



## Vägledning för bedömning av olägenheter för människors hälsa till följd av långvarig exponering för lågfrekventa magnetfält från starkströmsledningar och tillhörande elnätsanläggningar

Remiss från Folkhälsomyndigheten

Remisstid den 15 maj 2024

Förslag till beslut

Borgarrådsberedningen föreslår att kommunstyrelsen beslutar följande.

1. Remissen besvaras med hänvisning till vad som sägs i stadens promemoria.
2. Paragrafen justeras omedelbart.

### Föredragande borgarrådet Åsa Lindhagen

#### Sammanfattning av ärendet

Folkhälsomyndigheten har tagit fram förslag till en ny vägledning, *Vägledning för bedömning av olägenheter för människors hälsa till följd av långvarig exponering för lågfrekventa magnetfält från starkströmsledningar och tillhörande elnätsanläggningar*.

Vägledningens syfte är att innehålla kunskapsunderlag som stöd för tillsynsmyndigheter, elnätsföretag och markägare vad gäller bedömning av risker vid långsiktig exponering för lågfrekventa magnetfält från starkströmsledningar och tillhörande elanläggningar. Vägledningen om bedömning av olägenheter för människors hälsa till följd av långvarig exponering för lågfrekventa magnetfält, från starkströmsledningar och tillhörande elnätsanläggningar, är en kompletterande vägledning till den vägledning som redan finns från berörda myndigheter på området. Vägledningen beskriver ett resonemang kring bedömningen av lågfrekventa magnetfält kopplat till risker för människors hälsa och kan användas vid prövningsprocessen för byggnation av nya elnät.

Vägledningen riktar sig främst till tillsynsmyndigheter och tillståndsprövande myndigheter, men kommer även vara användbar för exempelvis elnätsföretag och berörda markägare och andra berörda.

Folkhälsomyndigheten har remitterat vägledning för bedömning av olägenheter för människors hälsa till följd av långvarig exponering för lågfrekventa magnetfält till bland annat Stockholms stad för yttrande.

## Beredning

Ärendet har remitterats till stadsledningskontoret, exploateringsnämnden, miljö- och hälsoskyddsnämnden, stadsbyggnadsnämnden och Stockholms Stadshus AB. På grund av den korta remisstiden har exploateringskontoret och miljöförvaltningen besvarat remissen genom kontorsyttranden. Stadsbyggnadsnämnden har inte inkommit med svar.

*Stadsledningskontoret* anser att förslaget till vägledning innebär en kraftig skärpning av dagens praxis i planeringen, med risk för väldigt stor påverkan på stadsutveckling och utbyggnad av elnätet, med ökade svårigheter att finna plats för utbyggnad av elnätet och för stadsutveckling i närheten av befintliga anläggningar. Det styrker den sedan tidigare grundade uppfattning att kommande utbyggnad av elnätet i staden, framförallt transmissionsnätet med 220kV och 400 kV, behöver förläggas i tunnlar under mark.

*Exploateringskontoret* konstaterar att lagstiftningen rörande lågfrekventa magnetfält är komplex att överblicka och att det därför är svårt att bedöma vägledningens rättsliga status. Kontoret gör bedömningen att Folkhälsomyndighetens förslag till vägledning innebär en kraftig skärpning av dagens praxis i planeringen. Detta kan innebära väldigt stor påverkan på stadsutveckling och utbyggnad av elnätet, med ökade svårigheter att finna plats för utbyggnad av elnätet och för stadsutveckling i närheten av befintliga anläggningar. Kontorets anser sedan tidigare att kommande utbyggnad av elnätet i staden, framförallt transmissionsnätet med 220 kV och 400 kV, behöver förläggas i tunnlar under mark. Kontoret ser ett behov av att statliga myndigheter samordnar sina vägledningar, riktlinjer och styrdokument i frågan.

*Miljöförvaltningen* anför att vägledningen bör kompletteras med vilken metod som ska användas vid mätning och beräkning av nivåer för magnetiska fält, vilka uppgifter som ska redovisas i mätprotokoll samt att ett flertal definitioner av begrepp behöver förtydligas.

*Stockholms Stadshus AB* framför att ärendet inte berör bolagskoncernen i betydande utsträckning.

