



Remiss

# Konsekvensutredning BFS 2019:xx

Boverkets allmänna råd om  
omgivningsbuller från industriell  
verksamhet eller annan verksamhet med  
likartad ljudkaraktär vid planläggning och  
bygglovsprövning av bostäder m.m.

Remiss

# Remiss

Titel: Konsekvensutredning BFS 2019:xx  
Utgivare: Boverket, juni, 2019  
Diarienummer: 3.2.1 2002/2019

Rapporten kan beställas från Boverket.

Webbplats: [www.boverket.se/publikationer](http://www.boverket.se/publikationer)  
E-post: [publikationsservice@boverket.se](mailto:publikationsservice@boverket.se)  
Telefon: 0455-35 30 00  
Postadress: Boverket, Box 534, 371 23 Karlskrona

Rapporten finns i pdf-format på Boverkets webbplats.  
Den kan också tas fram i alternativt format på begäran.

# Innehåll

Inledning .....	4
Övergripande svar på frågor i konsekvensutredningsförordning ....	5
Beskrivning av vad Boverket vill uppnå .....	5
Jämförelse mellan förslaget till allmänna råd och tidigare tillämpning ..	7
Alternativa lösningar och effekter .....	10
Vilka som berörs av förslaget .....	11
Beskrivning av vilka branscher som berörs .....	11
Konsekvenser .....	14
Ekonomiska konsekvenser .....	14
Konsekvenser för människors hälsa .....	17
Konsekvenser för barn .....	19
Konsekvenser för personer med nedsatt funktionsförmåga .....	20
Konsekvenser ur ett jämställdhetsperspektiv .....	20
Konsekvenser för myndigheter .....	21
Hänsyn till Europeiska Unionens rättsordning .....	21
Behov av informationsinsatser .....	22

Remiss

## Inledning

Denna konsekvensutredning avser allmänna råd om buller från industriell verksamhet. Med buller från industriell verksamhet jämförs i vissa sammanhang buller med en likartad ljudkaraktär, bl.a. sådan teknisk utrustning som fläktar och värmepumpar.

Bakgrunden till dessa allmänna råd står att finna i ett regeringsuppdrag. Detta uppdrag samordnades med motsvarande uppdrag till Naturvårdsverket.

De allmänna råden är en del av den samordning som skett av omgivningsbuller enligt plan- och bygglagen och miljöbalken. En enhetlig och förutsägbar lagstiftning och tillämpning ansågs vara av ett överordnat värde från regeringens sida.

Regeringens proposition om samordnad prövning av omgivningsbuller (prop. 2013/14:128) aviserade en förordning med riktvärden för trafikbuller, men noterade att Boverket fått i uppdrag att vägleda om vilka ljudnivåer som tillämpas då bostäder exponeras för buller från industriell verksamhet.

Boverkets allmänna råd om industribuller utgår från lagstiftarens avsikt att möjliggöra en samordnad och enhetlig tillämpning av hälsoskyddsaspekterna gentemot omgivningsbuller i både planläggning och tillsyn enligt miljöbalken. Plan- och bygglagen ska ta hänsyn till risk för människors hälsa i all planläggning. Den definition av risk för olägenhet för människors hälsa som infördes i plan- och bygglagen är numera densamma som i miljöbalken.

# Övergripande svar på frågor i konsekvensutredningsförrdning

I detta avsnitt finns övergripande svar på frågeställningarna enligt förrdning (2007:1244) om konsekvensutredning vid regelgivning.

## Beskrivning av vad Boverket vill uppnå

### Bakgrund

Boverket har i april 2015 publicerat en vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller vid planläggning och bygglovsprövning av bostäder. Arbetet samordnades med Naturvårdsverket som parallellt utarbetade en motsvarande vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller ur ett tillsynsperspektiv. Boverkets vägledning innehåller ett antal texter som till karaktären är snarlika allmänna råd. Dessa delar av vägledningen har nu legat till grund för förslaget till allmänna råd.

Regler är ett samlingsbegrepp för bestämmelser i lagar, förrdningar samt myndigheters föreskrifter och allmänna råd. Alla regler är inte bindande. Allmänna råd utgör rekommendationer för hur man kan eller bör göra för att uppfylla de bindande regler som måste följas. Allmänna råd beskriver hur någon kan, eller bör, göra för att uppfylla en bindande regel i lag, förrdning eller föreskrift. Ett allmänt råd är en rekommendation där en metod eller lösning presenteras. Den som väljer att inte göra på det sätt som anges i allmänna råd ska därför kunna visa att de bindande reglerna ändå uppfylls.

I januari 2015 infördes flera väsentliga förändringar i plan- och bygglagen (2010:900), PBL, om omgivningsbuller. Såväl buller från industriell verksamhet som buller från skilda trafikslag definieras som omgivningsbuller enligt den nya legaldefinitionen i PBL. Redan innan dessa förändringar infördes, framställde PBL krav på hänsyn till möjligheterna att förebygga bullerstörningar. Detta allmänna intresse i 2 kap. 5 § 4 PBL, avser all planläggning och i ärenden om bygglov eller förhandsbesked.

