

## Vita dyner

Kustnära vandrande sanddyner med sandrör (vita sanddyner)

Shifting dunes along the shoreline with *Ammophila arenaria* (white dunes)

EU-kod: 2120

Länk: Gemensam text (namn och koder)

[http://www.naturvardsverket.se/upload/04\\_arbete\\_med\\_naturvard/vagledning/naturtyper/naturtypergemensam.pdf#2](http://www.naturvardsverket.se/upload/04_arbete_med_naturvard/vagledning/naturtyper/naturtypergemensam.pdf#2)

## Beskrivning av naturtypen

Länk: Gemensam text (beskrivning av naturtypen)

[http://www.naturvardsverket.se/upload/04\\_arbete\\_med\\_naturvard/vagledning/naturtyper/naturtypergemensam.pdf](http://www.naturvardsverket.se/upload/04_arbete_med_naturvard/vagledning/naturtyper/naturtypergemensam.pdf)  
[#2](#)

### Utdrag ur EU:s tolkningsmanual

Mobile dunes forming the seaward cordon or cordons of dune systems of the coasts (16.2121, 16.2122 and 16.2123). *Ammophilion arenariae*, *Zygophyllion fontanesii*.

### Svensk tolkning av definitionen

Vandrande strandnära sanddyner vid havet som bildar kedjor av dyner eller dynsystem längs vissa kustområden. De vita dynerna är högre än de embryonala dynerna och vegetationen så gles att dynen präglas av den ljusa sanden. De aktiva dynerna ligger som en front mellan stranden och områdena innanför. Vita dyner uppkommer från kustnära embryonala vandrande sanddyner (2110) och utvecklas mot och gränsar mot grå dyner (2130).

Det andra stadiet i sanddynssuccessionen vid kusten uppkommer i exponerade områden där sand förs upp på stranden av vågorna och vidare in över land med vinden och innebär att den vindburna sanden ackumuleras varaktigt. Sanden är dock inte bunden och från toppen av dynerna sker en mindre, konstant sandflykt som i läsidan av dynen anhopas som sandtungor.

Vegetationen består av gräs som är specialiserade på sandunderlag och har hög tolerans mot översandning. Endast tuvbildande gräs och gräs med kraftiga rhizom kan överleva på de vita dynerna och sandbindande fleråriga stråväxter som sandrör, strandråg och östersjörör dominerar. Bottenskikt finns normalt inte, men ett glest och artfattigt bottenskikt med mossor kan ibland förekomma på läsidan, nedanför toppen av dynen.

Endast sanddyner som saknar borsttåtel – i norr färsvingel/rödsvingel - - klassificeras som kustnära vandrande sanddyner. Erosionsskadade delar av äldre sanddyner med betydande ytor naken sand klassificeras också som denna naturtyp.

### *Kommentarer*

De vita dynerna utgör sanddynssuccessionens andra stadium efter fördynerna. Om sandbindande vegetation saknas kan regelrätt sandflykt förekomma varvid dynerna börjar vandra. Vandrande dyner är dock mycket ovanliga i Sverige eftersom en stor del av de vita dynerna planterats med sandbindande vegetation.

Vegetationen i form av gräs är i många fall inte naturlig utan har uppstått genom omfattande planteringar i sen tid.

Vita dyner förekommer främst i Halland och Skåne, på Öland och Gotland samt i Bottenvikens skärgård. I övrigt finns naturtypen endast i mindre områden här och var längs kusten. I de flesta fall uppträder vita dyner endast som en smal bård längs med stranden. Sveriges största sammanhängande område med väl utvecklade vita dyner i gynnsam bevarandestatus finns på de ur havet nyligen uppstigna öarna Sandgrönnorna och Skvalpen i Luleå skärgård där sandbindande vegetation ännu inte hunnit etablerats i någon större utsträckning.

### **Gränsdragning mot andra naturtyper**

- Sanddyner är formationer som i huvudsak bildats med vindens hjälp. Liknande sandformationer, vilka dock inte räknas som dyner, kan ha uppstått genom inverkan av vatten eller inlandsisen.
- Kustzonsgräns: Kustnära sanddyner (2110-2190) är i normalfallet belägna i anslutning till aktiv dynbildning närmare än 5 km från havet och är inte avskilda från kustens dynmiljöer av andra ekosystem. Undantag från denna avgränsning kan göras om geologisk karta, vegetationskarta eller fältinventering visar att ett område bör klassificeras som kustdyn.
- Erosionsskadade delar av äldre sanddyner med betydande ytor naken sand klassificeras också som vita dyner.
- Sandstränder vid Östersjön (1640): Sandstranden är betydligt planare än dynmiljöerna och påverkas i högre grad av vattenrörelser.
- Fördyner (2110) skiljs från vita dyner genom att de utgörs av krusningar i sanden, upphöjda sandpartier i den övre delen av strandzonen, eller sandbårder längs basen på havssidan av de högre vita dynerna. Fördyner har mycket sparsam vegetation och saknar oftast sandbindande gräs såsom strandråg och sandrör.
- Grå dyner (2130): Vita dyner har dominans av sandbindande gräs och saknar i stort sett bottenskikt. Borsttåtel/får- och rödsvingel förekommer mycket sparsamt i vita dyner. I grå dyner finns ett väl utvecklat bottenskikt med borsttåtel eller längre norrut fårsvingel/rödsvingel samt pionjärmossor som hårbjörnmossa och raggmossor.