## Föredragande borgarrådets synpunkter

Det finns ett behov av fler bostäder i Stockholms stad samtidigt som den byggbara marken är begränsad. Det är centralt att inte mer mark tas i anspråk genom anläggandet av nya starkströmsledningar. Jag delar därför stadens tidigare framförda uppfattning att kommande utbyggnad av elnätet i staden, framförallt transmissionsnätet med 220 kV och 400 kV, behöver förläggas i tunnlar under mark.

Genom att göra detta kan vi utveckla staden samtidigt som vi tar hänsyn till människors hälsa.

I övrigt hänvisar jag till stadens förvaltningars remissvar.

Stockholm den 8 maj 2024

Åsa Lindhagen

## Bilaga

Remissen Vägledning för bedömning av olägenheter för människors hälsa till följd av långvarig exponering för lågfrekventa magnetfält från starkströmsledningar och tillhörande elnätsanläggningar, dnr. KS 2024/460–1.1

**Borgarrådsberedningen** tillstyrker föredragande borgarrådets förslag.

## Kommunstyrelsen

**Särskilt uttalande** av Jonas Naddebo (C) enligt följande.

Bostadsbristen i Stockholm är ett allvarligt problem, som riskerar att bli än värre under de kommande åren i och med att bostadsbyggandet haltat – och både regering och styret i staden vägrar ta tag i de strukturella utmaningar som finns.

Eftersom den byggbara marken är begränsad så medger förslaget från folkhälsomyndigheten en stor risk för Stockholm. Centerpartiet ser allvarligt på påverkan på stadsutveckling som det kan innebära med de uppdaterade vägledningarna. Precis som med annan infrastruktur måste då även elnätet planeras under mark i uppbyggda områden.

## Ärendet

Regeringen bedömer att elbehovet kommer att öka markant i Sverige de närmaste decennierna vilket kommer kräva en ökning av elproduktion och utbyggnad av starkströmsledningar och tillhörande elnätansläggningar. Folkhälsomyndigheten har därför fått i uppdrag att ta fram en vägledning för bedömning av hälsorisker på grund av långvarig exponering av lågfrekventa magnetfält från starkströmsledningar och tillhörande elnätansläggningar.

Vägledningens syfte är att innehålla kunskapsunderlag som stöd för tillsynsmyndigheter, elnätsföretag och markägare vad gäller bedömning av risker vid långsiktig exponering för lågfrekventa magnetfält från starkströmsledningar och tillhörande elanläggningar. Vägledningen om bedömning av olägenheter för människors hälsa till följd av långvarig exponering för lågfrekventa magnetfält, från starkströmsledningar och tillhörande elnätansläggningar, är en kompletterande vägledning till den vägledning som redan finns från berörda myndigheter på området. Vägledningen beskriver ett resonemang kring bedömningen av lågfrekventa magnetfält kopplat till risker för människors hälsa och kan användas vid prövningsprocessen för byggnation av nya elnät.

## Remissammanställningen

Ärendet har remitterats till stadsledningskontoret, exploateringsnämnden, miljö- och hälsoskyddsnämnden, stadsbyggnadsnämnden och Stockholms Stadshus AB. På grund av den korta remisstiden har exploateringskontoret och miljöförvaltningen besvarat remissen genom kontorsyttranden. Stadsbyggnadsnämnden har inte inkommit med svar.

## Stadsledningskontoret

**Stadsledningskontorets** tjänsteutlåtande daterat den 22 april 2024 har i huvudsak följande lydelse.

Elanvändningen ökar och Stockholms stad är beroende av el som tillförs via transmissionsnätet från övriga Sverige och utlandet. Överföringskapaciteten är dock begränsad vilket leder till en ansträngd situation. Stockholms stad arbetar därför med att ta fram en energistrategi enligt lagen om kommunal energiplanering, med särskild vikt vid el och eleffekt. God kapacitet för elförsörjning och eldistribution är således viktiga frågor för stadens utveckling. Stadens planmonopol medför att hänsyn ska tas till utrymmesbehov för teknisk infrastruktur i stadsplaneringen, samtidigt behöver många funktioner samsas i den täta staden och avvägningar mellan olika intressens markanspråk behöver hela tiden göras för att staden ska kunna växa och tillgodose invånare med bostäder och infrastruktur samt den samhällsservice som behövs.

