

NATUR
VÅRDS
VERKET



Ljudmiljö i naturområden



Bild framsida:
Familj som plockar svamp i skogen, Sverige.
Foto Malte Danielsson / Johnér bildbyrå

Bild andra sida:
Barn som sitter vid sjön i skogen, Sverige
Foto: Naturvårdsverket bildbank



Inledning

Ljudmiljö i naturområden

Naturområden fyller många syften, ett av dem är att ge oss invånare en dos av lugn och rofylld natur. En möjlighet att lyssna till fåglarna och vinden i träden. Det finns idag vetenskapliga bevis för att vi mår bättre av att vistas i lugna naturmiljöer med jämna mellanrum.

Ett av syftena med det här projektet är att göra det lättare att hitta områden med bra ljudmiljö.

Gå en promenad i skogen för att samla tankarna. Sätt dig under ett träd för en stunds avkoppling. Människor har oavsett kultur, religion och tradition i alla tider sökt kraft och avkoppling i rofylld natur.

Bullret i naturen

I en bullrig stadsmiljö går vår hörsel på sparlåga. Vi kan inte ta in och bearbeta alla ljud, vi noterar bara det nödvändiga – exempelvis sirener, bilar och andra ljud som sticker ut. När vi går in i ett område med bra ljudmiljö har våra öron en chans att vakna till vi hör fåglarna och lövprassel. Nästa gång du befinner dig i ett rofyllt naturområde, stanna till och träna på att lyssna.

När är då chansen att finna tystnad och kunna lyssna till naturens egna ljud som störst? Det varierar beroende på flera faktorer, som hur naturområdena används, var de ligger och hur stora de är.

Det finns tre huvudsakliga källor till ljud i naturområden. Naturens egna ljud som upplevs som positiva. Trafik, tåg och andra mekaniska ljud, vilket vi ofta kallar buller och slutligen eventuella ljud från andra besökare i naturområdet. Metoden som beskrivs nedan har använts för den heltäckande kartläggningen av ljudkvalitet i naturområden för hela Sverige.

METOD

1

Undersökning av samtliga relevanta ljudkällor. Beslut om metod för beräkning och avgränsningar.

2

Tester och kontrollberäkningar för att analysera om de rikstäckande beräkningarna håller samma kvalitet som detaljerade.

”

När är naturområdet tystast?
Besök naturområdet vid olika tillfällen
och lyssna. Tidig morgon, mitt på dagen,
eller lite senare på kvällen.



TYSTNAD, NATURENS LJUD OCH BULLER

I naturområden finns det möjligheter att hitta tysta platser, men ofta finns ljud med som ett brus i bakgrunden. I de större naturreservaten kan det till och med gå att finna platser som är tysta som i ett sovrum. Ljudmiljön i ett område kan förklaras med måttet ekvivalent ljudnivå dag- och kvällstid mellan kl 06-22 (L06-22) vid 90% av ytan:

Ljudmiljöklass A Under 25 dBA

Mycket god

Ingen påverkan av ljud från vägar, järnväg, vindkraftverk och flygplats i området.

Ljudmiljöklass B 25–35 dBA

God

Ljud från vägar, järnväg, vindkraftverk och flygplats kan under vissa tider påverka området, men även helt tysta perioder förekommer.

Ljudmiljöklass C Över 35 dBA

Acceptabel

Ljud från vägar, järnväg, vindkraftverk och flygplats kan delvis påverka området.

3

Ljudmiljöklass för naturområden och förslag på riktvärden.

4

Analyser av resultatet och komplett karta över Sverige.

5

Rapport, hemsida, webbkarta som beskriver projektets genomförande och resultat.

Hälsorelaterad miljöövervakning i naturområden

Buller i naturområden idag

Ljudmiljön i Sveriges naturområden visar på stor spridning. Generellt gäller att de naturområden som är nära större städer och trafikinfrastruktur oftast har högre bullernivåer. Det betyder att där flest människor har närhet till naturområden så är det svårast att finna riktigt bra ljudmiljö.

