

Föreningen boende mot buller i Sollentuna  
C/o Nora Woodward  
Norrgårdsvägen 6B  
192 69 Sollentuna

Föreningen Väsbybor mot Flygbuller  
C/o Nicklas Blidmo  
Stallgatan 9B  
194 32 Upplands-Väsby

Miljödepartementet  
Att: Gisela Köthnig

## Remissyttrande

Med anledning av det regeringsuppdrag som resulterat i Naturvårdsverkets utredning daterad 2001-12-20 (Dnr 540-355-01 Rv) med förslag till utveckling av definitioner för riktvärden gällande trafikbuller inför den sk miljöförslaget, inkommer härmed undertecknade föreningar med följande remissyttrande.

### Inledning

Föreningen Väsbybor mot flygbuller och Föreningen boende mot buller i Norra Sollentuna representerar ett antal tusen boende i Upplands Väsby och Sollentuna kommuner. På grund av kommunernas unika läge med intensiva trafikstråk av såväl väg-, tåg som flygtrafik som direkt genomkorsar kommunerna i nära anslutning till tätortsbebyggelse så kommer framtida riktlinjer att ha konkret och direkt betydelse för föreningarnas medlemmar. Till skillnad från flertalet av övriga remissinstanser så berörs våra medlemmar direkt och med praktisk erfarenhet av vad olika framtida riktlinjer kan komma att innebära i en framtida praktisk tillämpning av myndigheter och domstolar. Vi menar därför att miljödepartementet och dess jurister måste ta stor hänsyn till våra synpunkter vid utarbetandet av den aktuella miljöförslaget för att undvika dagens aktuella situation med tolkningsproblem och praktiska problem vid tillämpningen av bullerriktvärden. Våra synpunkter måste på goda grunder kunna antas vara representativa för andra bullerstörda människor runt om i Sveriges land.

### Sammanfattning

Undertecknade föreningar ser att Naturvårdsverkets förslag till riktlinjer har ett antal förtjänster men samtidigt ett antal stora brister. I det stora hela verkar Naturvårdsverket i sina förslag ha fäst mycket litet avseende vid medicinsk bullerforskning och samtidigt tagit orimligt stora hänsyn till de stora trafikverkens önskemål och då främst Luftfartsverket. Det gäller allra mest Naturvårdsverkets förslag kring maxbuller. Miljöbalkens syfte är klart fokuserat på miljö och hälsa snarare än på ekonomiska eller trafikkapacitetsmässiga överväganden varför även riktvärdesdefinitioner måste utgå från miljö och hälsa. Föreningarna har förståelse för och är eniga med Naturvårdsverket om behovet av ytterligare fördjupning på området. Men har ingen förståelse för att detta tas som intäkt för att skjuta upp definierandet av nödvändiga riktlinjer till myndigheterna. Det finns nämligen redan idag tydliga resultat av modern forskning som borde räcka för att kunna ta i bruk föreskrifter som förbättrar tillämpningen av riktvärden. Ytterligare fördjupad forskning kan sedan i framtiden föranleda ytterligare preciseringar eller skärpningar t ex avseende olika trafikslags olika hälsopåverkan på människor.

**Följande sammanfattning listar de väsentligaste bristerna i prioritetsordning i Naturvårdsverkets förslag såsom föreningarna ser det:**