Folkhälsomyndigheten bedömer att riktvärdet 0,4 mikrot Tesla, som idag ofta används både i Sverige och internationellt, inte kan användas. I remissförslaget förs ett

resonemang om rimlighetsbedömningar som bör göras efter förutsättningarna i varje enskilt fall, och vilka aspekter som ska vägas in, där krav som ställs ska vara miljömässigt motiverade utan att vara ekonomiskt orimliga. Vägledningen anger samtidigt att ett medelvärde upp till 0,2 mikrotlesa är att betrakta som normalt, och att man ska sträva efter att begränsa fält som starkt avviker från vad som kan betraktas som normalt i hem, skolor, förskolor och aktuella arbetsplatser. Stadsledningskontoret har inte kompetens att värdera de medicinska bedömningar som görs, men noterar att vägledningen skriver att det "inte finns tillräckligt med vetenskapligt underlag för ett tröskel- gräns- eller riktvärde". Den faktiska hanteringen får istället grundas på bedömningar och avvägningar, med försiktighetsprinciper som utgångspunkt.

I den praktiska tillämpningen, vid fysisk planering av nya ledningar eller ny bebyggelse i närheten av befintliga anläggningar, är det enligt erfarenhet ändå så att de värden som angetts i myndighetsdokument blir starkt normerande, oavsett om de kallas riktvärden, gränsvärden eller något som bara ska eftersträvas. Det är, inte minst med hänsyn till människors oro, svårt att argumentera för en lösning som uppfattas som sämre. Att de faktiska magnetfälten kring en kraftledning därutöver varierar mycket starkt över tid, med olika belastning och driftlägen gör det komplicerat.

Stadsledningskontoret konstaterar också att någon närmare konsekvensanalys inte har gjorts av förslagen. Det saknas exempelvis analyser av hur rekommendationerna ska vägas mot andra eventuella hälsopåverkande kvaliteter som påverkas av planeringen, som exempelvis tillgång till dagsljus eller skugga, exponering för buller, tillgång till friytor för rekreation, mm, som också kan ha större eller mindre hälsoeffekter, även där aktuella gränsvärden uppfylls. Det saknas också en analys av hur vägledningen relaterar till andra berörda lagstiftningar och andra förekommande rekommendationer från olika sektorsmyndigheter på angränsande områden. Exempelvis förslaget till riksintresseanspråk för totalförsvarets civila del och förslag till områden av riksintresse för totalförsvarets anläggningar, som båda som är förslag från MSB och rör planeringsförutsättningar kopplade till transmissionsnätet. Avvägningen gentemot befintliga bestämmelser som rör lokaliseringsbedömningar, som exempelvis en säker och effektiv energihushållning (se 2 kap. 5 §, andra stycket, plan- och bygglagen), har inte utretts och kommenterats. Även förhållandet till andra rättsliga förutsättningar, som omfattas av EU-lagstiftning, exempelvis egendomsskyddet, saknar analys. Det finns, som konstateras i materialet, idag inget internationellt erkänt ställningstagande rörande orsakssamband mellan lågfrekventa elektromagnetiska fält och negativa hälsoeffekter. Förslaget innebär i praktiken att Sverige går längre i restriktioner och intar en mer restriktiv hållning än exempelvis grannländerna Finland och Norge som idag har samma praxis som Sverige, dvs 0,4 mikrotlesa. Det kan ifrågasättas varför Sverige ska längre än andra länder i en situation där det saknas evidens, och där ställningstaganden i stor utsträckning måste grundas på osäkra bedömningar samt där ställningstagandet samtidigt får stora strukturella konsekvenser.

Med de reservationer som nämnts ovan om dokumentets status är

stadsledningskontorets bedömning att Folkhälsomyndighetens förslag till vägledning innebär en kraftig skärpning av dagens praxis i planeringen. Hälsoeffekten av detta kan kontoret inte bedöma, men påverkan på stadsutveckling och utbyggnad av elnätet riskeras bli väldigt stora, med ökade svårigheter att finna plats för utbyggnad av elnätet och för stadsutveckling i närheten av befintliga anläggningar. Det styrker sedan tidigare grundade uppfattning att kommande utbyggnad av elnätet i staden, framförallt transmissionsnätet med 220kV och 400 kV, behöver förläggas i tunnlar under mark. Då kan kraven på utbyggd och säker kapacitet och på nödvändig stadsutveckling i en tätare stad förenas med hänsyn till människors hälsa.

