

# **Teknisk analys av vindkraftsstation Högsjön, Finspångs kommun, jämte bullerberäkning**

*av*

***Bertil Persson***

## Innehållsförteckning

Sammanfattning och slutsatser	2
Ordlista	4
1. Bakgrund	5
1.1 Uppdrag, syfte och egen kompetens	5
1.2 Bolagskonsultens kompetens	5
1.3 Tillstånd och tillsyn	8
1.4 Uppförandekoden	9
2. Bulleranalys	9
2.1 Allmänt	9
2.2 Effekt av "hajtänder" motsägelsefull ,	10
2.3 Indata	11
2.4 Resultat	11
2.5 Infrabuller och lågfrekvent buller	11
2.6 Ackumulerat buller	14
3. Minimivstånd och hinderbelysning	14
3.1 Horisontvinkel	14
3.2 Iskast på bostad, tomt och allmän väg - vatten (våtmark)	14
3.3 Hinderbelysning samt elledning	15
4. Tekniska fel i samrådsunderlaget, SRU	15
Tabeller	16
Figurer	24
Bilagor (116 sid.)	27

## Sammanfattning och slutsatser

Rapporten omfattar teknisk analys av Högsjön vindkraftstation, Finspångs kn, jämte bullerberäkning baserat på samrådsunderlag daterat 2020-09-25<sup>1</sup>. Samrådsunderlaget är felaktigt och bristfällighet varför grund för samråd saknas. Följande slutsatser kan dras:

### Allmänt

1. Verk placeras mindre är dubbla turbindiametern från bostad, vilket strider mot, dels dom om tre (3) gånger dito, dels beslut om minst fyra (4) gånger diametern
2. I Danmark krävs minst fem (5) turbindiametern mellan verk och bostad
3. Arkitektonisk påverkan förekommer upp till 10 gånger turbindiametern mellan verk och bostad med värdesänkningar som följd, och skadeståndsrätt enligt MB
4. I Danmark behandlas automatiskt skadestånd upp till 20 gånger turbindiametern
5. Hela Igelfors tätort kommer höra verkens pulserande ljud samt få verksskuggor.

### Buller

1. Bullerkravet klaras för alla bostäder utom fyra (4) genom påklustrade "hajtänder"
2. När "hajtänderna" har tappats om några år, får ett tiotal bostäder för högt buller
3. Om ackumulerat buller beaktas får, utan "hajtänder", 125 bostäder för högt buller
4. Bolaget har beräknat buller för 30 bostäder medan ett pulserande, lågfrekvent, amplitudmodulerat buller hörs till ytterligare minst 200 bostäder, Igelfors förutom
5. Bolaget har i strid med domar och beslutsföreskrifter inte utrett lågfrekvent buller
6. För trähus med t.ex. dubbelkopplade fönster förstärks lågfrekvent buller inomhus
7. Farhågor om ohörbart infrabuller framförda från EU och WHO samt i Naturvårdsverket remiss om vindkraftbuller, lämnas därefter m.h.t. forskning före 2011
8. WHO:s krav på bullernivå klaras inte för 11 resp. 20 bostäder, med/utan hajtänder
9. Motsvarande siffror vid ackumulerat buller > 38,3 dB(A) är 96 resp. 154 bostäder.

### Skuggor och hinderljus

1. 2/3-delar av, av Bolaget beräknade bostäder, får lång skuggtid varför, till skillnad från Bolagets behovsprövade skuggreglering, denna skall införas vid driftsstart

<sup>1</sup> Filippa Giertta, Per Edström, August Borg, Marie Ernström, Johnny Carlberg, Johanna Öhman, David Rocksén, Clas Tärnström, Hulda Pettersson. Avgränsningssamråd enligt miljöbalken, vindpark Högsjön. Holmen. Sweco Energy AB, Stockholm. 2020-09-25, 30 sid.

2. Igelfors får skuggor över hela tätorten, vilket bör förbjudas helt m.h.t. livsmiljön
3. Eftersom stationen är liten får 16 av 17 verk förses med blixtrande, vitt hinderljus

### **Säkerhet - våtmarker**

1. I strid med samrådsunderlagets text, att is bildas vid underkyllt duggregn, kan is bildas vid upp till + 3,5 ° Celsius på marken till följd att utstrålning på hög höjd
2. Ett (1) verk ställs med fallzonen på elkraftledningen mellan Igelfors – Grytgöl
3. Risk för iskast sträcker sig över vägen Igelfors – Grytgöl, med risk för gåenden och cyklanden som följd, större delen av året, så snart det blåser på hög höjd
4. I övrigt stäcker sig riskzon för iskast nära eller över några bostäder med risk för boenden, att lämna bostaden, eller gå på egen tomt större delen av året som följd
5. Bolaget värnar om våtmark och vatten, men ställer 12 av 17 verk dem för nära

### **Uppförandekoden**

1. Stokastisk placering av verk respektive olika beteckning på verk i beräkning och på karta, såväl vad gäller buller som skuggtid, är en återgång till tiden före koden
2. Gängse förfarande före uppförandekodens tillkomst var att ständigt växla beteckningar mellan karta och beräkning samt att ändra dessa för att förvilliga grannarna
3. I detta fall har bevisligen verk 17 störst Nord-koordinat, men är utritat sydligast.

### **Övrigt**

1. Bolagets alternativa områden strider mot Miljöbalken och är ity navelskådande
2. Texten om stoppområden är dubiös då alla 17 verk utom fyra (4) placeras precis i kanten av stoppområdena med turbinbladet och fundamentet in på stoppområdena
3. Nyttjandegraden blir bara 34,7% p.g.a. vindvakar jfrt med prospekterad 38,6%, då verken placeras rent för tätt, ned till 3,6 gånger turbindiametern mellan verken

Arbetet utfördes efter privat uppdrag 2020.

