

Bilaga 2

Fördjupad analys - bullersituationen på Brännö

Allmänt

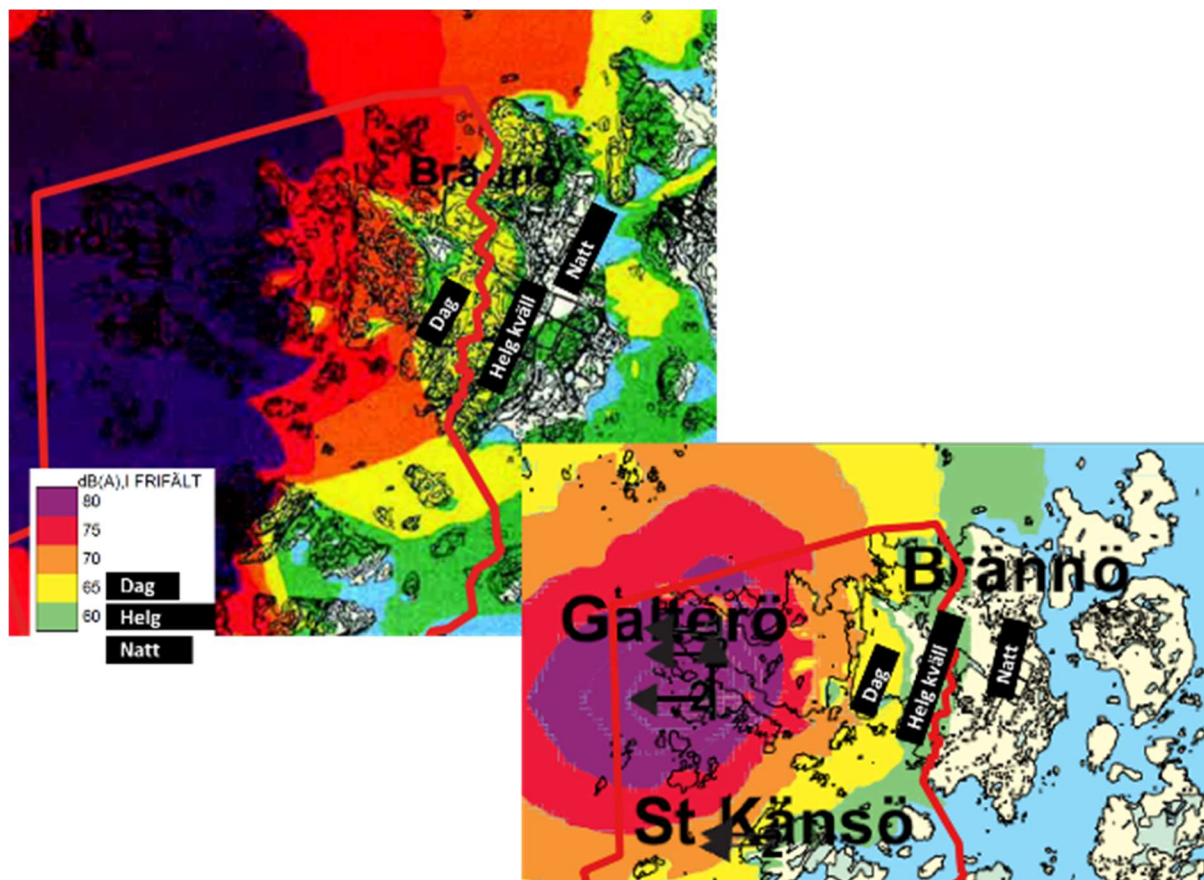
Största delen av den bebyggda delen av ön ligger utanför det område som försvarsmakten förtydligat att man kommer att vara fortsatt restriktiv inom.



Bullernivåerna i området påverkas till absolut största delen av verksamheten i övningsområdets norra del, dvs Galterö, Stora Stårholmen och Käsö.