1. **Instrumentinställning "fast/slow" för mätning av maxbuller av flygtrafik på uteplats.** Naturvårdsverket föreslår att mätmetod "slow" ska tillämpas enbart för flyg medan mätmetod "fast" ska tillämpas för övriga trafikslag. Föreningarna anser inte att Naturvårdsverket här i och med sitt förslag följt regeringens riktlinjer om att i sitt förslag åstadkomma större jämförbarhet mellan trafikslagen. Det aktuella förslaget skapar olikhet i tillämpningarna och olikhet inför lagens tillämpning.
2. **Beräkningsmetod för användande av årsmedelvärden för maxbuller.** Det ger orimliga praktiska konsekvenser, beviskrav och kostnader att tillämpa nuvarande förslag. I stort sett innebär det att mätning blir nödvändig varje dygn under 12 månaders tid för att korrekt kunna påvisa nivån på ett årsmedelvärde så som det är definierat. Vårt förslag är istället att tillämpa en beräkningsmetod som ger ett riktvärde som bygger på ett genomsnitt av maxbullervärdena de 10 mest bullriga dagarna på året. Motvilligt kan vi i så fall tänka oss att detta kombineras med avdrag för de 3 mest bullriga händelserna per varje av dessa 10 dygn. Med denna tillämpning skulle bevisläget bli avsevärt enklare och det skulle bli mindre utdraget i tid och kostsamt att påvisa överträdelser.
3. **45 dBA maximalnivå inomhus nattetid.** Sömnstörningar uppträder enligt forskningen redan vid så låga värden som 30 dBA. Om man insisterar på att faktiska årsmedelvärden ska användas som ska vara ett verkligt medelvärde av varje enskild natt under 12 månaders tid så är det därför ett befängt förslag att riktvärdet ska få överskridas upp till 3 gånger per natt. Såväl medicinsk forskning som allmänmänsklig insikt säger att det kan få stora hälsoeffekter för människor som varje natt väcks 3 gånger per natt under djup sömn. Om metoden enligt punkt 2 kan användas så bör ändå max 1 värde per natt undantas. Vidare måste klart specificeras att riktvärdet ska anses gälla (som ofta är fallet sommartid) vid sovande för öppet fönster enligt WHO:s riktlinjer.
4. **Bullermönstret.** Helt klart måste situationen där ett fåtal överskridanden av riktvärden som är del i ett mönster av periodvis återkommande bullermattor ses som betydligt allvarigare än enstaka förekommande unik händelse. Men så är inte fallet i det aktuella förslaget. Föreningen är dock medveten om att fasta regler kring detta komplicerar beräkningsmetoderna och därmed tillämpningen och föreslår därför i ett första steg att myndigheterna åläggs en skälighetsbedömning i förhållande till detta.
5. **Placering av mikrofon (mätinstrument) vid uteplats vid mätning.** Idag förekommer olika placeringar som kan ge mycket olika mätresultat på ljud-reflexverkan. Därmed uppstår ånyo tolkningsproblematik i tillämpning. Föreningarna föreslår att en mätpunkt specificeras till 0,5 meter ifrån fasad, 1 meter över belagd marknivå. Detta torde vara en typisk placering av människans öra i sittande läge vid vistelse på uteplats.
6. **Olika störningsupplevelser för olika trafikslag.** Forskningen visar tydligt att man redan idag kan belägga att störningsupplevelsen och därmed även hälsopåverkan skiljer sig åt mellan de olika trafikslagen. Föreningen föreslår att vägtrafiken används som norm och att man i avvaktan på vidare forskning nöjer sig med att föreskriva att tågbuller räknas ned med 3 dBA och flygbuller räknas upp med 3 dBA vid myndigheternas tillämpning.
7. **Tidpunkt för störning på uteplats.** Störningar som uppträder under perioden maj till oktober när folk vill vistas på uteplats borde viktas upp. På samma sätt borde störningar under kvällstid och under helger viktas upp. Föreningen är dock medveten om att fasta regler kring detta komplicerar beräkningsmetoderna och därmed tillämpningen och föreslår därför i ett första steg att myndigheterna åläggs en skälighetsbedömning i förhållande till detta.
8. **Omgivningseffekter (atmosfär, temperatur, vind etc).** Det råder oklarhet i tillämpningen idag då det ofta förordas att en mängd olika normaliseringar ska göras. Detta sammanhänger med punkt 2 och behovet att hitta "verkliga" årsmedelvärden. Återigen föreslår vi en förenkling för att göra det mindre utdraget i tid och kostsamt att påvisa överträdelser. Tex kan normen som föreslås i punkt 2 fungera väl genom att förhållandena under de 10 mest störande dagarna blir definitionen.