Trafikbuller utgör avgjort den störningskälla som påverkar flest människor. Detta vidimeras bl.a. i Europeiska miljöbyråns bedömningar ”Europas miljö, tillstånd och utblick” 2015 (sid 128) och senast i Världshälsoorganisationens rapport ”Environmental Noise Guidelines for the

European Region” (WHO Regional office for Europe, 2018) och i Folkhälsomyndighetens Miljöhälsorapport 2017.

Fokus har sedan länge riktats mot trafikbuller i planläggnings-sammanhang, i synnerhet efter det att förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader trädde i kraft 2015. Förordningen har därefter ändrats vad avser vissa riktvärden i juni 2017. Sammantaget har detta föranlett prioriteringar som medfört att det tidigare påbörjade arbetet med allmänna råd och konsekvensutredning om industri- och annat verksamhetsbuller fått anstå.

De allmänna råd som föreslås i detta remissförfarande ansluter således till den vägledning som publicerades 2015. Vägledningen i sig remiss-behandlades och många av de synpunkter som framfördes vid remiss-behandlingen har tillgodosetts i den slutliga vägledningen.

Dessa förslag till allmänna råd innehåller generella rekommendationer om hur föreskrifterna i 2 kap. 6 a §, 4 kap. 33 a § och 9 kap. 40 § i PBL bör tillämpas då bostadsbyggnader är exponerade för industriellt och annat verksamhetsbuller. Rekommendationerna omfattar sådana ljud-nivåer som alstras av industriell och annan verksamhet. I de allmänna råden finns också vissa förtydligande upplysningar.

### **Regler för omgivningsbuller behöver utvecklas**

Det råder brist på bostäder i flertalet av landets kommuner, särskilt i de större tillväxtregionerna. Bostadsförsörjningen är numera ett allmänt intresse i PBLs mening.

De tidigare tillämpade värdena för industribuller innan Boverkets vägledning, har ibland försvårat, eller utgjort en avhållande faktor för planeringen av bostäder på vissa platser. Det gäller speciellt vid förtätning och/eller komplettering av bostäder i tätorter. Samtidigt är buller ett miljö- och hälsoproblem som berör många människor, medför konsekvenser för människors hälsa och har samhällsekonomiska konsekvenser.

Tidigare bedömningsgrunder för industri- och annat verksamhetsbuller tillkom huvudsakligen under 1970-talet. Vid den tiden var trenden i samhällsplaneringen väsentligt annorlunda jämfört med idag. Nyckel-orden var bland annat en funktionsseparerad stad där man arbetade mycket med ideala avstånd mellan olika funktioner. Detta kallas ibland för ABC-staden vilket förenklat kan beskrivas med att man reserverade separata områden för Arbete, Bostäder och Centrum. Centrumfunktion placerades i mitten omgivet av områden för Bostäder och Arbete. Idén



var bland annat att städernas centrala delar var färdigbyggda och expansion kunde sedan bara ske på obebyggd mark, som ibland låg långt utanför stadskärnorna

Flera kommuner har påtalat behovet av allmänna råd och vägledning om buller från verksamheter och industrier för såväl planeringssituationer enligt PBL som vid prövning och tillsyn enligt miljöbalken, (1998:808), MB.

Boverket och Naturvårdsverket har på regeringens uppdrag och i samarbete framtagit var sin vägledning som är avsedd att underlätta tillämpningen av de bestämmelser om omgivningsbuller som infördes i PBL 2015. Rättsreglerna har senare kompletterats med ändringar i MB 2016 vilka därmed också har kunnat beaktas i denna konsekvensutredning.

Syftet med samordningen mellan myndigheterna har varit att få ökad samsyn och en bättre samordning av tillämpningen av miljöbalkens och plan- och bygglagens förutsättningar och krav.

Målet har varit att möjliggöra ett ökat bostadsbyggande med fokus på en god boendemiljö till exempel avseende exponering för ljud av viss ljudkaraktär och över vissa nivåer.

### **Beskrivning av problemet och vad Boverket vill uppnå**

Med de föreslagna allmänna råden (BFS 2019:xx) vill Boverket öka förutsägbarheten i den ikraftträdde lagstiftningen. Genom tydliga, enhetliga och, i tillämpliga delar, samordnade bestämmelser är avsikten att underlätta och förenkla planläggning och bygglovsprövning av nya bostäder i områden som är exponerade för industri- eller annat verksamhetsbuller, t ex hamnar. De allmänna råden ger möjlighet att inom givna ramar, planera för nya bostäder i områden där de allmänna rådets grundvärden överskrids på byggnadens ena sida förutsatt att den andra sidan uppfyller de kravnivåer som ställs på en ljuddämpad sida (kompensationsåtgärder). Dessutom ställs krav på ljudnivåer på uteplats samt på lek- och andra utevistelseytor i markplan.

### **Jämförelse mellan förslaget till allmänna råd och tidigare tillämpning**

Dessa allmänna råd avser planläggning och bygglovsgivning för bostadsbebyggelse i områden som är påverkade av buller från industriell verksamhet eller annan verksamhet med likartad ljudkaraktär.

Remissversionen, fortsättningsvis benämnd ”förslag till allmänna råd”,

redovisar rekommenderade ljudnivåer från industri och annan verksamhet utomhus vid bostadsbyggnader. Det har hittills saknats allmänna råd om industri- och verksamhetsbuller för planläggning och bygglovsgivning.