Lätta vapen

AK4



Bullernivåer vid skjutning med AK4 i hela norra området samtidigt (höger) och enbart på Galterö (vänster)

Vardag, vardagskväll och dagtid helg (65 dBA)

Vid skjutning i hela norra området kan nivåer som tangerar eller riskerar att överskrida 65 dBAI med max 2,5 dBAI, förekomma i en mindre del av området i väster. Ett eventuellt överskridande kan dock utifrån spridningen bedömas vara osannolikt och handlar i sådana fall om mindre än 2,5 dBAI. Vid enbart skjutning vid Galterö och Stårholmen kan riktvärdesnivån antas klaras i hela området.

Helgkväll (60 dBA)

Kvällsriktvärdet kan komma att överskridas i en mindre del av området och tangeras eller överskridas med som mest 2,5 dBAI i ytterligare en del vid skjutning i hela det norra området. Vid enbart skjutning vid Galterö och Stårholmen kan riktvärdesnivån antas klaras i hela området.

Natt (55 dBA)

Nattriktvärdet kan antas överskridas i en stor del av området vid skjutning i hela det norra området. Vid användning av endast Galterö och Stårholmen är situationen svårbedömd men det kan antas att riktvärdet klaras i större delen av området.

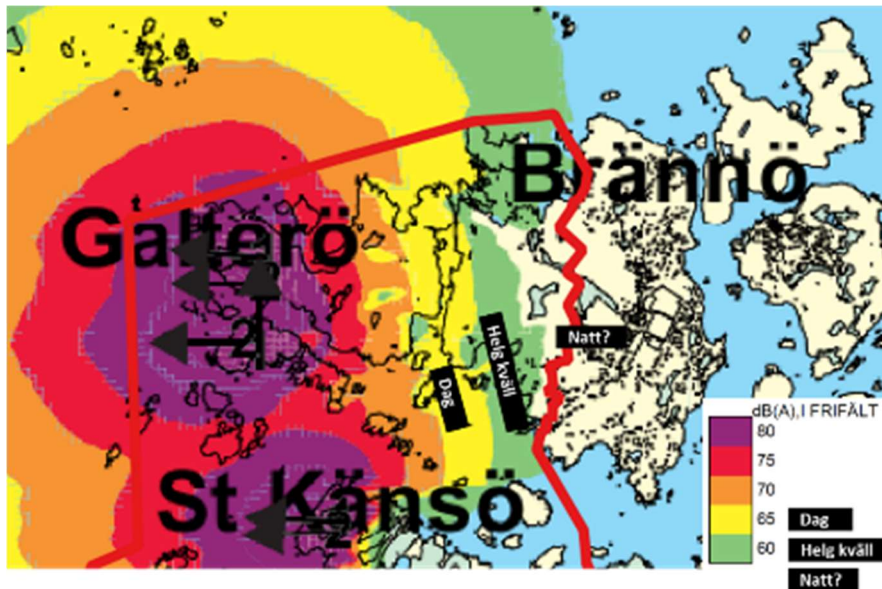
Omfattning

Då den mest bullrande situationen endast uppkommer vid samtidig användning vid Galterö/Stårholmen och Kånsö är det Galterös användning som blir dimensionerande för de överskridandenas omfattning. Det innebär att riktvärdet för natt riskerar att överskridas i en mindre del av området under 30 nätter och i större delen av området vid som mest 12 nätter (10

vardagsnätter och 2 helgnätter) i en liten del av området. Utöver det kan dessutom riktvärdet för helgkvällar överskridas i en mindre del av området samt tangeras eller som mest överskridas med 2,5 dBA i ytterligare del av området under max 2 helgkvällar.

Konstaterade överskridanden kan alltså anses föreligga under 12 nätter för hela området och max 30 nätter (högsta nivåer under 12 av de nätterna) för mindre del av området samt 2 helgkvällar.

AK5



Vardag, vardagskväll och dagtid helg (65 dBA)

Hela området ligger tydligt under 65 dBA, dvs klarar riktvärdet för vardag, vardagskväll och helg dagtid.

Helgkväll (60 dBA)

Hela området ligger tydligt under 60 dBA, dvs klarar riktvärden för helgkväll.