Stadsledningskontoret anser att skrivningarna ”svaga lågfrekventa magnetiska fält” och ”det som starkt avviker från det som avses normalt” samt ”magnetfält över bakgrundsnivå” bör definieras vad de innebär. Stadsledningskontoret anser att vägledningen, om den ska fastställas i nuvarande form, behöver kompletteras med hänvisning till hur en utredning ska gå till och vilka uppgifter som ska redovisas till myndigheterna. Detta för att myndigheten ska kunna ställa krav på rätt utredning för att kunna göra en adekvat bedömning utifrån en standardiserad modell i syfte att säkerställa att risk för olägenhet för människors hälsa inte föreligger. Vägledningen bör kompletteras med information om vilken metod som ska användas vid mätning och beräkning av nivåer för magnetiska fält samt vilka uppgifter som ska redovisas i mätprotokoll.

Stadsledningskontoret ser ett behov av att statliga myndigheter samordnar sina vägledningar, riktlinjer och styrdokument i frågan. Det för att tydliggöra planeringsförutsättningar och för att ge samordnad och väl underbyggd information i hälsofrågorna.

### **Exploateringskontoret**

**Exploateringskontorets** tjänsteutlåtande daterat den 17 april 2024 har i huvudsak följande lydelse.

Lagstiftning och regleringar av miljö- och hälsoaspekter kring lågfrekventa magnetfält är komplexa att överblicka. Flera olika lagstiftningar berör området och en rad olika myndigheter ansvarar i olika delar. Utöver Folkhälsomyndigheten har Boverket, Strålsäkerhetsmyndigheten, Arbetsmiljöverket, Energimarknadsinspektionen och Elsäkerhetsverket publicerat rekommendationer och dokument i ämnet.

Tillsyn sker sedan genom kommunernas miljö- och hälsoskyddsnämnderna som självständiga myndigheter, och som, enligt remissdokumentet, kan välja att bedriva tillsyn på ett annat sätt än enligt Folkhälsomyndighetens vägledning.

Sammantaget gör detta att exploateringskontoret, med den remisstid som finns, har svårt att bedöma vägledningens rättsliga status, och därigenom dess konsekvenser för exploateringsnämndens verksamhet.

Kontoret har inte kompetens att värdera de medicinska bedömningar som görs, men noterar att vägledningen skriver att det ”inte finns tillräckligt med vetenskapligt underlag för ett tröskel- gräns- eller riktvärde”. Den faktiska hanteringen får istället grundas på bedömningar och avvägningar, med försiktighetsprinciper som utgångspunkt.

Folkhälsomyndigheten bedömer att riktvärdet 0,4 mikrotlesla, som idag ofta används både i Sverige och internationellt, inte kan användas. I remissförslaget förs ett resonemang om rimlighetsbedömningar som bör göras efter förutsättningarna i varje enskilt fall, och vilka aspekter som ska vägas in, där krav som ställs ska vara miljömässigt motiverade utan att vara ekonomiskt orimliga. Vägledningen anger samtidigt att ett medelvärde upp till 0,2 mikrotlesla är att betrakta som normalt, och att man ska sträva efter att begränsa fält som starkt avviker från vad som kan betraktas som normalt i hem, skolor, förskolor och aktuella arbetsplatser.

I den praktiska tillämpningen, vid fysisk planering av nya ledningar eller ny bebyggelse i närheten av befintliga anläggningar, är det enligt kontorets erfarenhet ändå så att de värden som angetts i myndighetsdokument blir starkt normerande, oavsett om de kallas riktvärden, gränsvärden eller något som bara ska eftersträvas. Det är, inte minst med hänsyn till människors oro, svårt att argumentera för en lösning som uppfattas som sämre. Att de faktiska magnetfälten kring en kraftledning därutöver varierar mycket starkt över tid, med olika belastning och driftlägen gör det inte lättare.

I dagens planering tillämpas ofta riktvärdet 0,4 mikrotlesla, vilket till exempel framgår av den remiss från MSB om transmissionsnätet för el som kommunstyrelsen nyligen behandlade (KS 2024/454).