Naturvårdsverket har tidigare publicerat allmänna råd och riktlinjer som varit avsedda att tillämpas vid tillsyn. I avsaknad av allmänna råd för planering, har Naturvårdsverkets allmänna råd om tillsyn därför kommit till användning också i praxis gällande planering av bostäder i närheten av industriell verksamhet. Naturvårdsverkets förutvarande allmänna råd upphävdes år 2013.

### Förslag till allmänna råd

Tabell 1 Högsta ljudnivåer från industriell verksamhet eller annan verksamhet med likartad ljudkaraktär, frifältsvärde utomhus vid bostadsfasad.

	Leq dag	Leq kväll (kl. 18–22)  Lördagar, söndagar och helgdagar Leq dag + kväll (06–22)	Leq natt (kl. 22–06)
Zon A Bostadsbyggnader bör kunna medges upp till angivna nivåer.	50 dBA	45 dBA	45 dBA
Zon B Bostadsbyggnader bör kunna medges förutsatt att tillgång till ljuddämpad sida finns och att byggnaderna bulleranpassas.	60 dBA	55 dBA	50 dBA
Zon C Bostadsbyggnader bör inte medges.	>60 dBA	>55 dBA	>50 dBA

Vad avser buller från teknisk utrustning bör värdena för ljuddämpad sida enligt tabell 2 också gälla på den exponerade sidan. Med teknisk utrustning avses värmepumpar, kylaggregat, ventilationsanläggningar och liknande yttre installationer.

Vissa ljudkaraktärer är särskilt störande. När verksamhetens buller karaktäriseras av ofta återkommande impulser som vid nitningsarbete, lossning av metallskrot och liknande eller av ljud med tydligt hörbara tonkomponenter bör därför värdena i tabell 1 sänkas med 5 dBA.

Maximala ljudnivåer ( $L_{Fmax} > 55$  dBA) bör inte förekomma nattetid klockan 22–06 annat än vid enstaka tillfällen. Om de berörda byggnaderna har tillgång till en ljuddämpad sida avser begränsningen i första hand den ljuddämpade sidan.

**Tabell 2. Högsta ljudnivå från industriell verksamhet eller annan verksamhet med liknande ljudkaraktär på ljuddämpad sida. Frifältsvärde utomhus vid bostadsbyggnads fasad och uteplats.**

	<b>Leq dag (kl. 06–18)</b>	<b>Leq kväll (kl. 18–22)</b>	<b>Leq natt (kl. 22–06)</b>
Ljuddämpad sida	45 dBA	45 dBA	40 dBA

Vid bedömning av ljudnivåer från teknisk utrustning tillämpas värdena i denna tabell också på den exponerade sidan.

#### Uppdelning av dygnet i tidsperioder

I de allmänna råden delas dygnet upp i tre tidsperioder:

- Dag, klockan 06–18
- Kväll, klockan 18–22
- Natt, klockan 22–06

Tidigare tillämpade tidsperioder har haft följande indelning:

- Dag, klockan 07–18
- Kväll, klockan 18–22
- Natt, klockan 22–07

Dessutom finns, såsom i tidigare tillämpning, reglering av högsta nivå avseende höga ljudtoppar (maximalnivåer) på 55 dBA. Denna reglering av högsta maximalnivå gäller nattetid dvs. klockan 22–06. En annan skillnad är att de allmänna rådets värden för maximalnivån endast avser den ljuddämpade sidan i de fall en sådan finns.

### **Var ska nivåerna uppfyllas?**

De föreslagna allmänna råden anger att värdena ska uppfyllas utomhus vid fasad och vid privat eller gemensam uteplats. När det gäller tidigare tillämpning saknades angivelse om var värdena skulle uppfyllas. Tidigare tillämpning och praxis har i många fall varierat från fasad, uteplats till tomtgräns.

### **Möjlighet till "bulleranpassade bostadsbyggnader med ljuddämpad sida"**

De allmänna råden ger möjlighet att planera för bostadsbyggnader även på platser där grundvärdena överskrids med upp till 10 dBA dagtid och kvällstid och 5 dBA under nattperioden. En förutsättning för detta är dock att tillgång till ljuddämpad sida finns och att byggnaderna bulleranpassas. Denna princip tillämpas på motsvarande sätt när det gäller att planera nya bostäder exponerade för trafikbullernivåer enligt förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader.

I de situationer där det inte är tekniskt möjligt att tillgodose angivna riktvärden utmed samtliga våningsplan på ljuddämpad sida kan i undantagsfall högre ljudnivåer accepteras.

## **Alternativa lösningar och effekter**

### **Alternativa lösningar**

Boverket har övervägt och diskuterat olika alternativa förslag till riktvärden och hur dessa kan konstrueras:

Diskussionerna har bland annat gällt:

- Vilken bullernivå kan tillåtas och vilken kan anses medföra risk för olägenhet för människors hälsa?
- Var ska nivån uppfyllas? Ska kompensationsåtgärder för trafikbuller ha motsvarande tillämpning då bostäder exponeras för industribuller?
- Ska förslaget ges samma uppbyggnad/konstruktion som tidigare gällt för trafikbuller, det vill säga ett dygnsekvivalent värde och ett maximalvärde?
- Ska förslaget baseras på de bullermått som EU förordar för omgivningsbuller det vill säga  $L_{den}$  och  $L_{night}$ ?