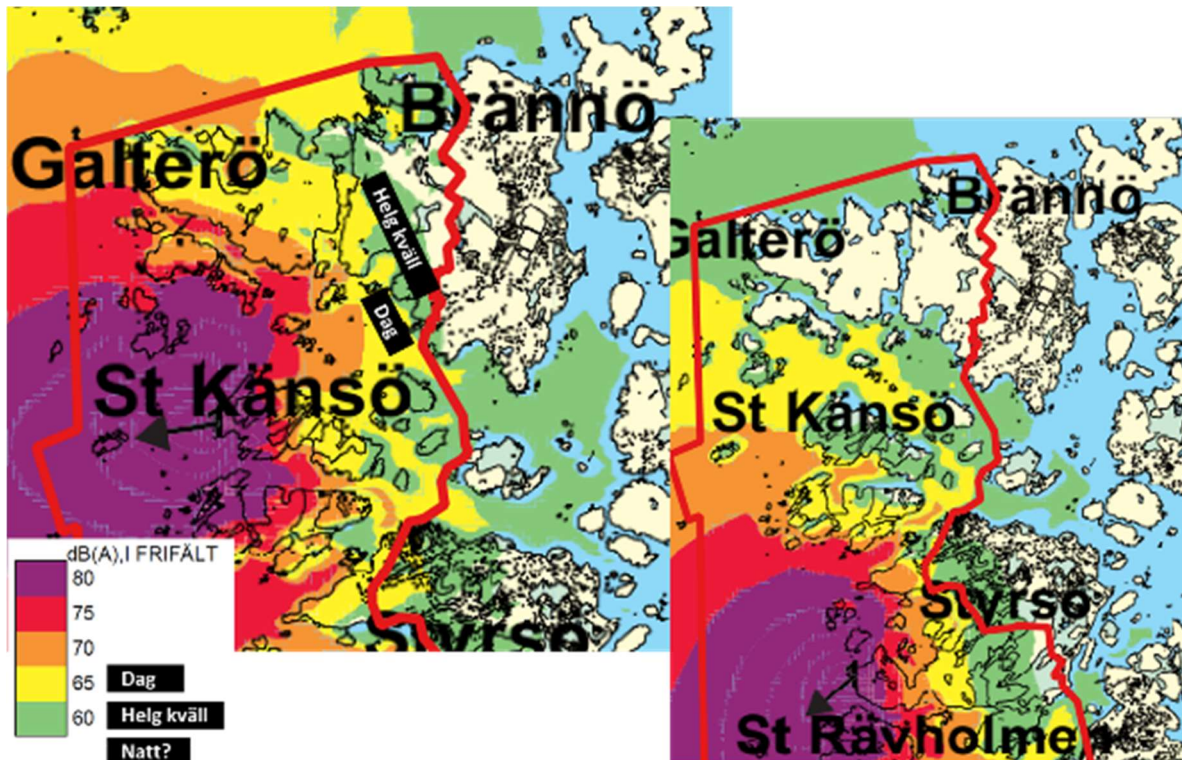
Natt (55 dBA)

Nattnivåerna är svårbedömda men det kan antas att nivåerna klaras i den absolut största delen av området. En liten del av området kan antas tangera eller riskera att överskrida nattnivået med max 2,5 dBA. Notera att den övre angivna gränsen för riktvärdesintervallet nattetid klaras med marginal!

Omfattning

Ingen särskild begränsning föreligger utöver de angivna antalen skott och verksamhetsdygn som angetts i ansökan och tillståndet. Då situation enligt bullerkartan endast uppkommer vid samtidig användning vid Galterö/Stårholmen och Kånsö är det Galterös användning som är dimensionerande för överskridandenas omfattning. Om inte samtidig användning av hela norra området sker kan riktvärdet för natt antas klaras. Det innebär att riktvärdet för natt riskerar att överskridas i större delen av området vid som mest 12 nätter (10 vardagsnätter och 2 helgnätter) i en liten del av området.

Tung kulspruta (på land)



Bullersituationen vid skjutning med tung kulspruta i norra området (höger) och södra området (vänster)

Vardag, vardagskväll och dagtid helg (65 dBA)

Vid skjutning med tung kulspruta ligger hela området tydligt under 65 dBA, dvs klarar riktvärdet för vardag, vardagskväll och helg dagtid samt helgkväll.