**De främsta förtjänsterna med Naturvårdsverkets förslag till riktlinjer är:**

9. **Mätning inkluderande reflektion:** För att miljöbalkens övergripande syfte om en god miljö och om människors hälsa ska kunna efterföljas är det mycket viktigt att den verkliga upplevelsen av buller utgör norm – och däri ingår reflekterande ljud. Det s k "frifältsvärdet" som ofta hittills använts är ett värde som syftar till att isolera omgivningens påverkan mäta bullerkällan i "fri luft" – men detta motsvarar inte den verkliga upplevelsen av bullret, där ju reflekterande ljud i omgivning ingår. Det gäller ju att mätning av maxbuller ska ske "vid uteplats" enligt regeringens proposition 1996/97:53 och enligt riktvärdena från proposition 2000/2001:130 nationella miljömål för "God bebyggd miljö". Ett s k "frifältsvärde" gäller per definition inte ovanför belagd iordningsställd yta i anslutning till fasad (vilket ju är en typisk "uteplats"). På uteplats förekommer ju nämligen reflexer i den faktiska störning som upplevs som ett resultat av belagd mark och närhet till fasad. Regeringen kan ju därmed omöjligt ha avsett frifältsvärde när man faktiskt skrev "vid uteplats. Genom att precisera platsen för mätning så har regeringen sagt att platsen har betydelse och därmed indirekt sagt att man inte kan mäta frifältsvärdet" som syftar till att isolera för omgivningens påverkan.
10. **Definition av uteplats.** Föreningarna menar att det är mycket önskvärt att en specifik definition finns av platsen där mätning ska företagas. Naturvårdsverkets definition bör endast kompletteras med en precisering att markytan är belagd med sten eller trätrall samt att den typiska uteplatsen som avses är belägen i anslutning till fasad.
11. **Anpassning till internationella normer.** WHO:s rekommendationer bör vara en ledstjärna. Se WHO "Guidelines for community noise" 1999.

## Fördjupad analys och diskussion kring identifierade brister och förtjänster

### Instrumentinställning "fast/slow" för mätning av maxbuller av flygtrafik på uteplats.

Miljöbalkens övergripande mål om att säkra en långsiktigt hållbar och hälsosam miljö är viktig. Då kan man inte som i Naturvårdsverkets förslag utan förklaring bortse från det rimliga i att samtliga trafikslag ska tillämpa metoden "fast" för instrumentinställning vid maxbullermätning utomhus. Det är anmärkningsvärt att Naturvårdsverkets tydligen finner det motiverat att maxflygbuller mätning inomhus ska följa normerna och övergå från nuvarande praxis "slow" till "fast" medan man underlåter att föreslå detsamma för utomhusbuller. Att vidare notera att en enig bullerforskningsexpertis förordar "fast" som generell instrumentinställning då detta anses ligga närmast hur örat verkligen uppfattar ljud. Naturvårdsverkets utredning innehåller inte någon som helst motivering av skälen till att föreslå denna avvikelse annat än att "dagens tillämpning bör få fortsätta". Det är ofrånkomligt att misstanken infinner sig att Luftfartsverket som medlem i Naturvårdsverkets arbetsgrupp här fått igenom ett orimligt och oskäligt ekonomiskt hänsynstagande med grund i att LFV i och med nya riktlinjer dels skulle behöva omarbeta befintliga bullerkartor, dels skulle bli av med den "buller-rabatt" som blir följderna av att Luftfartsverket idag tillämpar instrumentinställning "slow" vilket i snitt ger lägre bullervärden. Ur demokratisk aspekt måste man hålla i minnet att Luftfartsverket är ett avkastningsmaximerande och avgiftsfinansierat statligt verk till skillnad ifrån Vägverket och Banverket som i största grad finansieras med offentliga medel. Luftfartsverkets kan därför tyvärr misstänkas haft egenintresse snarare än miljöbalkens övergripande mål för ögonen. Det är bekymmersamt att inte Naturvårdsverkets mot bakgrund av detta förmått att i utredningen nöjaktigt motivera sitt ställningstagande i denna punkt.