I samband med den samordning som skedde mellan Boverket och Naturvårdsverket inom regeringsuppdragen om var sin vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller, valde myndigheterna att inte gå vidare med de alternativa lösningarna, till förmån för det som införts i vägledningen och – därefter – i dessa allmänna råd.

### **Effekter om inte förslaget genomförs**

Avsaknaden av reglering har medfört svårigheter till förtätning i områden, eller delar av områden, som exponeras för industri- och verksamhetsbuller och varierande tillämpning i olika kommuner. Denna brist på enhetlighet och förutsägbarhet antas ha bidragit till långvariga och kostsamma rättsprocesser till följd av överklaganden alternativt att stora potentiella arealer inte kunnat tas i anspråk för bostadsändamål. Boverkets vägledning 2015 har däremot bidragit till en ökad förutsägbarhet.

### **Vilka som berörs av förslaget**

Primärt berörda är i stort sett samtliga delar av byggsektorn till exempel byggherrar, byggtreprenörer, arkitekter, akustiker med flera samt industriföretag vars verksamhet ligger inom ett område där kommunen ser förtätningspotential. Tillverkare av ljudklassade fönster, friskluftsventiler och andra fasaddelar påverkas också, eftersom värdena inomhus är oförändrade samtidigt som högre bullernivåer utomhus tillåts. Även myndigheter såsom kommunernas bygglovshandläggare och stadsplanerare berörs. Boende i de framtida bostadsområdena berörs av de ökade nivåerna av industribuller, men regleringen innebär också att fler bostäder kan byggas. På sikt förväntas förslaget leda till att fler människor kan erbjudas en bostad.

Myndigheter och domstolar betjänas av en mer förutsägbar och enhetlig tillämpning vid planläggning och bygglovsprövning. Minskad osäkerhet om gällande bullerreglering och en på sikt tydligare rättspraxis kan antas föranleda ett färre antal överklaganden.

### **Beskrivning av vilka branscher som berörs**

Primärt är det byggsektorn och industrin som berörs av de föreslagna reglerna. Dessa kan också innebära (sekundära) konsekvenser för t ex kollektivtrafik, handel och service, fastighetsbranschen, jord- och skogsbruk samt andra sektorer som drar nytta av förtätning. En sammanställning av vilka ytor som kan komma i fråga vad gäller bostadsbyggnad behöver upprättas för att närmare kunna identifiera och kvantifiera påverkansgraden för företag inom olika branscher.

### **Beskrivning av vad förslaget innebär för företagens administrativa kostnader**

De allmänna råden innebär inga administrativa merkostnader såtillvida att företag behöver förändra sina processer i någon väsentlig mening.

### **Beskrivning av vilka andra kostnader förslaget medför för företagen**

De allmänna råden bedöms ge positiva effekter när det gäller möjligheten att bygga bostäder främst vid stadsomvandlingsprojekt centralt i städer och vid komplettering av blandad bebyggelse i tätort. Erfarenheten av tillämpning av Boverkets vägledning om industribuller vidimerar detta. Det finns en stor efterfrågan på nya bostäder centralt i tätorterna och både kommun och exploatörer har incitament att bygga genom förtätning. De allmänna råden förväntas ge upphov till en överföring av byggande från mer perifera lägen till mer av förtätning och centrum- eller vattennära projekt. Detta är sannolikt positivt för byggbranschen då dessa lägen generellt inbringar stora intäkter och låga risker.

Det merarbete som kan följa av behovet av redovisning av mer detaljerade bullerberäkningar i plan- eller bygglovskedet bedöms innebära vissa merkostnader för byggsektorn. Visserligen görs denna typ av redovisning redan i dag, men det är troligt att de nya allmänna råden kommer att leda till fler eller mera detaljerade bullerutredningar än i dag. Detta ska vägas mot att en mer samordnad, enhetlig och tydligare hantering av bullerfrågan ökar förutsättningarna för effektivare plan- och byggprocesser. Byggsektorn kommer att gynnas av en ökad förutsägbarhet och förändringarna bör begränsa risken för omprojekteringar.

Vidare ges möjlighet till nybyggnation närmare industriell verksamhet vilket tidigare ordning inte medgivit. Dessa allmänna råd medger därför såväl en betydande markåtkomst för bostadsändamål som den samhällsvinst som bostadsförsörjning innebär, men också en värdestegring på detaljplanelagda områden för exploateringsintressen och nya projekt som överlag kommer branschen till godo.

En generös men missvisande tolkning av de allmänna råden kan föranleda att bostäder uppförs närmare befintliga verksamheter än vad som är avsett. Detta kan vara negativt för de boende av andra skäl. Närhet till industriell verksamhet kan medföra andra störande moment, såsom lukt, rök, dammbildning, trafik till och från industrianläggningar, men också annan fara för människors hälsa och säkerhet och risk för olyckor. Planläggningen och dess lokaliseringsprövning måste emellertid på samma sätt som tidigare beakta alla risker för olägenhet i ett helhetsperspektiv.