Helgkväll (60 dBA)

Vid skjutning med tung kulspruta ligger hela området tydligt under 60 dBA, dvs klarar riktvärdet för helgkväll.

Natt (55 dBA)

Ingen verksamhet sker med tung kulspruta i området nattetid.

Begränsningar

Skjutning i södra området sker endast vid Lilla Rävholmen och skjutning med skarp ammunition sker med max 26 000 skott fördelat på max 15 dygn enligt:

- 15 vardagar dagtid, 4 vardagar kväll, 2 helgdagar dag, 1 helgdag kväll

Skjutning med skarp ammunition i norra området sker endast på Kånsö och skjutning med skarp ammunition sker med max 40 000 skott fördelat på max 20 dygn enligt:

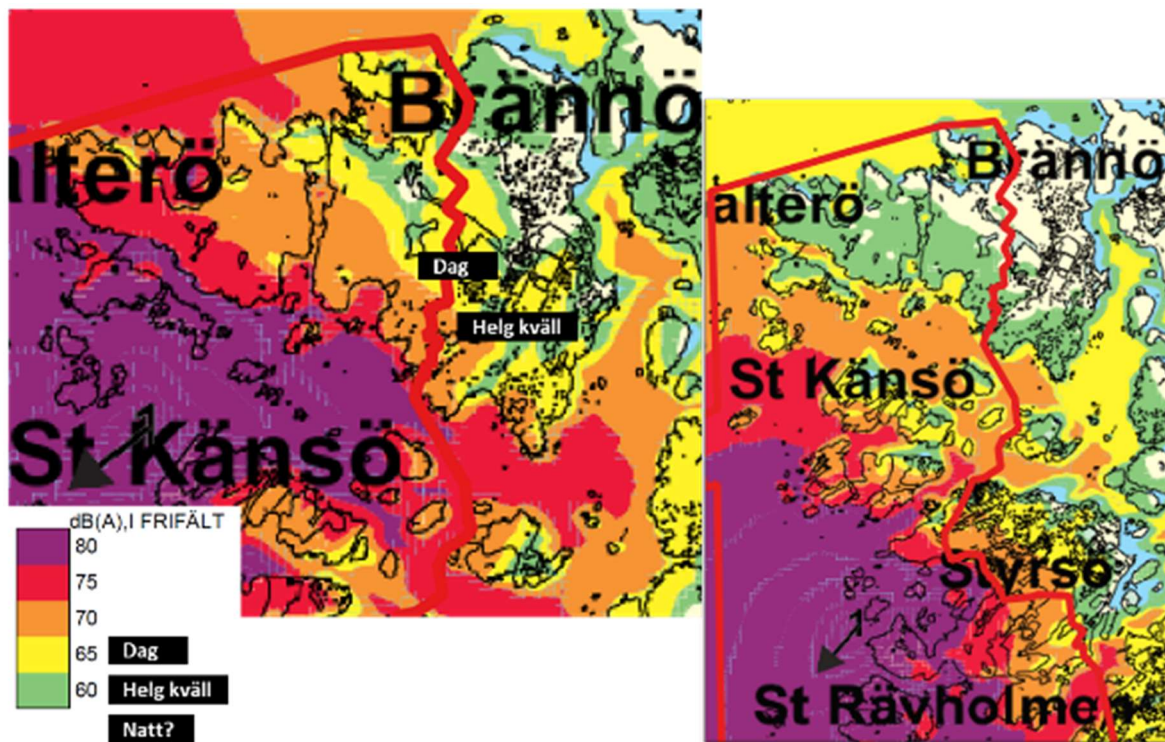
- 20 vardagar dagtid, 6 vardagar kväll, 3 helgdagar dag, 1 helgdag kväll

Omfattning

Riktvärdena kan antas klaras i hela området vid denna typ av användning.

Tung kulspruta från båt

Vid skjutning med tung kulspruta från båt vid Käsöområdet sker den största bullerbelastningen på området.