### **Viktiga strukturer och funktioner**

- Naturlig dynamik i sanddynsområdet som helhet såsom naturlig abrasion och ackumulation av sand.
- Fritt rörlig sand som kan transporteras med vinden.
- Måttligt slitage/störning för att upprätthålla tillräckligt stora mängder blotad sand.
- En för naturtypen naturlig artsammansättning.

Betydelsen av olika strukturer och funktioner kan variera mellan olika objekt och vid bevarandearbetet måste det enskilda objektets förutsättningar beaktas. Det kan

även finnas ytterligare strukturer och funktioner förutom de ovan nämnda som har betydelse i enskilda fall.

### Typiska och karakteristiska arter

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	K-art	T-art	Grupp	Region
<b>Kärlväxter</b>					
<i>Ammophila arenaria</i>	sandrör	K-art	T-art		B, K
<i>Artemisia campestris</i> ssp. <i>bottnica</i>	bottnisk malört		T-art		B
<i>Carex arenaria</i>	sandstarr	K-art			
<i>Elytrigia juncea</i> ssp. <i>boreoatlantica</i>	strandkvickrot		T-art		B, K
<i>Eryngium maritimum</i>	martorn	K-art	T-art		B, K
<i>Honckenya peploides</i>	saltarv		T-art		B, K
<i>Lathyrus japonicus</i>	strandvial		T-art		B, K
<i>Leymus arenarius</i>	strandråg	K-art			
<b>Mossor</b>					
<i>Polytrichum piliferum</i>	hårbjörnmossa	K-art			
<b>Fåglar</b>					
<i>Anthus campestris</i>	fältpiplärka		T-art		K

### Klassificering enligt andra klassificeringssystem

Klassificeringssystem	Naturtypens motsvarighet
VIN:	4.1.3.1 Dyngräs-typ
EUNIS:	B1.3 Shifting coastal dunes

## Utbredning och förekomst

Länk: Gemensam text (utbredning och förekomst)

[http://www.naturvardsverket.se/upload/04\\_arbete\\_med\\_naturvard/vagledning/naturtyper/naturtypergemensam.pdf](http://www.naturvardsverket.se/upload/04_arbete_med_naturvard/vagledning/naturtyper/naturtypergemensam.pdf)  
#5

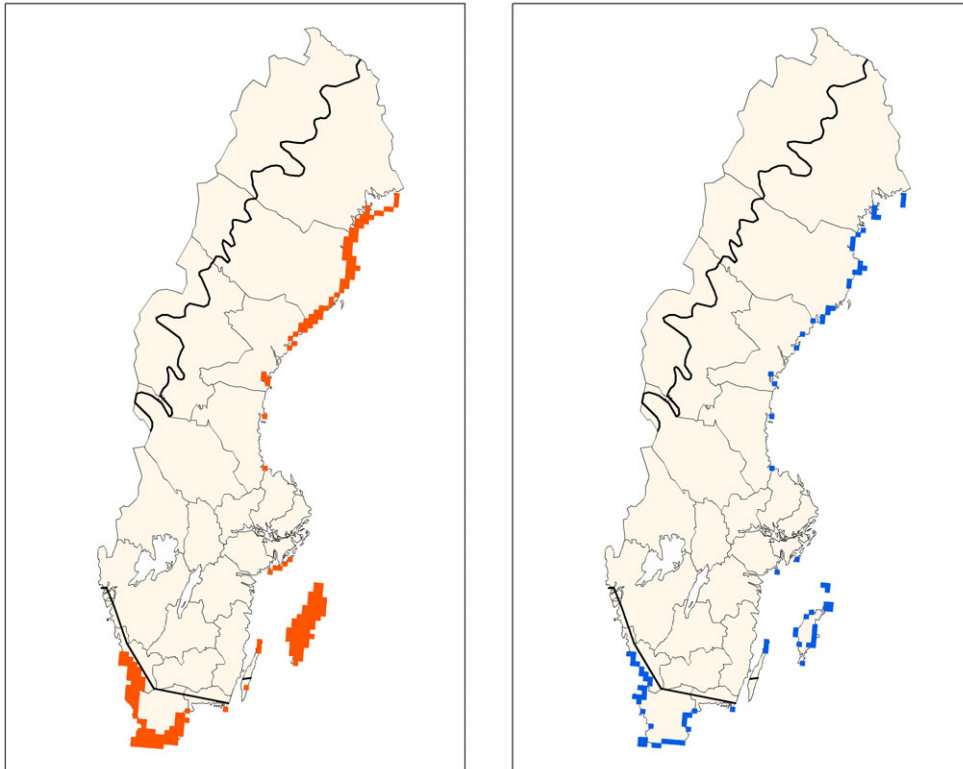
### Rapporterad nationell bevarandestatus år 2007