Med de reservationer som nämnts ovan om dokumentets status är exploateringskontorets bedömning att Folkhälsomyndighetens förslag till vägledning innebär en kraftig skärpning av dagens praxis i planeringen. Hälsoeffekten av detta kan kontoret inte bedöma, men påverkan på stadsutveckling och utbyggnad av elnätet blir potentiellt väldigt stora, med ökade svårigheter att finna plats för utbyggnad av elnätet och för stadsutveckling i närheten av befintliga anläggningar.

Det styrker, tillsammans med MSBs tidigare nämnda ärende, kontorets sedan tidigare grundade uppfattning att kommande utbyggnad av elnätet i staden, framförallt transmissionsnätet med 220kV och 400 kV, behöver förläggas i tunnlar under mark. Då kan kraven på utbyggd och säker kapacitet och på nödvändig stadsutveckling i en tätare stad förenas med hänsyn till människors hälsa.

Därutöver ser kontoret ett behov av att statliga myndigheter samordnar sina vägledningar, riktlinjer och styrdokument i frågan. Det behövs för att tydliggöra planeringsförutsättningar och för att ge samordnad och väl underbyggd information i hälsofrågorna.

## Miljöförvaltningen

Miljöförvaltningens tjänsteutlåtande daterat den 16 april 2024 har i huvudsak följande lydelse.

Miljöförvaltningen anser att

1. Vägledning bör kompletteras med följande information:
  - a. Vilken metod som ska användas vid mätning och beräkning av nivåer för magnetiska fält
  - b. Vilka uppgifter som ska redovisas i mätprotokoll
2. I vägledningen bör en definition på följande fraser förtydligas:
  - a. Svaga lågfrekventa magnetiska fält
  - b. Magnetfält över bakgrundsnivå
  - c. Det som starkt avviker från det som avses normalt

Vägledningens syfte är att innehålla kunskapsunderlag som stöd för tillsynsmyndigheter, elnätsföretag och markägare vad gäller bedömning av risker vid långsiktig exponering för lågfrekventa magnetfält från starkströmsledningar och tillhörande elnätsanläggningar.

Vid tillsyn med anledning av klagomål från enskild person eller vid miljöförvaltningens egeninitierade tillsyn behöver förvaltningen bedöma om närmare utredning är nödvändig för tillsynen, speciellt i de fall där barn riskerar att varaktigt exponeras för lågfrekventa magnetfält. En sådan utredning bör vara standardiserad där det tydligt framgår vilken mätmetod som ska användas och hur beräkning av nivåer för magnetiska fält ska utföras samt vilka uppgifter som ska redovisas i mätprotokollet. Miljöförvaltningen anser att vägledningen behöver kompletteras med hänvisning till hur en utredning ska gå till och vilka uppgifter som ska redovisas till myndigheterna. Detta för att myndigheten ska kunna ställa krav på rätt utredning för att kunna göra en adekvat bedömning i syfte att säkerställa att risk för olägenhet för människors hälsa inte föreligger.

Utöver detta är det bra om det i vägledningen definieras vad skrivningarna ”*svaga lågfrekventa magnetiska fält*” och ”*det som starkt avviker det som avses normalt*” samt *magnetfält över bakgrundsnivå* innebär.

## Stockholms Stadshus AB

Stockholms Stadshus AB:s utlåtande daterat den 12 april 2024 har i huvudsak följande lydelse.

Stockholms Stadshus AB anser att detta inte berör bolagskoncernen i betydande utsträckning. Bolagskoncernen är inte ansvariga för stadsplanering i avseendet var starkströmsledningar ska och bör lokaliseras.



Viktigt att också notera att inget av koncernens dotterbolag äger egna elnät. Exergi är ett fjärrvärmebolag och elproducent, de äger ej elnät i det offentliga rummet.

För bostadsbolagen kan lågfrekventa magnetfält begränsa platser och områden som kan bebyggas, dock måste detta ses främst utifrån ett samhällsbyggande problem och påverkar alla som vill bygga inom staden i närheten av starkströmsledningar.

Inom staden ser Stockholms Stadshus AB att detta berör i större utsträckning exploateringskontoret, stadsbyggnadskontoret och miljöförvaltningen.