Bara som ovan

.....  
Bertil Persson, civ.ing., tekn. Lic., tekn. Dr, docent byggnadsmaterial, vindkraftanalytiker

## Ordlista

Amplitudmodulering	Variationer i turbinbladens rotationshastighet som innebär att frekvensen hos bullret varierar och skapar ett gungande / svängande buller, ofta även inomhus, som inte beaktas i dB(A)
Begränsningsvärde	Värde på bullernivå eller skuggtid som inte får överskridas <sup>2, 3</sup>
Ekvivalent buller (dB(A))	Mätning av bullernivå under minst 6 perioder om 30 minuter vid bostaden enligt anvisningar i Elforsk 98:24 <sup>4</sup> för vindhastigheten 8 m/s på 10 m:s höjd vid bostaden och vid samtidigt mätning av vindhastigheten vid navet på vindkraftverket
Förskjutningsplanet (m) "Hajtänder"	Höjd över ¾-delar av skogens höjd på platsen "Hajtänder" monteras på turbinbladet med ca 3,0 dB(A) minskad källbullernivå, men faller av enligt verk på Grännaberget <sup>5</sup> .
Horisontvinkel	Enligt SNV 5956 och M 4499-15, Växjö Tingsrätt 2016-06-13, tillåts högst 18 grader från bostad mot verk inkl. nivåskillnad <sup>6</sup>
Infrabuller	Frekvens under 20 Hz (ohörbart buller)
Kn	Kommun
Källbullernivå (dB(A))	På minst tre verk på standardiserat sätt uppmätt bullernivå
KF	Kommunfullmäktige
Lovgivet buller (dB(A))	Begränsningsvärde för bullernivå minus beräkningsosäkerhet
Lågfrekvent, LF, buller	Frekvens mellan 20 Hz och 200 Hz (hörbart buller).
LST	Länsstyrelsen
Markråhetslängd (m)	Varierar från 0,01 m för hav, 0,05 m för slät mark till 0,30 m för kuperad mark och ökar bullernivå med längden <sup>7, 8</sup>
Minimiatstånd	Fyra (4) gånger verkets totalhöjd <sup>9</sup>
MB	Miljöbalken
MKB	Miljökonsekvensbeskrivning
MMD	Mark- och Miljodomstolen
MÖD	Mark- och Miljööverdomstolen
MPD	Miljöprövningsdelegationen sorterande under Regeringen
Nedreglering	Ändring av turbinbladets vinkel för att minska dess hastighet och därmed källbullernivån från verket (även effekten minskas)
Planlagt fritidsområde	Detaljplan krävs t.ex. campingplats, djurpark, fritidshus, etc.
Sannolik skuggtid	Beräknas med solhöjd och molnighet enligt klimatdata från metrologisk station samt vindriktning då mer än 20 procent av solen täcks av turbinen, solen minst 3 grader över horisonten
SNV, NV	Naturvårdsverket
SRU	Samrådsunderlag
Tyst område	Endera enligt översiktsplan eller LST med på 35,0 dB(A)
TSM	Tillsynsmyndigheten normalt kn men i vissa fall LST
WHO	Världshälsoorganisationen med krav på högst 38,3 dB(A) <sup>10</sup>

<sup>2</sup> SVEA hovrätt. Mark- och Miljööverdomstolen, MMÖD. Rotel 1309. Länsstyrelsen i Kalmar län visavi Cementa AB. Mål M 5069-07. Dnr 617. Löpnr 5586-07. 2009-02-26, 6 sid.

<sup>3</sup> SVEA hovrätt. Mark- och Miljööverdomstolen, MMÖD. Rotel 1305. Länsstyrelsen i Kalmar län visavi Kalmar industrier. Mål M 1303-07. Dnr 546. Löpnr 3226-07. 2009-01-29, 13 sid.

<sup>4</sup> INTERNATIONAL STANDARD IEC 61400-11. Second edition. 2002-12. Wind turbine generator systems – Part 11: Acoustic noise measurement techniques, 50 sid.

<http://www.pewind.com/dateiunterlagen/IEC%2061400-11%20Wind%20turbine%20generator%20systems%20-%20Part%2011%20-%20Acoustic%20noise%20measurement%20techniques.pdf>

<sup>5</sup> <http://nozebra.ipapercms.dk/Vestas/Communication/Productbrochure/TurbineOptions/sound-power-optimisation/?page=2#/>

<sup>6</sup> Marie Gerrevall. Bruno Bjärnberg. Dom M 4499-15. MMD. Växjö Tingsrätt Växjö. 2016-06-13, 18 sid.

<sup>7</sup> INTERNATIONAL STANDARD IEC 61400-11. Second edition. 2002-12. Wind turbine generator systems – Part 11: Acoustic noise measurement techniques, 50 sid.

<http://www.pewind.com/dateiunterlagen/IEC%2061400-11%20Wind%20turbine%20generator%20systems%20-%20Part%2011%20-%20Acoustic%20noise%20measurement%20techniques.pdf>

<sup>8</sup> Elforsk 98:24.

<sup>9</sup> Anders Hjalmarsson. Birgitta Alexandersson. Ändringstillstånd till Vindkraftpark Fågelås på fastigheterna Hjo Fagerlid 1:1 m.fl. i Hjo kommun. Dnr 551-11859-2019. Länsstyrelsen Västra Götaland. LST. 403 40 Göteborg. 2020-02-22, 37 sid. [vastragotaland@lansstyrelsen.se](mailto:vastragotaland@lansstyrelsen.se)

## 1. Bakgrund

### 1.1 Uppdrag, syfte och egen kompetens

På uppdrag av Erik Westlind, Hammarby Kajgata 5, 120 30 Stockholm, mobil 072-5651599; [erik.westlind@stockholmexergi.se](mailto:erik.westlind@stockholmexergi.se), har Bertil Persson Betongteknik AB, Bara, i samma syfte genomfört en teknisk analys av vindkraftverk vid Högsjön, Finspångs kommun, jämte bullerberäkning. Rapporten genomfördes för uppdragsgivarens räkning.

Det finns ingen utbildning för att granska vindkraftverksbuller utan docent Perssons kompetens med akademiska betyget fyra av fem möjliga i akustik för laborator (docent) Tor Kihlman. i civilingenjörsexamen vid LTH den 1 juli 1970, är tillräcklig för ändamålet.

Mellan 1992 och 1998 bedrev docent Persson därtill doktorandstudier vid LTH och skrev en teknisk doktorsavhandling, där akustikstudier utgör en väsentlig del (sid. 118-126) <sup>11</sup>.