HÄMI – Hälsorelaterad miljöövervakning

Programområdet för hälsorelaterad miljöövervakning (HÄMI) ska långsiktigt övervaka miljöfaktorer som kan påverka människors hälsa. Buller är en viktig del av den hälsorelaterade miljöövervakningen. En nationell inventering av ljudmiljö i Sveriges naturområden har aldrig genomförts tidigare. Resultatet gör det möjligt att ta hänsyn till de kvaliteter som finns, att vidta förbättringsåtgärder, följa utveckling och förändringar över tid.

Ljudmiljöklass naturområden

Klass A:

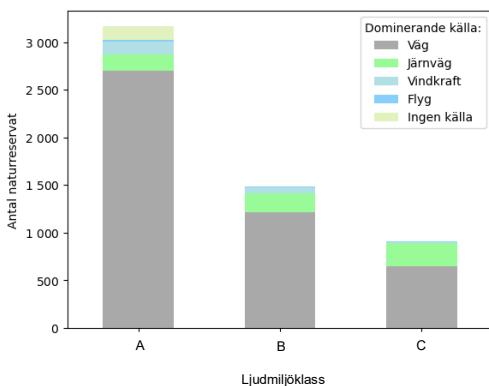
I ett naturområde med ljudmiljöklass A, är bidraget från vägar, järnväg, vindkraftverk och flygplatser till den ekvivalenta ljudnivån mellan kl 06–22 under 25 dBA. Det innebär att ljud från dessa källor mycket sällan påverkar ljudmiljön i området.

Klass B:

I ett naturområde med ljudmiljöklass B, är bidraget från vägar, järnväg, vindkraftverk och flygplatser till den ekvivalenta ljudnivån 25–35 dBA mellan kl 06–22. Det innebär att ljud från dessa källor ibland påverkar ljudmiljön i området.

Klass C:

I ett naturområde med ljudmiljöklass C, är bidraget från vägar, järnväg, vindkraftverk och flygplatser till den ekvivalenta ljudnivån mellan kl 06–22 över 35 dBA. Det innebär att ljud från dessa källor i någon mån påverkar ljudmiljön i området.

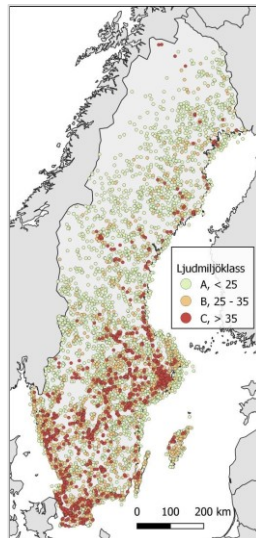


Resultat för alla naturreservat

Varje naturreservat i Sverige har en officiell utsträckning i form av en yta. Naturområden är ett brett begrepp och här redovisas resultat för naturreservat då dessa är väl definierade ytor. Med beräkningspunkter i ytan så har statistik tagits fram för varje reservat. För varje område beräknades ljudnivå dag- och kvällstid, och utifrån detta beräknades ljudmiljöklassen.

I figuren nedan visas en karta där varje naturreservat representeras av en punkt som är färglagd enligt respektive ljudmiljöklass. Ljudmiljöklass A är vanligast och förekommer i hela landet, men är vanligare i glesbygd och utmed kusterna.

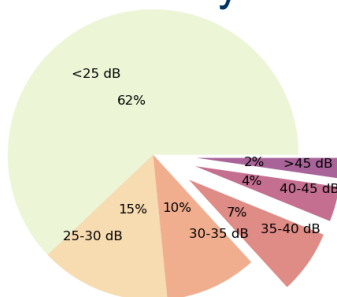
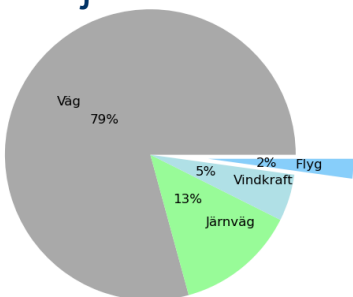
Cirkeldiagrammen på nästa sida visar antalet naturreservat i respektive klass uppdelat på vilken källa som dominerar redovisas i figuren på nästa sida. Vägtrafik dominerar i 79 procent av reservaten, järnvägstrafik i 13 procent, vindkraftverk i 5 procent och flyg i 2 procent.