Andra typer av näringar påverkas positivt av förslaget. På sikt kan ett ökat bostadsbyggande genom förtätning centralt inom tätorterna ge underlag för utbyggd kollektivtrafik, samt en expansiv lokal handel och

service med större kundunderlag och förhöjd omsättning. Det är även möjligt att förtätningen skapar bättre förutsättningar för näringslivet då rekrytering underlättas genom att fler människor bor tätt och restiderna för arbetspendling generellt förkortas.

Föreslagna allmänna råd om industribuller är konkurrensneutrala. Den bransch eller de branscher som påverkas av myndigheternas tillämpning av allmänna råd består dels av exploatörer och byggbolag dels av arkitektkontor och akustikföretag. För exploatering i bullerexponerade miljöer kan kostnader tillkomma i beställar- och planläggningsled för bullerberäkningar och sådana skyddsåtgärder som möjliggör byggnation. Detta medför också ett ökat behov av sådana branschtjänster.

Branschen omfattar större och mindre företag som verkar på såväl nationell som regional och lokal nivå. Dessa allmänna råd synes varken främja eller motsatsvis missgynna företag av endera slaget.

Remiss

# Konsekvenser

## Ekonomiska konsekvenser

### Inledning

Den direkta konsekvensen av dessa allmänna råd är att de möjliggör bostadsbyggande på platser som tidigare inte kunnat bebyggas med hänsyn till tillämpning av riktvärden och regelverk. Åtskilliga sådana platser ligger i närheten av industrier, industriområden, hamnar eller bangårdar. En del av dessa lägen antas vara attraktiva för bostadsbebyggelse - i synnerhet vid gamla industriområden som genom städernas utbredning har kommit att bli inkilade i stadsbebyggelsen samt i vattennära lägen invid hamn eller olika marina verksamheter. Det kan också handla om delar av äldre industriområden som inte längre används för sina tidigare ändamål.

I storstadsområden är byggbar mark i de mest centrala lägena en begränsad resurs och frigörandet av ny mark kan därför öka möjligheten att förtäta staden väsentligt. Det saknas dock underlag för att specifikt kunna ange hur stora ytor som kan komma att bli byggbara genom förslaget.

### Incitament för förtätning

Med de allmänna råden ökar med andra ord tillgången till byggbar mark totalt sett, och en del av ökningen sker i attraktiva lägen för bostadsbebyggelse.

Förtätning har fördelar jämfört med utvidgning av staden:

För det första finns redan en del av den infrastruktur som bostadsbebyggelse behöver, vilket minskar kommunens direkta kostnader för exploateringen. Den minskade kostnaden för infrastruktur vid förtätning kan tillfalla kommunen eller överföras på byggherren genom lägre markpriser.

För det andra skapar en tätare stad ett bättre underlag för kollektivtrafik och andra gemensamma nyttigheter, ökat service- och handelsunderlag samt skalfördelar med samnyttjande av existerande infrastruktur.

För det tredje tar inte förtätning obyggt mark utanför staden i anspråk.



Slutsatsen är att de allmänna råden kommer öka tillgången till mark för förtätning i stadsområden. De allmänna råden innebär sannolikt en ökad förtätning och samhällsekonomiskt positiva effekter till följd av detta.

Förslaget innebär att den byggbara marken totalt sett ökar, och att en del av ökningen sker i attraktiva lägen för bostadsbebyggelse.

### **Hänsynstagande till boende**

Även om de boende i närheten av industri inte skulle påverkas negativt av buller från industrin går det inte att utesluta att de boende på andra sätt påverkas av att bo nära industrin – och att industrin påverkas av att ha boende i närheten. Förutom att orsaka buller kan industrin t ex lukta, skräpa ner, skapa damm eller rök, skapa trafik, lysa upp, och på annat sätt skapa olägenheter för de boende. På sikt kan en närmare bostadsbebyggelse ställa krav på industrin att åtgärda den här typen av störningar. Det kan även komma krav på sänkt hastighet på gator, förhindra vissa typer av transporter eller fordon, kräva större insatser vad gäller att hålla rent och snyggt omkring sig och så vidare. Även om en del av dessa krav kommer ses som rimliga vid den tidpunkten de ställs, medför de kostnader för industrin som bör beaktas redan innan industrin får bostäder till grannar.

Om bullervärden i ett miljötillstånd skulle överskridas på grund av ett minskat avstånd till omkringliggande bostäder, riskeras verksamhetsutövarens rättstrygghet. Denne har därför tryggats från straffansvar genom särskild lagstiftning.

### **Möjlighet till bulleranpassning för att klara värdena**

De allmänna råden medför en ökad möjlighet att bygga i ett område som överskrider ljudnivån för industribuller i zon A om byggherren vidtar vissa bullerförebyggande åtgärder. Den här förändringen av praxis har också konsekvenser.

### **Slutsats om ekonomiska konsekvenser**

De allmänna råden är också avsedda att möjliggöra markåtkomst i perifera områden där tidigare – och generella - bedömningar förhindrat exploatering pga. närhet till industriell verksamhet. Detaljplanläggning för även andra ändamål än industri kommer att medföra en värdestegring även för dessa områden och bidra till bostadsförsörjningen.