### 1.2 Bolagskonsultens kompetens

VKV-stationen Moskogen, Åre kn, grundades på följande felaktigheter, citat <sup>12</sup>, <sup>13</sup>, <sup>14</sup>:

1. *Så har buller- och skuggberäkningar skett för 2,5-MW-verk medan föreliggande ansökan avser uteffekt upp 5 MW varför beräkningar enligt försiktighetsprincipen borde ha skett även för en högre effekt, 5 MW. Placering av verk på gränsen för naturreservat i nordost är tveksam samt redovisning av påverkan av buller på naturreservat söder om Håckren saknas i MKB. Långvarig inventering av rovfågel och fladdermöss saknas helt i MKB.*
2. *Aktuell bullerutsatt bostad ligger i lä och inom Tyst område varför lovlig bullernivå med Naturvårdsverkets modell är 34,0 dB(A). Hänsyn har inte tagits till modellens osäkerhet vid prospektörens bullerberäkning. Lovlig bullernivå nattetid överskrids därför för uppdragsgivarens bostad. Prospektören kan inte innehålla kravet på god livsmiljö vid bostad. Avstängning måste ske av verk nattetid varvid prospekterad energifångst inte kan utfås.*
3. *Prospektören har ställt verken med så litet inbördes avstånd att förlusten i energifångst kan bli än större. Verken på Hotthögsrun ger buller över Håckren och inom naturreservat även åt nordost över 34 dB(A). Prospektören är inte uppdaterad om forskningsrön om lågfrekvent bullerpåverkan från stora vindkraftverk eller bullerinterferens. Skuggutbredning över uppdragsgivarens fastighet blir avsevärd och ökar med de större verk som uppges i MKB med turbin om 60 m jämfört beräknade verk med 50-m-turbin. I samrådsunderlaget negligeras problem med höginintensivt, blixtrade ljus, vilket krävs dygnet runt.*
4. *Livslängden för prospektet uppges vara 25 år medan avskrivningstiden kan beräknas till 13 år samt relevant livslängd för verken till mellan 12 och 15 år. Med relevant livslängd är verken inte avskrivna vid livslängden slut varför avsatta medel då inte täcker kostnaderna för återställande av naturen. Nödvändiga betongarbeten på Hotthögsrun är kostsamma och ger sår i naturen samt är svåra att återställa. En annan uppenbar risk med prospektet är nedsättning av grannens fastighetsvärde till följd av verkens närhet. Prospektören har inte informerat om att denne och markägaren är solidariskt ansvariga för skadestånd till grannen för värdeförluster. Sammantaget kan det konstateras att den närboendens livsmiljö blir mer påverkad än vad samrådsunderlaget har givit vid handen.*

---

<sup>10</sup> WHO, Environmental noise guidelines for the European region, 2018.

<sup>11</sup> Bertil Persson. Quasi-instantaneous and Long-term Deformations of HPC with Some Related Properties. Doctoral Thesis. Rapport TVBM-1016. ISBN 91-630-6969-5. Avdelning Byggnadsmaterial. Lunds tekniska högskola. LTH, 1998. 500 sid. <https://lup.lub.lu.se/search/publication/ed8fa440-fc97-431e-9410-e29d70000bff>

<sup>12</sup> Nils Ryrberg. JP Vind AB. Tillståndsansökan. Advokatfirman Åberg & Co. Östersund. 2011-09-07, 13 sid.

<sup>13</sup> Jon Olauson. Moskogen. SWECO Energuide AB. DECIBEL. 2010-09-02, 4 sid.

<sup>14</sup> Bertil Persson. Teknisk analys av ansökan, miljökonsekvensbeskrivning, MKB, och samrådsunderlag jämte beräkningar av bullernivå och skuggtider för vindkraftstationen Moskogen. Åre kommun. Rapport 2013:155 ISBN 978-91-86977-55-9. Rapport 2013:155, 2013-03-10, 36 sid.

Kommunledningen var i början positiv, men KF lämnade veto, då alla dessa fel klarades.

Bolagskonsulten utförde bullermätningar vid tre (3) vindkraftverk i Ingelstråde, Höganäs kommun, efter klagomål från ett stort antal grannar<sup>15</sup>. Följande grava fel gjordes<sup>16</sup>:

1. *Metoden i rapporten 2014-07-03 är föråldrad och 2012-07-01 ersatt med ed. 3*
2. *I strid med gällande mätnorm saknas bild av mätplatsen vid verket*
3. *I strid med mätnormen har ett primärt vindskydd använts mot mätplattan*
4. *Position saknas för vindmätaren samt dokumentation av mätdata*
5. *Saklig grund saknas för ändring av emissionsnivån för verken utom för det västra*
6. *Dokumentation saknas för uteffekt på verket varför mätningen nog avser mod 3*
7. *Vindmätning har i strid med mätnormen inte skett vid Lp1*
8. *Vindriktningen, NV, vid Lp1 ligger utanför tillåten mättolerans om +/- 15 °*
9. *Vid 14 m/s dominerar bakgrundsbullret helt varför mätning då är irrelevant*
10. *Dom vid Mark- och Miljödomstolen, MMD, innebär att ett tillägg med mätosäkerheten skall göras med 5 dB(A) i resultat enligt föreliggande rapport 2014-07-03*
11. *Saklig grund saknas för att alla verk har samma källbullernivå som det västra verkets varför bullerberäkning för övriga verk skall ske för certifierad bullernivå*
12. *Sommarförhållanden används i rapport 2014-07-03 med högt gräs medan mätklass vintertid, F, frusen mark, med ca 1,5 dB(A) högre bullernivå, bör användas med ungefär lika hög bullernivå, som med Naturvårdsverkets modell, SNV2009*
13. *Till i rapport 2014-07-03 uppgiven felmarginal skall läggas mätosäkerhet i källbullermätningen i mätrapporten 2014-07-03 dvs. +/- 5 dB(A)*
14. *I strid med mätnormen saknas även bild på mätpunkt Lp1*
15. *Till uppmätt nivå skall läggas fel i handhavandet av utrustning, minst ca 4 dB(A), samt mätosäkerheten enligt mätrapporten, +/- 5 dB(A)*
16. *Standardsäkerhet kan inte användas då mätosäkerhet om +/- 5 dB(A)*
17. *Enligt mätnormen skall tre triplettmätningar om minst 30 minuter vardera göras dvs. en mätning av bullernivå vid bostaden, en mätning av vindhastighet vid bostaden på 10 m höjd samt en mätning av vindhastighet vid vindkraftverket på 10 m höjd, dels med alla verk igång, dels med alla verk avslagna, varav ingendera av triplettmätningarna har utförts här, varför immissionsmätningen är irrelevant*
18. *Då källbullernivån är felaktig, handhavandet av utrustning felaktig, samt då mätosäkerhet inte har beaktats, är såväl bullerresultat som bullerkarta felaktiga.*

MMD förklarade sedermera bullermätningarna ogiltiga och återförvisade ärendet till kn.