Bullersituationen vid skjutning med tung kulspruta från båt i norra området (vänster) och södra området (höger)

Vardag, vardagskväll och dagtid helg (65 dBAI)

Riktvärdet riskerar att tangeras eller överskridas i delar av området, framförallt i samband med skjutning i det norra området.

Helgkväll (60 dBAI)

Riktvärdet överskrids tydligt i en betydande del av området och riskerar att tangeras eller som mest överskrida med 2,5 dBAI i ytterligare del, framförallt i samband med skjutning i norra området men även i en mindre del av området vid skjutning i det södra området.

Natt (55 dBAI)

Ingen skjutning med tung kulspruta sker inom området nattetid.

Begränsningar

Skjutning i norra området sker endast på Käsö och skjutning med skarp ammunition sker med max 40 000 skott fördelat på max 20 dygn enligt:

- 20 vardagar dagtid, 6 vardagar kväll, 3 helgdagar dag, 1 helgkväll

Skjutning i södra området sker endast vid Lilla Rävholmen och skjutning med skarp ammunition sker med max 26 000 skott fördelat på max 15 dygn enligt:

- 15 vardagar dagtid, 4 vardagar kväll, 2 helgdagar dag, 1 helgkväll

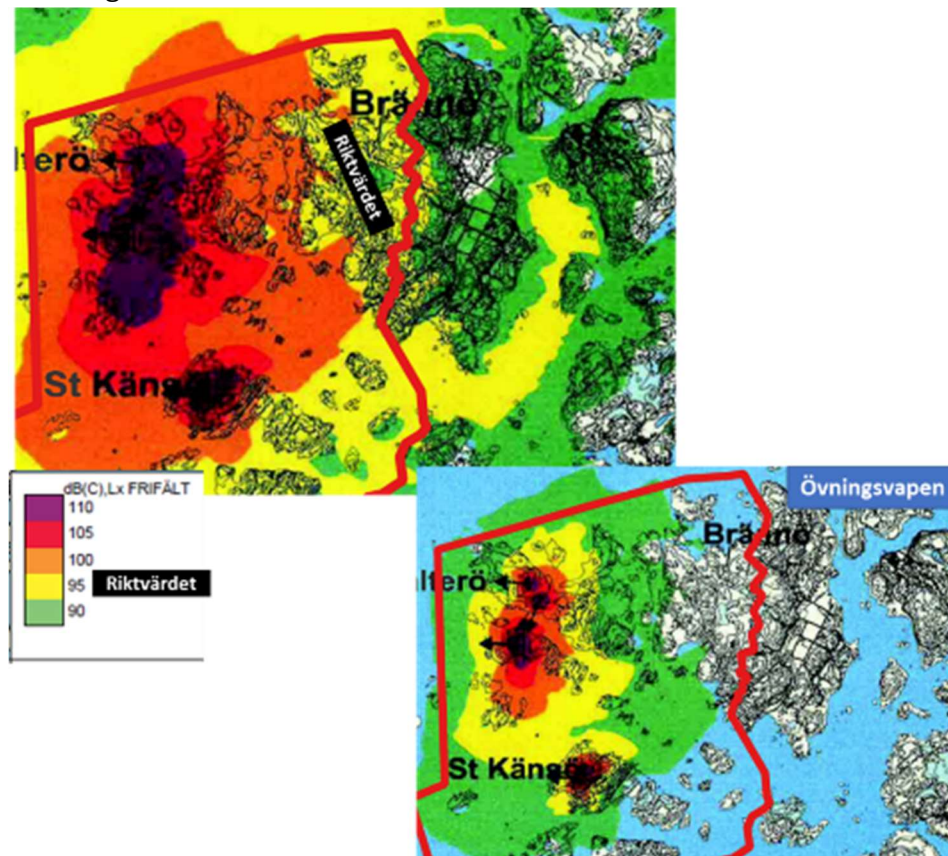
Omfattning

Under 20 vardagar, 6 vardagskvällar och 3 helgdagar kan riktvärdet överskridas i en mindre del av området och tangeras eller riskera att överskridas med max 2,5 dBA i ytterligare en stor del.