En ökad förtätning innebär en stor nytta för samhället. Nyttan fördelas mellan näringslivet, stadens invånare och kommunen. Den ekologiska dimensionen av hållbarhet kanske ändå tillförs den största nyttan då redan

bebyggda ytor tas i anspråk för bostadsbebyggelse istället för orörda områden i stadens periferi. Samtidigt förutsätter denna omställning att gammal industrimark saneras vid behov. Industrin bär i sammanhanget den tydligaste kostnaden om verksamheten riskerar att påverkas av mer närliggande bostadsbebyggelse.

Någon fullvärdig samhällsekonomisk kalkyl har inte gått att göra med tillgängligt underlag. Fördelningen av kostnad och nytta kan dock kommenteras på ett övergripande plan.

### **Miljö kvalitetsmålet God bebyggd miljö**

De senaste decennierna har Sveriges större tätorter fått ökad befolkning. Städerna har brett ut sig, vilket ökar behovet av transporter. Samtidigt sker en förtätning av städernas centrala delar. En förtätning av städerna minskar transportbehovet vilket ger klimatvinster, men förtätningen medför även en större risk för buller. Det finns en allmän politisk strävan att med hänsyn till bland annat miljö- och klimatmålsättningar undvika att bostadsbebyggelsen sprids ut och att tätorterna tillåts växa utan hänsyn tagen till möjligheten att förtäta bebyggelsen. Syftet är att undvika att orörd mark exploateras samt att minska energianvändningen, minska exploateringskostnader, minska utsläppen från trafiken, minska drift- och underhållskostnader samt att förbättra underlaget för kollektivtrafik, service osv.

De allmänna råden ger bättre möjligheter att planera bostäder på platser där ljudnivån i zon A för industri- och verksamhetsbuller överskrider jämfört med möjligheterna med tidigare tillämpning och värden. Detta säkerställer en god boendemiljö i den meningen att de allmänna råden anvisar en ljuddämpad sida. Dessutom gäller att värdena för ljuddämpad sida även bör uppfyllas på uteplats. Riktvärdena i Boverkets byggregler för buller inomhus i bostad ska alltid uppfyllas.

De allmänna rådets konsekvenser har analyserats från tillämpliga delar av miljö kvalitetsmålet God bebyggd miljö. Sammantaget bedöms dessa ha en positiv inverkan på miljömålet. [www.sverigesmiljomal.se](http://www.sverigesmiljomal.se)

Förslaget underlättar planering av nya bostäder i vissa områden såsom vid förtätning i städernas centrala delar nära hamnar eller andra verksamheter. En förtätning av städerna förväntas leda till minskat transportbehov jämfört med om nya bostäder istället planeras i städernas mera perifera delar.

I de fall förtätning sker inom befintliga parker eller andra grönområden i tätorterna kan dock bedömningen bli annorlunda. Dessa grönområden är

ofta viktiga habitat för djur och växter och kan vid behov utgöra en viktig buffertzona för dagvatten mm. I de fall dessa ytor påtagligt minskar eller helt försvinner kan konsekvensen för miljön bli negativ.

### **Miljökvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan**

De allmänna råden främjar minskad körsträcka med personbil då möjligheter till förtätning med bostäder ökar. Förutsättningarna för ett ökat resande med kollektivtrafik främjas. Förslaget är positivt för miljömålet *Begränsad klimatpåverkan*.

## **Konsekvenser för människors hälsa**

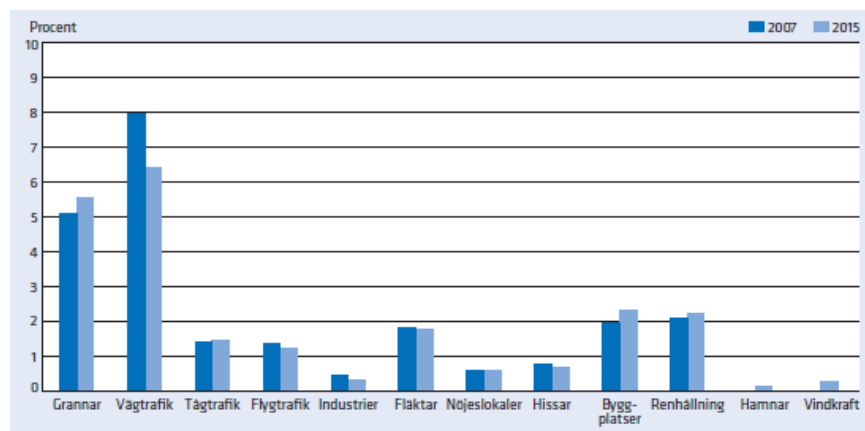
Industri- och annat verksamhetsbuller kan i många fall innehålla en högst diversifierad och olikartad ljudkaraktär jämfört med trafikbuller, men kan också vara av ungefär samma karaktär.

I Naturvårdsverkets rapport "Environmental noise and health" (Report 6553 March 2013), konstateras att det inte finns någon samlad kartläggning eller annan uppskattning av antalet personer i Sverige som exponeras för externt industribuller. Världshälsoorganisationen (WHO) konstaterar att buller är en folkhälsofråga av avgörande betydelse. Omgivningsbuller är en av de främsta miljöriskerna och en genomgående rekommendation är att minska exponeringen gentemot alla slags bullerkällor (Environmental Noise Guidelines for the European Region – Executive Summary, World Health Organization, 2018, sid 3.)