Bolagskonsulten genomförde samrådsunderlag för Stömne vindkraftstation, Arvika kn, januari 2019<sup>17, 18, 19</sup>. Samrådsunderlaget var alltför bristfälligt för att kunna ligga till grund för några beslut alls. Följande fel och brister fanns i samrådsunderlaget:

1. *Bolagskonsulten beaktade inte samverkan mellan buller- och synintryck, så vissa verk kunde inte komma till stånd, då de stred mot domar och beslutsföreskrifter*
2. *Bolagskonsulten refererar till en felaktig översiktsplan, som konsulten själv gjort*
3. *Bolagskonsulten använde obeständiga "hajtänder" på turbinblad för att sänka bullernivån förtigande att dessa är utan verkan efter några års drift på Grännaberget*
4. *Även med "hajtänder" får flera bostäder högre bullernivå än begränsningsvärdet*
5. *Bullerberäkningar saknas varför för livsmiljön saklig grund förslaget undanhållits*
6. *Av Bolagskonsulten redovisade skuggtid översteg utan åtgärder ställda skuggkrav*

---

<sup>15</sup> CRISTIAN SJÖVIND. EMISSIONSMÄTNING OCH SPRIDNINGSBERÄKNING AV LJUD FRÅN VINDKRAFT. Vindkraftspark Ingelstråde 2:16. UPPDRAGSNUMMER 1288332000. SWECO ENVIRONMENT AB. 2014-07-03, 15 sid.

<sup>16</sup> Bertil Persson. PM angående fel i bullermätningar / -beräkningar för tre (3) vindkraftverk vid Ingelstråde, Höganäs kn. Rapport 2010:80PM1. 2014-07-14, 15 sid.

<sup>17</sup> Pia Hjalmarsson. Vindkraftstation Stömne. Samrådsunderlag Stena Reneable AB. Göteborg. Marie Ernström. Gabriella Nilsson. Ella Hagberg. Sweco Energuide AB. Stockholm. Januari. 2019, 32 sid.

<sup>18</sup> Hilde Axelsson. Anders Jonasson. Dan Johansson. Daniel Nordholm. Ida Persson. Tematisk tillägg vindkraft. Arvika kommun. Louise Alström. Ann Ardebrant. Karin Manner. Ulrica Larsson. Martin Stenqvist. Sweco:s projektnummer: 133 1135 000. 2010-12-13, 63 sid.

<sup>19</sup> Okänd författare. Sammanträdesprotokoll. Kommunfullmäktige § 2 Dnr KS 2019/23-101. 2019-01-28, sid. 6.

7. Bolagskonsulten påstår, att horisontellt blixtljus motsvarar vertikalt stjärnljus
8. Bolagskonsulten kräver flyttmån 100 m så verk kom in på publika naturområden
9. Vid maximal flyttning om 100 m kommer ett antal verk att stå på naturområden
10. Bolagskonsulten krävde, att med skyltning utestänga allmänheten från platsen vid risk för iskast, vilket innebar intrång på så gott som alla publika naturområden
11. Bildmontage saknas varför, för landskapsbilden, saklig grund förslaget undanhålls
12. Analys av fågel- och fladdermusfauna är bristfällig - bör utföras årslång, på plats
13. Bolagskonsulten använde dubiös vindmätning, som översteg verklig med ca 1 m/s
14. Syftet med en överdriven vindstyrka synes vara pekuniärt (högt försäljningspris).

Efter justeringar inkom bolagskonsulten med ansökan och MKB i december 2019, samt med underlag i översiktsplan<sup>20</sup>,<sup>21</sup>,<sup>22</sup>. Avstånd mellan verk är fyra (4) km varför separata ansökningar krävs för de bägge delarna. Ansökan gav veto. Följande slutsatser drogs:

1. Då placeringen strider mot ö-planen kan kn inte ge tillstånd utan veto bör ges
2. Stationen bör uppdelas i Stömne Norra och Stömne Södra med egna ansökningar
3. Stömne Norra och Stömne Södra har därtill olika skilda miljöfarliga effekt, dels intrång i livsmiljön av buller och synintryck, dels miljöfarliga effekt på fågelfaunan
4. En illa dold agenda kan vara att bygga ihop Stömne Norra med Stömne Södra i och med att en död hand läggs över 28 kvkm mark, där inget bygglov kan ges
5. Med separata ansökningar för Stömne Norra och Stömne Södra bevaras planfrihet
6. Bara 77% av prospekterad energifångst kan utfås dvs. 175 jfvt med 225 GWh/år
7. Syftet med felen vad gäller skilda effekter för verk i MKB och bullerberäkningen är att vindkraften då framstår som mer miljövänlig och ekonomisk än vad den är
8. Riskkapitalister kan inte själva bedöma rimligt energiutfall från en vindkraftstation i Stömne utan tar av myndigheter i Sverige godkända oprövade siffror för sanna
9. Kommunen har fäst stor tilltro till uppgifter som Bolagets sakkunnig har framfört
10. Att uppgifterna från Bolagskonsulten är felaktiga har ånyo styrkts
11. De felaktiga uttalandena har haft betydelse i saken och detta är därför allvarligt
12. Felaktigheterna kan böttna i att Bolagskonsulten saknar formell kompetens
13. Bolaget har inte alls jämfört alternativa områden med nu ansökt område på ett adekvat sätt, som anges med utgångspunkten från vad som i sin tur anges i miljöbalkens (1998:808) allmänna hänsynsregler 2 kap. 6§ "Val av plats"
14. Det är en dold agenda med det stora område mellan Stömne Norra och Stömne Södra, att bygga ihop områdena med vindkraft, när tiden väl har mognat för detta
15. Vattenverksamhet kan då krävas vid Stömnesjön. Bolaget bäddar i MKB härför
16. Frågan om huruvida prövning enligt 11 kap. miljöbalken, om vattenföretag kan bli tillämpligt med tanke på att flera vattendrag rinner genom det ansökta etableringsområdet, och de eventuella åtgärder, som då eventuellt skulle behöva vidtas i ett etableringsskede, och som på något sätt skulle komma att påverka sjöarna/åarna, samt frågan om strandskydd, borde ha tagits upp i ansökan enl. 7 kap. 13-18 §§ MB
17. Verken placeras rent för tätt, varför risk finns för bullerinterferens, genom att miljöskadligt buller, förstärks, enligt mätningar från flera vindkraftsstationer i landet
18. Om VKV "går i takt" uppstår interferensproblem med amplitudmodulerat buller
19. Bolagskonsulten använder vidare för det gynnsamma förhållanden med hög temperatur, skogsmark och torr luft, sommartid, jämfört med högre bullernivå, som drabbade grannar får med frusen mark, fuktig luft och inversion av buller, nattetid
20. Bolagskonsulten förringar källbullret med 2,8 dB(A) med hjälp av "hajtänder"
21. Fyra (4) bostäder får > 40,0 dB(A) och 11 bostäder får > 37,5 dB(A) om hänsyn tas till Naturvårdsverket riktlinjer i dess rapport SNV5956 samt till dom M4488-15
22. Bolagskonsulten bortser från Folkhälsomyndighetens krav på lågfrekvent buller