Rapporterat 2007	Reg. A	Reg. B	Reg. K	Totalt
<b>Natura 2000-områden</b>				
Utpekade för naturtypen (st)		15	26	41
<b>Utbredning</b>				
Aktuellt värde (km <sup>2</sup> )		15 200	8 800	24 000
Referensvärde (km <sup>2</sup> )		15 200	8 800	24 000

Bedömning aktuell status	Gynnsam	Gynnsam	
Bedömning trend	Stabil	Stabil	
<b>Förekomstareal</b>			
Aktuellt värde (km <sup>2</sup> )	10	3	13
Referensvärde (km <sup>2</sup> )	13	5	18
Bedömning aktuell status	Dålig	Dålig	
Bedömning trend	Stabil	Stabil	
<b>Kvalitet</b>			
Bedömning aktuell status	Otillräcklig	Dålig	
Bedömning trend	Stabil	Stabil	
<b>Framtidsutsikt</b>			
Bedömning aktuell status	Otillräcklig	Dålig	
Bedömning trend	Förbättring	Stabil	
<b>Samlad bedömning</b>			
Bedömning aktuell status	Dålig	Dålig	
Bedömning trend	Stabil	Stabil	

#### *Kommentarer till rapporterade uppgifter*

Viktiga skäl till att naturtypen inte bedöms ha gynnsam bevarandestatus är bland annat igenplantering med sandbindande vegetation, för lite rörlig sand, för lite markslitage, upphörd hävd och igenväxning av dynområden (både av träd, buskar och ris, dessutom är vresros är ett stort problem i vissa områden) samt kvävenedfall. Problemen är generellt något mindre i boreal region jämfört med i kontinental. Förhoppningar finns om förbättringar i framtiden eftersom restaureringsförsök pågår, men tills vidare antas de aktuella problemen i huvudsak kvarstå.



Figur 1. Svenskt utbredningsområde (till vänster) och förekomstareal (till höger).

## Förutsättningar för bevarande

Länk: Gemensam text (förutsättningar för bevarande)

[http://www.naturvardsverket.se/upload/04\\_arbete\\_med\\_naturvard/vagledning/naturtyper/naturtypergemensam.pdf](http://www.naturvardsverket.se/upload/04_arbete_med_naturvard/vagledning/naturtyper/naturtypergemensam.pdf)  
[#8](#)

Vita dyner är det följande successionsstadiet efter naturtypen fördyner (2110) och förutsätter alltså aktiv dynbildning enligt 2110.

Fritt rörlig sand är en förutsättning för gynnsamt tillstånd/gynnsam bevarandestatus i vita dyner. Stora mängder sandbindande vegetation påverkar därför naturtypen negativt. Sanddrift och vinderosion måste tillåtas förekomma i sådan omfattning att sanddynsområdets naturliga dynamik bibehålls. Omfattande sandflykt är dock inte önskvärt i de flesta områden och är heller inte nödvändigt för att uppnå gynnsam bevarandestatus.

Gynnsamt tillstånd/bevarandestatus förutsätter att de typiska arterna inte minskar påtagligt i området respektive på biogeografisk nivå eftersom typiska arter indikerar att naturtypen upprätthåller viss kvalitet och viktiga ekologiska funktioner.

Naturtypen gynnas av störning som upprätthåller ett tillräckligt stort inslag av blottad sand. Ett måttligt slitage från människor och djur kan till exempel vara gynnsamt.