## Beräkningsmetod för användande av årsmedelvärden för maxbuller.

Undertecknade föreningar håller för sannolikt att flertalet remiss-instanser inte uppmärksammat denna brist. Ändå är den nummer 2 i vår prioritering. Det sannolika skälet för att denna fråga inte uppmärksammats är att praxis av tillämpningar i domstol och i tillsynsmål har varit att enbart fokusera på s k ekvivalentbuller snarare än maxbuller. Det är svårt att svara på om praxis styrts av svårigheter att tillämpa nuvarande riktvärden eller om det styrts av hävd och sedvana. Det är otroligt viktigt menar vi att miljödepartmentet i sin framtida proposition undanröjer dagens svårigheter i att praktiskt tillämpa riktvärden för maxbuller.

Det ligger i riktvärdenas natur att ekvivalentbuller p g a sin definition bör mätas under längre perioder och ses som ett bra mått på ständigt pågående buller. Maxbuller såsom riktvärde fokuserar ju dock i sin definition inte på ständigt pågående buller utan kan lika gärna vara buller som kan vara både periodiskt förekommande eller t o m begränsat i tid. Det måste anses vara totalt oförenligt med miljöbalkens mål om en hälsosam och god miljö att utsätta människor även i korta men regelbundna perioder för mycket högt buller. Därmed kan man inte anse det rimligt att i praxis behöva ställa krav som innebär att maxbuller ska mätas i princip varje dygn under 12 månaders tid för att korrekt kunna påvisa nivån på ett årsmedelvärde. Det är också så att en brist på tillgänglig och godkänd mätutrustning samt de kostnader som är förknippade med att anlita expertis för att mäta maxbuller gör det mycket svårt att verifiera verkligt maxbuller.

När det gäller maxbuller så är det alltid så att man måste ha en åtminstone regelbundet återkommande likartad maxbullernivå. Och då måste det kunna anses rimligt att man kan påvisa att riktvärdena överskrider under ett flertal dagar. I vårt förslag så föreslår vi att detta definieras som ett genomsnitt av maxbullervärdena de 10 mest bullriga dagarna på året. Vi skulle egentligen vilja nöja oss med detta. Men man kan om man väljer så få dagar argumentera för rimligheten i att dra av de 3 mest bullriga händelserna per varje av dessa 10 dygn. Hursomhelst skulle bevisläget bli avsevärt enklare och det skulle bli mindre utdraget i tid och kostsamt att påvisa överträdelser. Man skulle t ex kunna avsluta mätningen efter 10 dagar med påvisat höga värden. **Huruvida dessa 10 dagar sedan var de mest bullrande dagarna på året skulle inte behöva bevisas av den klagande eftersom de bevisligen är bullrande nog för att ändå föranleda myndigheternas ingripande.**

Med Naturvårdsverkets förslag riskerar istället en klagande bli tvungen att till stor kostnad och under lång tid tvingas påvisa att maxbuller förekommer under ett "medeldygn" under ett år. Klagan om störning kan då bestridas med argumentet att man inte gjort mätning under ett år och med att bevis saknas på att de dygn som mätning ej skett skulle vara lika bullriga som de dygn som mätning skett. **Detta leder i praktiken till att tillsynsmyndigheter och andra saknar möjlighet att idag effektivt tillämpa riktvärdet.**

Man kan naturligtvis argumentera för att 10 dagar är för kort tid. Men då gäller att notera att med tillämpning av att bortse från de 3 högsta värdena så måste faktiskt totalt åtminstone 40-50 mätvärden över riktvärdet kunna påvisas under dessa 10 dagar för att man ska kunna göra sin sak gällande. Detta torde garantera en rimlig tillämpning. Trafikbuller är per definition inte heller inte av den tillfälliga natur som gäller för t ex buller som idrottsevenemang eller dylikt. Flygvägar, järnvägar och bilvägar ligger fast och dess trafikintensitet och mönster från period till period uppvisar endast begränsade förändringar. Det synes därför orealistiskt att tro att bullermätvärden från 10 dagar skulle kunna hänföras till någon sorts unika händelser. Däremot uppvisar ju mönstret säsongsmässiga och väderberoende kraftiga svängningar som motive rar att de ekvivalentvärden som idag föedras som metod nu måste kompletteras med en praktisk tillämpbar definition av maxbulleriktvärden.