---

<sup>20</sup> Dan Sandros. Vindkraftstation Stömne. Tillståndsansökan Stena Renewable AB. Göteborg. December. 2019. Bilagor A-B samt 12, 2 + 92 + 19 = 113 sid.

<sup>21</sup> Marie Ernström. Ella Hagberg. Gabriella Nilsson. Sara Jarmander. Åsa Hermansson. MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING VINDPARK STÖMNE, ARVIKA KOMMUN, VÄRMLANDS LÄN. Vindkraftsuppdrag 15001869. Uppdragsgivare Stena Renewable AB. Göteborg. Odaterad, 92 sid.

<sup>22</sup> Hilde Axelsson. Anders Jonasson. Dan Johansson. Daniel Nordholm. Ida Persson. Tematisk tillägg vindkraft. Arvika kommun. Louise Alström. Ann Ardebrant. Karin Manner. Ulrica Larsson. Martin Stenqvist. Sweco:s projektnummer: 133 1135 000. 2010-12-13. Göteborg, 63 sid.

23. Beräkningar visar att krav på skuggtid överskrids dvs. skuggreglering skall införas
24. Ca 190 bostäder finns inom 2,4 km från närmaste verk och utsätts därmed för in-trång i närmiljön av vindkraftverken med sänkta fastighetsvärden som följd
25. Rätt till skadestånd för sänkta fastighetsvärden regleras i MB 32 kap. §§ 3-6
26. Bolagskonsulten bör i MKB ta upp och reglera rätten enligt MB till fastställsetalan
27. Alternativt får samtliga drabbade 186 grannfastigheter själva föra sin talan i MMD
28. Markägarna och Bolaget, i första hand, är solidariskt ansvariga för skadestånden
29. Bolagskonsulten använde antvisualisering för att göra bildmontage suddiga
30. Vid klart väder bör inte antvisualisering användas utan denna teknik tas bort
31. Automatisk borttagning av verk bortom avståndet 5 000 m bör även tas bort
32. Inställning av avstånd för verk bör ske på ca 10 000 m då verken syns 55 km
33. Exempel på förra felet från Bolagskonsultens sida är Hakefjodrättegång, där kon-sulten bedyrade att verken försvann suddiga upp i molnen trots att solsken rådde.

### 1.3 Tillstånd och tillsyn

Tillstånd ges av Miljöprövningsdelegationen, MPD, som sitter på Länsstyrelsen, LST, men sorterar direkt under Regeringen. Villkoren för prospektet skrivs av Bolaget, samt justeras i smärre mån efter kommentarer från MPD. MPD saknar kompetens att göra teknisk granskning av prospektet t.ex. saknas WindPro på MPD. Bolagen gör justeringar väl medveten, att egenkontroll sker med Bolagets ansvar, för att egenkontrollen är korrekt.

Exempel på detta är prospekt Knöstad, Säffle kn, där tillsynsmyndigheten, TSM, inte kände till att tillsyn hade skett, men senare vidgick att Bolaget sänt i 21 sid. handlingar för att uppfylla tillståndsvillkoren. Följande brister fanns <sup>23</sup>, <sup>24</sup>, <sup>25</sup>, <sup>26</sup>, <sup>27</sup>, <sup>28</sup>, <sup>29</sup>, <sup>30</sup>, <sup>31</sup>, citat <sup>31</sup>:

1. Bullernivån överstiger för flera bostäder vida kravet på högst 40,0 dBA
2. Ca 140 bostäder får hörbart buller från verken, varför Bolaget förträngt ca 110 st.
3. Bolaget har använt ocertifierad källbullernivå för att styrka dess bullerberäkning
4. Vidare har Bolaget använts mjuk skogsmark, medan fruset kalhygge kan råda
5. Alla ingångsparametrar i Bolagets bullerberäkning är inställda för lägsta beräknad bullernivå såsom för molnig himmel, avsaknad av temperaturinversion, osv.
6. Bolaget använder en vägtrafikmodell NORD2000 för dess bullerberäkning, vilken modell, enligt Energimyndigheten och Uppsala universitet, är oriktig för vindkraft
7. Som ett medelvärde redovisar Bolaget inte mindre än 7,0 dBA för låg bullernivå
8. Avstånd från verk till närmsta bostad är ca hälften av vad som uppges i ansökan
9. Drygt 50 bostäder ligger så nära verken, att skadeståndsrätt enligt MB föreligger
10. Två bostäder med flera hus och skorsten betraktas av Bolaget som skjul, vilket är oriktigt, varför Miljöbalken krav på bullernivå likaledes bör gälla dessa bostäder
11. Med turbinbladets längd är avståndet mellan Lilla Abborrtjärnen och närmsta verk, 1064 m, i strid med tillståndet, mindre än 1 km, dvs. minimum  $1000+85=1085$  m
12. Det är osannolikt att smålom flyger så högt som 86 m över mark, men sannolikt att den flyger på 30 m höjd över mark, som nu är avstånd mellan turbin och mark
13. Kungsörn har förr funnits i området - konsultrapporten från 2013 är ity passé

<sup>23</sup> Gunnar Eriksson. Miljö tillståndsansökan 2015-03-03 Vindpark Knöstad. Gothia Vind AB. Göteborg. 2015-03-03, 23 sid.

<sup>24</sup> Terese Edlund. Vindpark Knöstad Miljökonsekvensbeskrivning för tillståndsansökan enligt Miljöbalken (MB) 9 kap. 6 § för vindkraftanläggning i Säffle kommun. ÅF Industry AB. Göteborg. Odaterad, 97 sid.