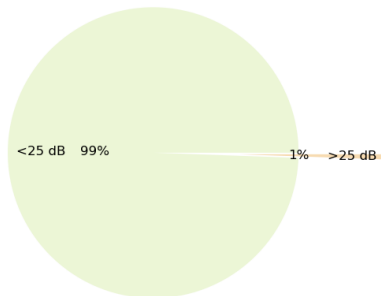
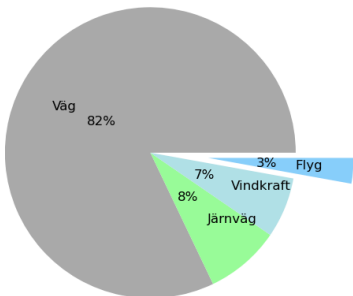
Ljudkälla

Andel av yta

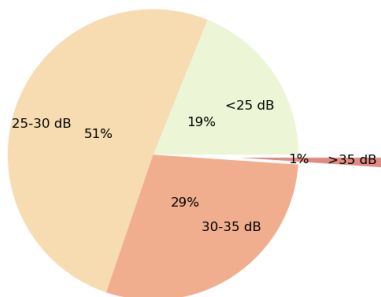
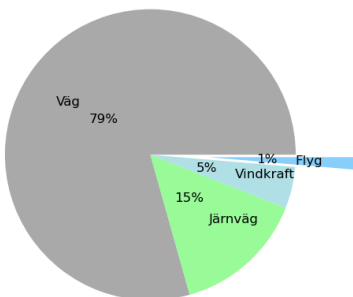
Alla



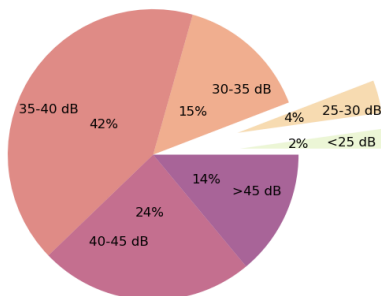
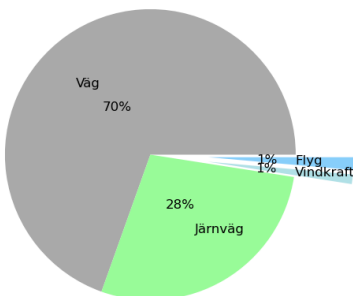
A