Under 1 helgkväll (från norra området) kommer riktvärdet att överskridas i en del av området och under 2 helgkvällar kan det tangeras eller riskera att överskridas med som mest 2,5 dBA.

Tunga vapen och artilleri

Granatgevär

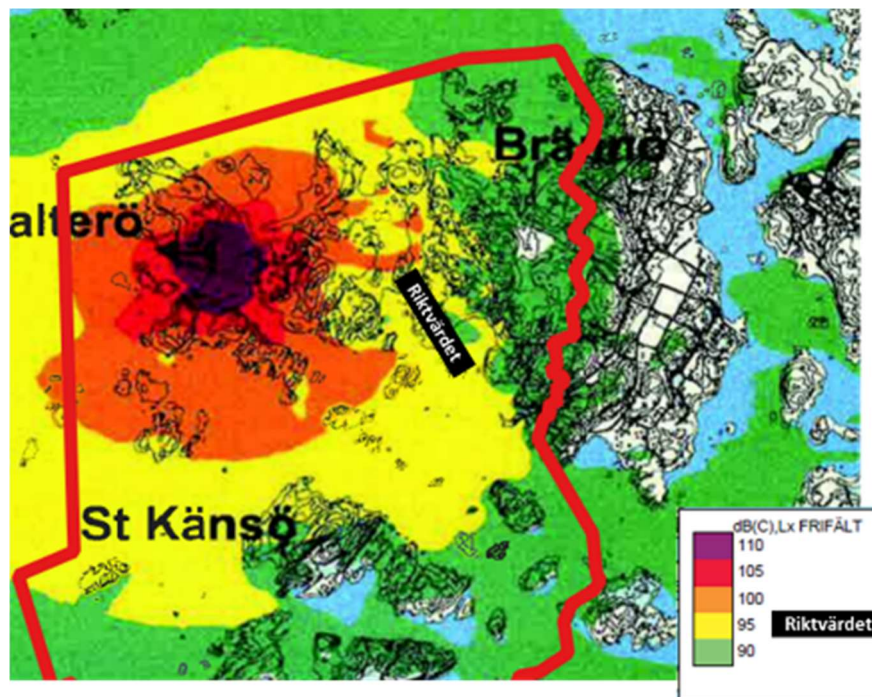


Bullersituationen vid användning av granatgevär i norra området med skarp ammunition (vänster) och övningsvapen (höger)

Omfattning

Riktvärdet 95 dBLcx kan antas klaras i hela det aktuella området.

