDA2956sv_Kaliningrad.pdf&a=2884 060110

www.stockholmvatten.se/indexie.htm 051205

www.unesco.org/en/news/107 051107

www.visitneringa.com/en/mail/know/locality/curonian?doprint=yes 051108

Övriga källor

Sestokoviene R, Visitors centre of the National Park of the Curonian spit.
Medsänd rapport och svar på frågor vid mailkontakt med ovanstående. 20051212

Hedgren S, Länsstyrelsen Gotland, ansvarig för skydd och förvaltning av områden. Svar på
frågor vid mailkontakt. 20060112

Fotografer

Giray D, Bild 3 och 6. 2005

Josefsson, S, Bild 2. 2005

Karlsson Å, Bild 1. 2005

Känsälä M, Bild 4 och 5. 2005

Rosenblom T, Framsida. 2005