Om Miljödepartmentet och dess jurister ändå skulle finna några långsökta exempel på när mätning från 10 dagar skulle ge konstiga resultat så finns det inget som hindrar att man i

detta sammanhang kompletterar med en generell undantagsklausul som säger att fler mätdata än från 10 dagar får användas när det kan misstänkas att de 10 mätdagarna är förknippade med unika, ej återkommande och för mätningens utfall betydelsefulla omständigheter. På samma sätt så finns det inget som hindrar att miljödepartementet och dess jurister ifall de känner tvekan inför att införa en riktvärdesdefinition som bygger på ovanstående, istället åtminstone medger en **alternativ tillämpning** till dagens krav på årsmedelbullermätning enligt ovanstående förslag för det fall en klagande av omständigheterna kan göra troligt att de 10 dagarna kan sägas vara representativa för ett återkommande bullermönster.

Om miljödepartementet dock väljer att hålla fast vid att årsmedeldygn ska tvingas mätas över 12 månader så synes föreningarna det vara orimligt att vid tillämpning av dagens bullervärden kunna undantaga de 1095 mest bullrande händelserna under 12 månader på det sätt som blir fallet med Naturvårdsverkets förslag till riktvärde. Det kan vara rimligt att undantaga de 3 mest bullrande händelserna per dygn om man som föreningarna föreslår inför en riktvärdesdefinition som bygger på de 10 mest bullrande dagarna under året. **Men det kan inte vara rimligt att konsekvent under årets samtliga dagar undantaga 3 värden så att det totalt i medeldygnsbereäkningen undantas totalt över 1000 mätvärden per år.** Detta kan inte anses vara förenligt med miljöbalkens mål om hälsosam miljö. I miljööverdomstolen har i dom i mål om Säve flygplats (2001-09-14) meddelats att störning "ett par tre gånger per vecka, de flesta av årets veckor" anses utgöra regelbunden störning. Därmed har miljödomstolen redan sagt att "årsmedeldygn" blir orimligt att tolka bokstavligt såsom fler än 3 gånger per bokstavligt, matematiskt "medeldygn". Samtidigt har man inte klart sagt vad "regelbunden" störning egentligen betyder. Fortsatt riskerar man att behöva mäta många veckor om man ska leda i bevis "de flesta av årets veckor".

## 45 dBA maximalnivå inomhus nattetid

**I detta sammanhang är det än mera orimligt att konsekvent under årets samtliga dagar undantaga 3 värden så att det totalt i medeldygnsbereäkningen undantas totalt över 1000 mätvärden per år.** Förslaget verkar böttna i någon sorts tro att man kan bli bara "lite väckt" eller "lite störd" av högt buller 3 gånger per natt. Men verkligheten är att man antingen vaknar eller sover. Ett rimligare alternativ vore då att mätvärdet får överskridas högst 3 gånger per månad. Men en ännu enklare åtgärd vore att generellt tillämpa den av föreningarna i punkt 2 föreslagna mätmetoden om de 10 mest bullrande dygnen per år som torde ge tillräckligt skydd då man på detta sätt bara behöver finna 10 bullriga nätter utan att mäta under längre period. Vidare är det viktigt att man specificerar att mätning i sovrum måste företas för fönster delvis öppet såsom specificeras av bl a WHO.