I Miljöhälsorapporten 2017 noteras att andelen personer som är mycket eller väldigt mycket störda av industribuller har minskat något mellan åren 2007-2015 och uppgår till cirka 0,3 procent. Den låga andelen av respondenterna som anger att de störs mycket eller väldigt mycket av buller från industri ska ses mot bakgrund av de mycket strikta riktvärden för industribuller och bostadsbyggande som tillämpades innan år 2015, då Boverket och Naturvårdsverket presenterade sina vägledningar om industri- och annat verksamhetsbuller vid planläggning, bygglovsprövning respektive tillsyn.

Störningsfrekvensen ökar signifikant om buller från byggarbetsplatser, fläktar, renhållning och hamnar inräknas (se nedanstående figur 1), men för dessa källor saknas jämförelsetal.

Figur 1. Besvär av buller från olika ljudkällor. Andel (procent) personer som är mycket eller väldigt mycket störda av olika ljudkällor. Källa: Miljöhälsorapport 2017, Folkhälsomyndigheten.



### Ljutförhållanden inomhus i nyuppförda bostäder

Nybyggda bostäder följer Boverkets byggregler (BFS 2011:6), BBR, vilket innebär att ljudnivån inomhus ska ligga på en nivå som inte medför en oacceptabel risk för dessa personers hälsa och som möjliggör sömn, vila och arbete under tillfredsställande förhållanden.

### Slutsats om konsekvenser för människors hälsa

Natttid medges en 5 dBA högre ljudnivå på den exponerade sidan, jämfört med Naturvårdsverkets vägledning och tidigare allmänna råd. I de allmänna råden anges en skärpning med 5 dBA av värdena i tabellen vid förekomst av särskilt störande ljud. Särskilt störande ljud kan utgöras av t.ex. återkommande impulsartat ljud eller tydligt hörbara tonkomponenter.

De allmänna råden möjliggör byggandet av bostäder med en bullerutsatt och en ljuddämpad sida dvs. enligt samma princip som har varit möjligt i trafikbullerutsatta lägen under en längre tid. Resultaten av genomförda enkäter indikerar att trafikbullerstörningarna är lägre i nybyggda bostäder, trots bullerutsatta lägen.

Konsekvensen för människors hälsa i inomhusmiljön (med stängda fönster) är likvärdig med tidigare tillämpning. Det saknas underlag för att bedöma konsekvensen för människors hälsa specifikt vid exponering för industri- och verksamhetsbuller i utomhusmiljön. Det gäller såväl dessa allmänna råd som förutvarande värden.

Enligt tabell 3 nedan är det mindre än 1 procent av respondenterna som i de senaste miljöhälsoenkäterna angett att de är besvärade av industribuller. Detta är till stor del en följd av den strikta reglering som tillämpats inom området. Det är således väsentligt färre antal personer som anger att de är besvärade av industribuller jämfört med trafikbuller. Enkätundersökningar genomförda i områden exponerade för höga trafikbullernivåer visar att det går att bygga bostäder med mycket god ljudstandard (såsom anpassad bebyggelse med ljuddämpad sida) även i dessa områden. Enkätsvaren visar att den upplevda störningen är kopplad till en kombination av faktorer.

Tabell 3 – Besvär av buller

**Tabell 12.1. Besvär av buller**

Andelen (procent) bullerstörda av olika ljudkällor i hemmet enligt miljöhälsoenkäterna från år 1999 (vuxna), 2003 (barn och föräldrar), 2007 (vuxna) och 2011 (barn och föräldrar).

	Vuxna		Föräldrar (8 mån)		Barn 12 år	
	1999	2007	2003	2011	2003	2011
Ljud från grannar	9,4	9,0	6,6	7,9	2,4	3,5
Fläktbuller i fastigheten	3,1	2,8	2,9	3,8	1,3	1,1
Vägfrikbuller	8,8	12	8,2	9,4	2,8	3,8
Tågbuller	2,7	2,8	1,7	1,8	1,0	1,3
Flygbuller	3,1	2,7	1,9	1,8	0,6	1,1
Buller från industrier	0,7	0,7	0,4	0,4	0,1	*

\* Frågan om industribuller ställdes inte till 12-åringar BMHE 11  
Källa: NMHE 99, NMHE 07, BMHE 03, BMHE 11

Tabell 3 är från Miljörapporten 2013, Folkhälsomyndigheten. Benämningen "Föräldrar (8 mån)" betyder "Föräldrar till 8 månader gamla barn".

## Konsekvenser för barn

Enligt Förenta Nationernas konvention om barnets rättigheter (barnkonventionen 1989) ska barnets bästa komma i främsta rummet vid alla åtgärder som rör barn, vare sig de vidtas av offentliga eller privata sociala välfärdsinstitutioner, domstolar, administrativa myndigheter eller lagstiftande organ.

En av förutsättningarna för att kunna uppfatta tal är att skillnaden (i decibel) mellan talet och bakgrundsljudet är tillräckligt stor. Barn behöver större skillnad än vad vuxna gör.