Granatkastare

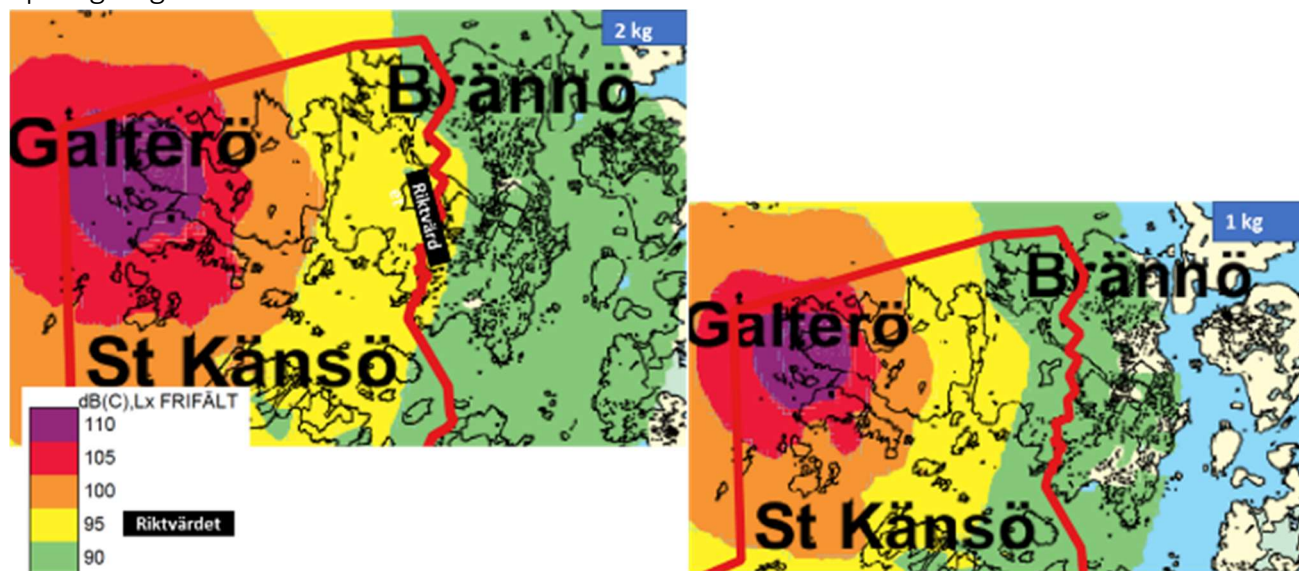


Bullersituationen vid användning av granatkastare i norra området

Omfattning

Riktvärdet 95 dB L_{Cx} kan antas klaras i hela det aktuella området.

Sprängning



Bullersituationen vid sprängning på Galterö med 2 kg laddning (vänster) och 1 kg laddning (höger)

Omfattning

Riktvärdet 95 dB L_{Cx} kan antas klaras i hela området.

Sammantagen analys av situationen på Brännö

Vid skjutning med AK4 i norra området kan, vid samtidigt nyttjande, riktvärdet för vardag/vardagskväll/helgdag tangeras i en liten del av området. Risken att riktvärdet överskrids bedöms vara liten sett till spridningskartan. Riktvärdet för helgtid överskrids dock i samma del och kan tangeras eller överskridas med som mest 2,5 dBA i ytterligare en del. Natttid kan riktvärdet antas överskridas i stora delar av området.

Nattverksamhet får enligt tillståndet endast bedrivas under 30 nätter totalt för det norra området. Eftersom ett samtidigt nyttjande av hela området krävs för att överskridanden ska kunna konstateras ske (enbart skjutning vid Galterö ger lägre nivåer) är det användningen vid Galterö som blir dimensionerande. Det innebär att konstaterade överskridanden kan anses kunna ske under 12 nätter (10 vardag och 2 helg) och 2 helgkvällar. Övrig tid kan antas att en mycket liten del riskerar att överskrida riktvärdet och då marginellt. Noteras bör också att den övre gränsen för riktvärdet natttid (60 dBA) klaras i större delen av området.

Vid användandet av tung kulspruta i norra området kan riktvärdet för vardag/vardagskväll/helgdag överskridas i en liten del av området i väster och tangeras eller i värsta fall överskridas med max 2,5 dB i ytterligare en del. Helgkvällar överskrids riktvärdet i dessa delar och kan tangeras eller riskera att överskridas med 2,5 dB i ytterligare del. Vid skjutning i det södra området kan nivåer som tangerar eller riskerar att överskrida riktvärdet med max 2,5 dBA för helgkvällar förekomma.

En mycket lite del av området överskrider riktvärdet för dagtid och vardagskväll och ytterligare del riskerar att ligga runt riktvärdet eller tangera det marginellt. Denna situation uppstår under som mest 20 vardagar, 6 vardagskvällar och 3 helgdagar. Under en helgkväll överskrids riktvärdet samtidigt som det kan tangeras under ytterligare en vid skjutning i södra området.

Tunga vapen ger inte upphov till nivåer som tydligt överskrider riktvärdena i området.

Sammantaget innebär detta att klara överskridande av riktvärdena kan antas ske under maximalt:

- 20 vardagar
- 6 vardagskvällar
- 3 helgdagar
- 4 helgkvällar
- 30 nätter i en mindre del av området, 12 nätter i en större del

Utifrån detta bedöms att situationen i det bebyggda området utanför förtydligandet kring restriktivitet i relation till riksintresset inte kan anses vara sådan att platsen kan anses så ohälsosam att ytterligare bostäder i området skulle vara olämplig markanvändning. Överskridandena av riktvärdena är mycket begränsade i omfattning även vid fullt nyttjande av tillståndet och bör inte anses vara ett hinder för fortsatt bebyggelseutveckling i området.