## Bullermönstret

Förslaget saknar nödvändiga hänsyn till omständigheterna i övrigt. T ex görs ingen skillnad mellan en situation där periodvis mycket intensivt buller uppträder men där endast ett fåtal mätvärden överskrider riktvärdena och en motsvarande situation där inget buller alls förekommer förutom enstaka händelser per dygn över riktvärdena. Helt klart måste situationen där ett fåtal överskridanden av riktvärden som är del i ett större mönster av periodvis förekommande bullermattor som ligger strax under riktvärdena ses som allvarligare än enstaka förekommande unik händelse. Som exempel kan nämnas att det buller som uppkommer av flygtrafik kan vara mycket olika beroende på om trafikledningen väljer att starta eller landa plan i olika geografisk riktning i förhållande till placering av rullbanor. Detta kan medföra att kraftiga bullerstörningar uppstår under viss procent av årets dagar medan det är minimala störningar under resterande dagar. Sett som årsmedeldygn kan det då verka som om det är acceptabla störningar eftersom dagar utan buller beräknas ihop med dagar med buller. Under de dagar då bullret pågår kan det dock i praktiken röra sig om mycket kraftigt hälsofarligt buller som rimligen inte kan vara förenligt med miljöbalkens syfte.

## Placering av mikrofon vid uteplats vid mätning.

Vid diskussioner med berörda myndigheter och med de firmor som anlitas av myndigheter att utföra mätningar så står det klart att olika placering av mikrofonen som registrerar ljud används. Nästan alltid så styrs placeringen av praktiska överväganden och så gott som alltid så syftar placeringen till att mäta ett s k "frifältsvärde". Då blir den exakta placeringen mindre relevant eftersom avdrag för reflektion alltid görs i efterhand så att ett antaget frifältsjusterat värde uppnås. Eftersom både undertecknade föreningar och Naturvårdsverk är eniga i att man nu måste övergå till att mäta verkligt upplevt ljud utan att göra avdrag för fasadreflektion eller markreflektion, så blir det av stor vikt att en exakt placering av mikrofonläget vid utomhusmätning föreskrivs. Detta då en placering nära fasad kan förväntas ge mer reflektion och en placering längre ifrån fasad ger mindre reflektion. Det är önskvärt att undvika en situation då de stora trafikverken föreskriver en mätning på uteplats 2 meter upp i luften 4 meter ut ifrån fasad medan enskilda bullerstörda klagande mäter buller i marknivå dikt an mot fasad. Båda ovanstående är ju exempel på mikrofonlägen som knappast är representativa för hur människors öra befinner sig vid en typisk vistelse på uteplats. Ändå skulle ovanstående vara fullt möjliga mikrofonlägen i avsaknad av föreskrifter ifrån myndigheterna.

## Olika störningsupplevelser för olika trafikslag

I regeringens uppdrag till Naturvårdsverket framgår önskan att skapa jämförbarhet. Detta får ses mot bakgrund av miljöbalkens syfte om en långsiktigt hälsosam och god miljö. Därmed blir det rimligt att också kräva att de hälsopåverkande effekterna vägs in vid säkrandet av jämförbarhet. Forskningen refererar till ett flertal studier som gjorts av jämförelser mellan störningsupplevelser från olika trafikslag. Dessa visar att störningsupplevelsen grovt sett upplevs vara 5-6 decibel högre för flygbuller än för vägbuller medan tågbuller å andra sidan upplevs 6-7 decibel lägre än vägbuller. Det får därmed anses vara högst befogat att myndigheterna ges instruktioner att vid tillämpning av riktvärde tillämpa en strängare syn på flygbuller och en generösare syn på tågbuller. Föreningarna föreslår konkret en rekommendation om 3 decibels viktning upp eller ner för såväl ekvivalentbuller som maxbuller. Detta ligger väl inom ramen för en rättvis tillämpning.

Sollentuna 2004-03-30

Föreningen Väsbybor mot flygbuller

Föreningen boende mot buller i norra Sollentuna

Nicklas Blidmo, ordförande

Nora Woodward, ordförande