B



C

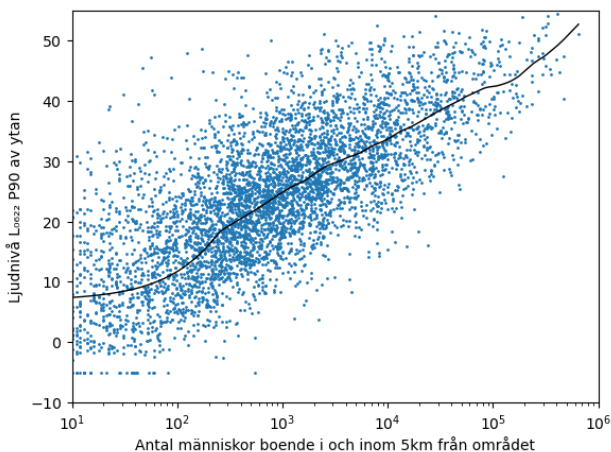


Boende och tyst natur

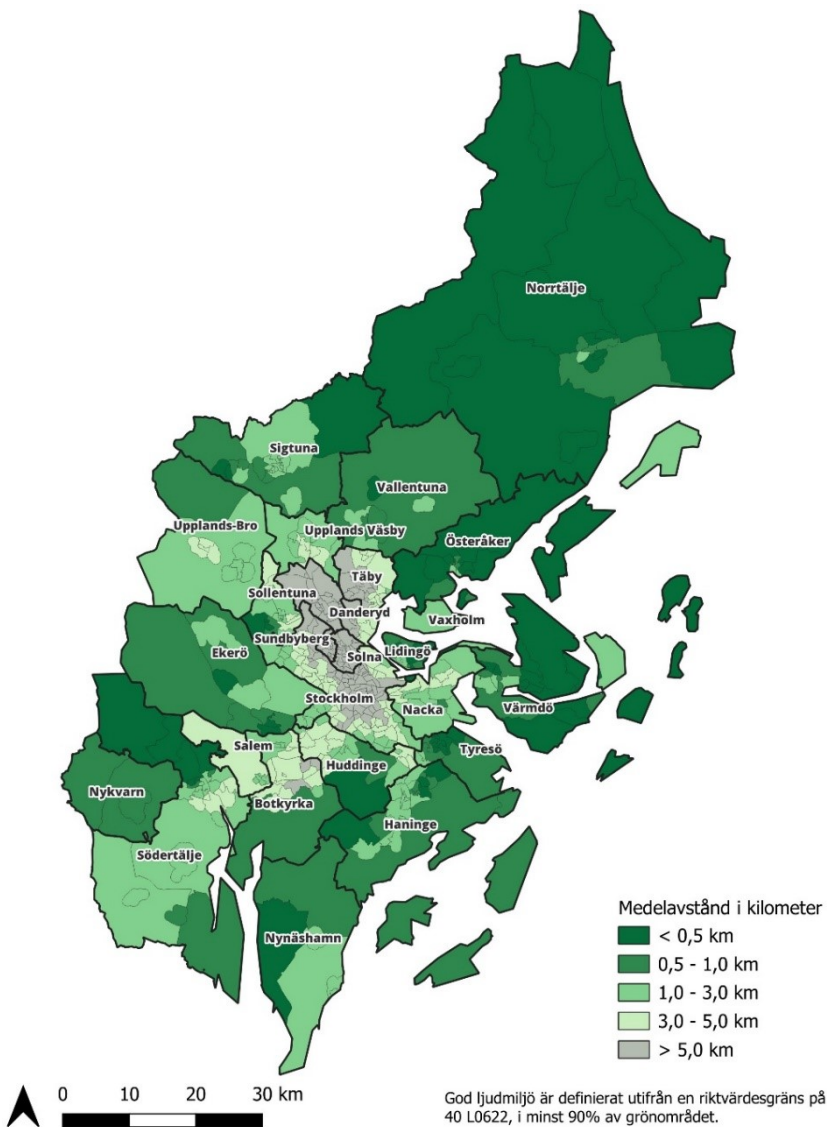
Där det är tätbefolkat så finns mer källor i form av väg- och tågtrafik samt flygplatser. Därför borde det finnas ett samband mellan befolkningstäthet och bullerexponering i naturreservat. I figuren nedan har detta undersökts genom att antal boende beräknats inom 5 km från varje reservat kopplat till ljudnivån i området.

I kartan på nästa sida redovisas medelavståndet till relativt tysta naturområden i Stockholms län. Gränsen för acceptabel ljudnivå i kartan är högre än ljudmiljöklass C. Figuren illustrerar en brist på naturområde med god ljudmiljö i tätort.

Genom att bevaka, skydda och åtgärda kan naturområden med god ljudmiljö bli tillgängliga för alla invånare i Sverige, vilket kan skapa en bättre folkhälsa och skydda vår natur. Inom den hälsorelaterade miljöövervakningen är avsikten att fortsatt följa utvecklingen av ljudmiljön i landets naturområden.



Den svarta linjen visar sambandet att ju mer tätbefolkat det är nära naturområdet desto högre ljudnivå är det.



Figuren visar medelavstånd för boende till naturområde med god ljudmiljö enligt definitionen ovan. Bilden är skapad av Sara Persson.



Bullerkarta



Bergsklättring, Simonbergets naturreservat, Tunaberg, Södermanland
Foto: Bengt Ekman / IBL / TT-bild