<sup>25</sup> Eva-Marie Jansson. [eva-marie.jansson@lansstyrelsen.se](mailto:eva-marie.jansson@lansstyrelsen.se). Tillstånd för uppförande och drift av gruppstation för vindkraft vid Knöstad, Säffle kommun. Dnr. 551-1450-2015. MPD, Örebro. 2016-05-18, 38 sid.

<sup>26</sup> Anonym författare. Förlängd igångsättningstid för EW 13 Knöstad AB:s vindkraftverk vid Knöstad, Säffle kommun. (Drifttagande före 2022-07-31). 551-7695-2019. 2020-01-15, 38 sid. (inkl. ansökan).

<sup>27</sup> Dnr 551-1450-2015 (Ansökan om tillstånd till miljöfarlig farlighet). Miljöprövning. Länsstyrelsen, Örebro. 2015.

<sup>28</sup> Dnr 551-3732-2016 (Överklagande av Miljöprövningsmyndighetens beslut, Vindkraftspark Knöstad, dnr 5551-1450-2015). Miljöprövning. Länsstyrelsen, Örebro. 2015.

<sup>29</sup> Dnr 551-7695-2019 (Ansökan om förlängd igångsättningstid). Miljöprövning. Länsstyrelsen, Örebro. 2019.

<sup>30</sup> Värmlands länsstyrelse, dnr 5547-2020, Bilaga 1.

<sup>31</sup> Bertil Persson. Bullernivå, fågelinventering, riskzon för iskast samt skuggtider vid vindkraftstation å Knöstad 1:37, Ström 1:16 och Svanhult 1:1, Säffle kn. Rapport 2020:251. ISBN 978-91-88205-51-3, 44 sid.

14. Tjäder spelar enligt rapporten 2013, på Moltmossen, 621 m från närmaste verk
15. Enligt dom i Svea Hovrätt 2016, är tillåtet avstånd således mindre än 1 km – i synnerhet om turbinbladslängd inräknas till närmaste verk, dvs. kravet är 1085 m
16. Stora Abborrtjärn ligger 219 m från närmaste verk, inom riskzon för iskast, 383 m
17. Ekonomisk garanti för återställande av naturen har inte inbetalats trots byggstart
18. Markägare är solidariskt ansvarig för att betala naturåterställande och skadestånd
19. Bolaget åsidosätter Försvarets krav på placering av verken inom 30 m i marginal
20. Bygglov saknas för Knöstad vindkraftstation dvs. Startbesked från Säffle kn
21. Bolaget har kastat om beteckningarna i skuggberäkningen jämfört med bullerberäkningen varför drabbade fastighetsägare inte enkelt kan identifiera sina hus
22. Beboeliga hus på fastigheter Knöstad 1:16 och Ström 1:16 har exkluderats
23. Indata i form av vindros är felaktig varför även skuggtiderna blir felaktiga
24. En korrekt vindros är droppformad mot nordost medan Bolagets är "kantig"
25. Redovisning av max skuggtid/dag saknas som grund för krav på skuggreglering.

## 1.4 Uppförandekoden

Före uppförandekoden för vindkraft vilseleddes grannar ofta med förvillande och motsägelsefulla uppgifter från Bolagen, t.ex. för Stora Herrestad vindkraftsstation, Simrishamns kommun. Som, för Högsjön vindkraftsstation, gavs olika beteckningar för verk på karta och i beräkningen av bullernivå. Beteckningarna placerades, som även har skett för Klintaberget vindkraftsstation, och för Skybygget vindkraftsstation, stokastiskt, varför de var i stort sett var omöjliga att lokalisera. Nästa steg i prospektering av Stora Herrestad vindkraftsstation, Simrishamns kommun, var att byta beteckning på vindkraftverken.

Grannar och tillståndsgivande myndighet gav till slut upp – det gick helt enkelt inte att bringa reda i verkens numrering i ansökan. Tillstånd gavs av LST varefter handläggaren på LST tog anställning på Bolaget och genomförde projektet. Sen återgick f.d. handläggaren på LST, till LST och ansvarade på tillsyn av verken bl.a. egenkontroll av bullernivå.

För att om möjligt bringa redan i Bolagets bullerberäkning för Högsjön<sup>32</sup>, har här alla verk, även i beräkningen, numrerats från norr till söder. Ca 200 bostäder med hörbart buller från verken har tillagts jämfört med Bolagets 30 bostäder. Koordinater gavs av Eniro, inom en yta av 5x5 m i riktning mot verken, jämfört med Bolagets koordinater mitt i bostäderna, eller bakom dessa, samt bestämdes nivån för bostäderna med satellit.

Merparten av bostäder i Igelfors tätort, ca 300 invånare, ingår dock inte i beräkningen.

## 2. Bulleranalys

### 2.1 Allmänt

Sakägarna är bekymrade över hur deras boendemiljö kommer att beröras av negativa influenser från VKV. Negativa influenser kommer att uppkomma genom buller, skuggor och vita blixtljus, samt den negativa estetiska påverkan, som vindkraftverk i sig innebär.

Verken syns  $3,5\sqrt{(290)} = 60$  km, med hänsyn till jordens rundning, och i hela Finspångs och Norrköpings kommuner, till Askersund, Katrineholm, Linköping, Motala och Örebro.

Bolaget har lovat att uppfylla Naturvårdsverkets krav. Bolaget har fogat en ljudkarta till SRU, som bland annat påstås visa, att bullernivån 40 dB(A), kan innehållas vid bostäder.

Ljudkartan i SRU visar, med felaktiga koordinater för bostäder, att 40,0 dB(A) precis kan uppfyllas. Bolaget har placerat koordinaterna mitt i bostäderna eller bakom dessa i förhållande till verk medan korrekt placering är framför bostad inom en yta av 5 x 5 m .

---

<sup>32</sup> Anonym författare. DECIBEL - Main Result. Calculation: Calculation: 20200824. Högsjön. SWECO Energuide AB. Stockholm. 2020-08-25 10:03/3.3.294, 3 sid.

WHO:s nya riktlinjer avser buller från vindkraft, där dygnsriktvärdet 45,0 Lden krävs<sup>33</sup>.