Normalhörande personer med annat förstaspråk behöver större skillnad (i decibel) mellan bakgrundsljud och de informativa ljuden för hörförståelse jämfört med normalhörande med svenska som förstaspråk.

### **Boverkets förslag**

De allmänna råden avser de angivna nivåerna (värdena) utomhus vid fasad och vid särskilt iordningställda ytor avsedda för lek och utevistelse i markplan intill bostad. Detta gäller såväl ”Ljudnivån från industri eller annan verksamhet” som ”Totalnivån på ljuddämpad sida”.

De allmänna råden jämför skolor och förskolor med bostäder under den tid då verksamhet bedrivs.

Konsekvensen av de allmänna råden är ett förtydligande av att värdena gäller på platser där barn ofta vistas vilket är en förbättring jämfört med hittillsvarande regelverk. Inomhus är värdena oförändrade jämfört med tidigare ordning med hänsyn till BBR.

Ett ökat utbud av bostäder bör också kunna medverka till att minska trångboddhet och pendlingsavstånd för föräldrar till och från arbetsplatser eller studieorter vilket medför gynnsamma konsekvenser för barn.

I övrigt går det inte att dra några särskilda slutsatser att förslaget innebär konsekvenser för barn.

### **Konsekvenser för personer med nedsatt funktionsförmåga**

Med nedsatt funktionsförmåga avses här hörselnedsättning. Totalt är det enligt Hörselskadades riksförbund (HRF) ca 1,3 miljoner personer i Sverige som har någon form av hörselskada/hörselnedsättning.

För att kunna uppfatta tal måste skillnaden (i decibel) mellan talet och bakgrundsljudet vara tillräckligt stor. Personer med hörselnedsättning behöver större skillnad än vad normalhörande personer gör. De allmänna råden tar hänsyn till detta genom att värdena även gäller på uteplats. Tidigare värden specificerade inte enskilda ytor på ett lika tydligt sätt. Värdet inomhus är oförändrat jämfört med hittillsvarande reglering i Boverkets byggregler.

Boverket jämför också vårdinrättningar med bostäder under den tid då verksamhet bedrivs eller patienter vistas i lokalerna.

### **Konsekvenser ur ett jämställdhetsperspektiv**

#### **Kvinnor och män – uppfattning om ljudmiljön**

Dålig ljudmiljö tycks påverka kvinnor mest, enligt undersökningar som utförts av DHR Delaktighet, Handlingskraft, Rörelsefrihet). I en lång rad

frågor ser DHR. En tendens att kvinnor värdesätter bra ljudmiljö lite högre än män, samtidigt som de ser dålig ljudmiljö som ett något större problem.

Detta märks bland annat när enkäterna frågar om upplevda konsekvenser av störande ljud. Genomgående anser fler kvinnor än män att de påverkas negativt av dålig ljudmiljö. Ungefär lika många män som kvinnor uppger att dålig ljudmiljö gör att de har svårt att höra, trots att hörselskador är vanligare bland män än bland kvinnor. Ungefär 19 procent av alla män har hörselproblem, jämfört med 15 procent av alla kvinnor (SCB/HRF 2009).

Sammantaget bedöms de allmänna råden inte ha några betydande konsekvenser ur ett jämställdhetsperspektiv.

## Konsekvenser för myndigheter

### **Kommuner**

Myndigheter såsom kommunernas handläggare av översiktsplaner, detaljplaner, bygglov m.m. berörs av de allmänna råden. Tydligare regler kan underlätta planprocessen och eventuellt minska antalet överklaganden, men å andra sidan kan mer detaljerade bullerutredningar ge merarbete.

Handläggare av tillsynsärende kan också komma att beröras. I detta fall görs bedömningen att framtagna bullerberäkningar och bullerkarteringar förenklar både byggnadstillsyn och miljö- och hälsoskyddstillsyn.

### **Länsstyrelser**

Länsstyrelserna har flera roller. De bedriver operativ tillsyn enligt miljöbalken och har dessutom en vägledande roll inom tillsyn. I planprocessen är länsstyrelserna statens företrädare och bevakar planer bland annat utifrån hälso- och säkerhetsaspekter.

En översiktlig bedömning är att länsstyrelsernas handläggare kan komma att beröras på samma sätt som kommunernas handläggare.

## Hänsyn till Europeiska Unionens rättsordning

Boverket finner att den föreslagna regleringen överensstämmer med de skyldigheter som följer av Sveriges anslutning till EU.

## Behov av informationsinsatser

Boverket ser ett behov av fortsatta informationsinsatser i samband med fastställandet av allmänna råd om industri- och annat verksamhetsbuller. Informationsinsatser bör därför planeras och synkroniseras med antagande av de allmänna råden och ansluta till övrig rådgivning och vägledning kring bullerfrågor, i synnerhet kring de frågor som föranletts av vägledningen om industri- och annat verksamhetsbuller 2015.

Remiss



*Remiss*

Remiss



**Boverket**

Myndigheten för samhällsplanering,  
byggande och boende

Box 534, 371 23 Karlskrona  
Telefon: 0455-35 30 00  
Webbplats: [www.boverket.se](http://www.boverket.se)