### Hotbild

- Igenväxning är ett starkt hot mot vita dyner. Detta sker delvis naturligt men kustdynerna har sedan 1700-talet systematiskt planterats med sandbindande vegetation för att hindra sandflykt, t ex tall, bergtall, sandrör och strandråg. Dessa arter sprider sig ofta och har fått en större utbredning i Sverige och betydligt tätare bestånd i dynamrådena än vad som varit naturligt. Sandrör har dessutom ofta importerats från Tyskland.
- Plantering av sandbindande vegetation, t ex tall, bergtall, strandråg och sandrör. Bland de vanligen planterade gräsen är sandrör det största problemet eftersom det växer tätare och binder sanden mer effektivt än t ex strandråg.
- Spridning av invasiva arter, t ex vresros.
- Alltför kraftig störning från turism och friluftsliv stör fågellivet och kan medföra omfattande markslitage som skadar vegetationen. Det är troligt att till exempel fältpiplärka och martorn påverkats negativt av detta.
- Större täkter av sand.
- Kvävenedfall påskyndar igenväxningen och kan påverka artsammansättningen i de vita dynerna.
- Terrängbanor sliter på vegetationen och stör djurlivet (kan dock användas för restaurering i vissa fall när dynerna är starkt igenväxta).
- Bebyggelse, vägar, anläggningar och annan exploatering.
- Dumpning av tång i de vita dynerna (ofta från strandrensning) göder dynerna och påskynda igenväxningen.
- Anläggande av pirar, vågbrytare etc som påverkar den naturliga balansen mellan abrasion och ackumulation eller stör transporten av sand med havsströmmar längs stränderna kan orsaka att sanddynsområdets naturliga dynamik påverkas. Abrasionen kan till exempel ta överhand vilket leder till att dynerna eroderas bort av havet. Åtgärder som påverkar strömförhållandena längs stränder kan få långtgående effekter även på relativt stort avstånd från dynamråden. Muddringar och sandtäkt till havs i sanddynsområdets närhet kan få liknande effekter.

### Bevarandeåtgärder

- Gångse åtgärder för att upprätthålla gynnsam bevarandestatus så att ingen försämringar för naturtypen sker, (dvs att dess intressen respekteras i fysisk planering, tillståndsprövning, generell naturvårdshänsyn, förvaltning av skyddade områden, artskydd och uppföljning samt övervakning).
- Ökad störningsintensitet kan övervägas i vissa fall.

- Anläggning av spänger över sanddynerna till stranden för kanalisering av turism och friluftsliv kan övervägas i vissa fall.
- Åtgärder för att uppnå miljökvalitetsmålen Ingen övergödning och Ett rikt växt- och djurliv ökar möjligheten att uppnå gynnsam bevarandestatus för naturtypen.

## Regelverk

Länk: Gemensam text (regelverk)

[http://www.naturvardsverket.se/upload/04\\_arbete\\_med\\_naturvard/vagledning/naturtyper/naturtypergemensam.pdf#11](http://www.naturvardsverket.se/upload/04_arbete_med_naturvard/vagledning/naturtyper/naturtypergemensam.pdf#11)

- Naturtypen ingår i art- och habitatdirektivets bilaga 1.
- Regelverk som är särskilt viktigt för naturtypen är strandskydd.

## Bevarandemål, målindikatorer och uppföljning

Länk: Gemensam text (bevarandemål och uppföljning)

[http://www.naturvardsverket.se/upload/04\\_arbete\\_med\\_naturvard/vagledning/naturtyper/naturtypergemensam.pdf#19](http://www.naturvardsverket.se/upload/04_arbete_med_naturvard/vagledning/naturtyper/naturtypergemensam.pdf#19)

På Naturvårdsverkets hemsida om uppföljning i skyddade områden, finns en rapport (6379:2010) om uppföljning i skyddade områden. Den beskriver arbetet med formulering av mål och användande av målindikatorer för att följa upp målen. Rapporten beskriver det generella arbetet, och uppföljningen i detalj beskrivs i manualer för uppföljning av olika naturtyper. Det finns även manualer för uppföljning av olika naturtypsgrupper. Där finns information om arbetsmetoder, och exempel på olika målindikatorer.

Det finns bland annat manualer för Stränder och sanddyner, för Flygbildstolkning och för olika artgrupper.

## Litteratur och kontaktuppgifter

Länk: Gemensam text (litteratur och kontaktuppgifter)

[http://www.naturvardsverket.se/upload/04\\_arbete\\_med\\_naturvard/natur/naturgemensam.pdf#](http://www.naturvardsverket.se/upload/04_arbete_med_naturvard/natur/naturgemensam.pdf#)

### Naturtyps- och ekosystemvis litteratur

Bergqvist, Erik 1981: Svenska inlandsdyner – Översikt och förslag till dynreservat. Naturvårdsverket Rapport - SNV pm 1412.



Naturvårdsverket (2000): Kust- och skärgårdsområden i Sverige. Rapport 5116.

Nordiska Ministerrådet (2001): Kustbiotoper i Norden.

Naturvårdsverket (2008) Sveriges åtaganden i Baltic Sea Action Plan. Rapport 5830.

Naturvårdsverket (2009): Manual för uppföljning av skyddade marina miljöer, hav, version 0.3, 2009-10-09.

UK Marine SAC:s Project Marine Monitoring Handbook

### **Kontaktuppgifter**

Anders Jacobson,  
anders.jacobson@artdata.slu.se  
018-67 24 79

ArtDatabanken  
Bäcklösavägen 10  
Box 7007  
750 07 Uppsala