I EU-direktivet 2002/49/EG om omgivningsbuller konstateras att Lden/Lnight skall tillämpas vid avfattande av strategiska bullerkartor. Direktivet anger att det utöver trafikbuller också gäller för industribuller (industriella vindkraftsanläggningar). Det krävs även, att det skall gälla *Tysta områden* på landsbygden. Likaså skall det gradvis införas åtgärder för gemensamma bullerkrav i syfte att mäta människors långsiktiga exponering för omgivningsbuller under dagtid och för sömnstörningar. Detta innebär att Naturvårdsverket, NV, inte längre kan åberopa dygnsrelaterad "praxis" i dB(A) och framgent kringgå WHO:s rekommendation 45 dB(A) (38,3dB(A)) tills ett nytt regelverk har framtagits.

Direktivet påvisar dessutom att det nattetid skall tillämpas ett lägre gränsvärde. Avdrag krävs om 10,0 Lden för nattetid (n) kl 22-06 och 5,0 Lden kvällstid (e) kl 18-22. Tilläggen infördes p.g.a. människors känslighet för buller under kvällar och nätter. Enligt WHO:s kalkyleringsmodell motsvarar 45,0 Lden dB(A)-värdet 38,3 dB(A) (NoiseMeters Inc:s beräkningsmodell (Ldn, Lden, CNEL - Community Noise Calculators))<sup>34</sup>. I WHO:s riktlinjer fordras, omberäknat, begränsningsvärdet 38,3 dB(A) för bostäder<sup>35</sup>.

## 2.2 Effekt av "hajtänder" motsägelsefull<sup>36, 37</sup>

Bolaget använder certifierad källbullernivå för verk Vestas V150 4,2, MW brist på certifierad källbullernivå för Bolagets tilltänkta verk SW180 7,4 MW. Teknik för Vestas V150 4,2 MW är att förse bakkanten på turbinbladet med "hajtänder", Figurer 1-2<sup>38</sup>, citat<sup>39</sup>:

*Aerodynamiskt buller från bakkanten av turbinbladet är det primära ljudbruset från de modernaste turbinerna. Detta är vanligtvis ett bredbandsbuller, men mest anmärkningsvärt vid frekvenser 700 Hz till 2kHz. En rad designändringar utvecklas av de flesta turbin-tillverkare, inklusive formen på "airfoil"- och "tip"-modifieringar, "vortex"-generatorer längs Fenans "crest" samt poröst eller tandat avslutande kanter. Sågtandade kanter verkar vara den mest studerade, med övergripande bullerminskningar av 3-8 dB, som rapporteras. Många studier har dock visat att dessa minskningar är frekvensberoende, med sänkningar av lågfrekvent buller och ökat buller vid högre frekvenser (över 2kHz). "Hajtänder" kan vara mindre effektiva vid låga eller måttliga vindstyrkor; i vissa situationer kan det vara när grannarna finner turbinbuller mest hörbara.*

Bolaget har påvisat bullernivå för dubiösa "hajtänder", som, på sikt, kan öka bullret.

För VKV på Grännaberget är källbullernivå med "hajtänder" är högre än utan, Figur 3<sup>40</sup>.

Figur 3 visar att källbuller efter 6 år för VKV 2-3, 4 och 7 med "hajtänder" på Grännaberget är 104,7 dB(A), men utan "tänder" 104,4 dB(A) för VKV 1, 5-6 och 8-9 efter 6 år.

Notera att på Grännaberget, som i Högsjön, fråga är om Siemensverks "hajtänder".

Med "hajtänder" var källbullret efter 6 år, vid konstant ålder, högre än utan "hajtänder".

<sup>33</sup> <http://www.euro.who.int/en/publications/abstracts/environmental-noise-guidelines-for-the-europeanregion-2018>

<sup>34</sup> <https://www.noisemeters.com/apps/ldn-calculator.asp>

<sup>35</sup> [http://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0009/383922/noise-guidelines-exec-sum-eng.pdf?ua=1](http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0009/383922/noise-guidelines-exec-sum-eng.pdf?ua=1)

<sup>36</sup>

<https://www.microsofttranslator.com/bv.aspx?from=en&to=sv&ref=SERP&rr=UC&a=https%3a%2f%2fwindwisema.org%2f2014%2f11%2f02%2fserrated-edges-hoosac%2f%3fbr%3dro>

<sup>37</sup> <http://www.hallandsposten.se/nyheter/laholm/hajt%C3%A4nder-ska-tysta-vindkraften-i-k%C3%A5phult-1.1570935>

<sup>38</sup> [https://www.natverketforvindbruk.se/Global/Aktiviteter/Seminarium/2011/jennia\\_a.pdf](https://www.natverketforvindbruk.se/Global/Aktiviteter/Seminarium/2011/jennia_a.pdf)

<sup>39</sup>

<https://www.microsofttranslator.com/bv.aspx?from=en&to=sv&ref=SERP&rr=UC&a=https%3a%2f%2fwindwisema.org%2f2014%2f11%2f02%2fserrated-edges-hoosac%2f%3fbr%3dro>

<sup>40</sup> Jens Fredriksson. Projekt 569 869. Beräkning av ljud för Brahehus och Tuggarp VKP. Grännaberget. Jönköpings kn. ÅF. 2015-02-09, 12 sid.

Bolaget i fråga nödgades där att utöver tillstånd nedreglera verken till Mode 4, Figur 3.

Mode 4 följdes inte utan Mode 3 användes felaktigt, påvisat, efter omfattande teknisk utredning under flera år efter krav från MMD, Växjö Tingsrätt, Växjö, på effektdata <sup>41</sup>.

För B5 och B8 ligger effekten högre än för Mode 4 dvs. Mode 3, vilket innebär +1 dB(A).

För verk T4 på Grännaberget ligger effekten under Mode 4 dvs. korrekt körning i Mode 4.

### **2.3 Indata**

För Bolagets beräknade verk SW180 7,4 MW saknas certifierad källbullernivå varför största möjliga verk med lika hög certifierad källbullernivå nyttjas: Vestas V150, 4,2 MW.

Indata för källbullernivå med IEC "compliance" (samstämmighet), certifierad källbullernivå, är, dels 104,9 dB(A) med "hajtänder", dels 108,0 dB(A) utan dito, Figurer 4-5.

Figur 4 visar källbullernivå för Vestas V150-4.2-4200, med "hajtänder":104,9 dB(A).

Figur 5 visar källbullernivå för Vestas V150-4.2-4200, utan "hajtänder": 108,0 dB(A). Bolaget använder ity källbullernivå för ohållbara, påklistrade/påskruvade "hajtänder".

Det står f.ö. utom grannarnas kontroll om "hajtänder" kommer att användas eller inte.

Bolaget använder konsulter för att styrka högst 40,4 dB(A) dvs. < 40 dB(A) enligt MÖD.

### **2.4 Resultat**

Följande resultat erhöles m.h.t. begränsningsvärden och annat efter NVs remiss 2019 <sup>42</sup>:

1. Normalt är 40,0 dB(A) krav enligt Naturvårdsverket, NV, Tabeller 1-2.
2. Två (2) bostäder får med "hajtänder" högre bullernivå än 40,0 dB(A), Bilagor 1-2
3. Utan "hajtänder" får 16 bostäder högre bullernivå än 40,0 dB(A), Bilagor 3-4
4. 38,3 dB(A) är WHO-krav 2018 <sup>43</sup> - med "hajtänder" får 11 bostäder > 38,3 dB(A)
5. Utan "hajtänder" får 20 bostäder > 38,3 dB(A)
6. Med "hajtänder" får 22 bostäder > 35,0 dB(A), ett nytt krav för LF-buller <sup>44</sup>.
7. Utan "hajtänder" får 70 bostäder högre bullernivå än 35,0 dB(A).

På sikt kommer ett stort antal bostäder vid Högsjön att få problem med vindkraftsbullret.

Skäl till krav på 35,0 dB(A) från Uppsala universitet/Energimyndigheten är ett pulserande buller, som uppstår, efter det att turbinbladet har passerat högsta punkten i rotationen.

Amplitud för bullerpulsen är +/- 6 dB(A) dvs. ekvivalent bullernivå justeras på så sätt.

Turbinbladet böjer nämligen bakåt i rotationsriktningen på grund av tyngdkraften, före dess högsta punkt i rotationen. Efter högsta punkten uppstår en katapultverkan framåt med en ändrad rotationshastighet för turbinbladet som följd. Bullerpulsen följer ungefär hjärtats frekvens och är till stort besvär för boende, även inomhus, så snart det blåser.

### **2.5 Infrabuller och lågfrekvent buller**

Bolaget har inte gjort någon beräkning av lågfrekvent buller, vilket är ett tillståndskrav.

---

<sup>41</sup> Bertil Persson: Kontroll av nedreglering av vindkraftverk vid Brahehus och Tuggarp, Jönköpings kommun . Rapport 2017:228. ISBN 978-91-88205-28-5. 2017-06-03, 22 sid.

<sup>42</sup> SOU 2013:57, Samordnade bullerregler för att underlätta bostadsbyggandet kap 8.2,s. 199 ff.

<sup>43</sup> WHO, Environmental noise guidelines for the European region, 2018.

<sup>44</sup> Conny Larsson. Ljud från vindkraftverk, modellvalidering-mätning. Slutrapport Energimyndigheten projekt 32437-1. Uppsala universitet. Uppsala. 2014-12-30, 33 sid. <https://uu.diva-portal.org/smash/get/diva2:774947/FULLTEXT03.pdf>

Ledande europeiska forskare och företrädare för vindkraftutsatta medborgare, har i ett Open letter (2016) till WHO:s expertpanel understrukt de allvarliga hälsoeffekterna, särskilt med *"respect to sound below 200 Hz"*. Expertpanelen är väl medveten om att dB(A)-filtrering exkluderar ca 60 % av ljudenergin (< 200 Hz) och att huvuddelen av ljudenergin består av tunga ohörbara pulser. EU-Environment fokuserar på infraljudets hälsorisker och har på sin hemsida presenterat en mycket tydlig varning för *"the invisible enemy"*, infraljudet (2017-06-02). Infraljud alstras både av naturliga ljudkällor och av människans utvecklade tekniska system inom bostäder, energi- och transportsektorerna.

Buller från vindkraftverk har en specifik karaktär genom de ständiga kraftigt pulserande ljudenergivågorna och turbulensen, som överstiger de lugnare naturliga sinusformade infraljuden. Infraljud uppstår också i den turbulens, som uppstår bakom verken, när vinden bromsas, eller vid kraftiga dunkande ekon när bladen passerar tornen och zenit.

Infraenergivågor och lågfrekvent ljud utbreder sig mycket långt, då dämpningen endast är 3 dB(A)/dubblat avstånd mot normalt 6 dB(A). Enligt MB skall Bolaget visa att infra-buller är ofarligt, men så har inte skett. Internationellt påtalas stor kunskapsbrist härom.

Följande kan citeras ur en artikel **"Health effects related to wind turbine sound"**<sup>45</sup>:  
*"It has been suggested that a direct effect of infrasound on persons has been underestimated, but available knowledge does not support this. Perhaps the effect of rhythmic pressure pulses on a building can lead to added indoor annoyance and should be further investigated. Besides the wind turbine sound as such, personal characteristics, the local situation and the conditions for planning a wind farm also play a role in reported annoyance. For example, at equal noise levels, people report more annoyance when they can actually see a wind turbine; or less annoyance, when they benefit from the wind turbine or farm. Other factors that should be taken into account when interpreting annoyance scores are noise sensitivity, privacy issues and social acceptance. ...."*

- *Inflow turbulence is generated because the blade cuts through turbulent eddies that are present in the inflowing air (wind). This sound has a maximum sound level at around 10 Hz.*
- *Thickness sound results from the displacement of air by a moving blade and is insignificant for sound production when the air flows smoothly around the blade. However, rapid changes in forces on the blade result in sideways movements of the blade and sound pulses in the infrasound region. This leads to the typical wind turbine sound 'signature' of sound level peaks at frequencies between about 1 to 10 Hz. These peaks cannot be heard, but can be seen in measurements. "*

Artikeln bygger på Reviewer av artiklar mellan 2009 och 2015, samt egna artiklar mellan 2015 och 2017, men veterligt inte på egna mätningar av människors hälsa. Referenser ges till artiklar publicerade mellan 2002 och 2012 dvs. 290 m 7,4 MW-verk ingår inte.

Förekomst av infraljud från vindkraftverk förnekas inte i artikeln av Berg och Kamp.

Författare är inte läkare (tekn. Dr akustik, 2006 (Berg) <sup>46</sup>; Dr miljöteknologi (Kamp) <sup>47</sup>).

I artikeln föreslås därför nya studier av infraljud från vindkraftverk mellan 1 Hz till 10 Hz.

Vad gäller människors hälsa, enligt **Danska Hälsostyrelsen**, kan följande, citeras <sup>48</sup>:

---

<sup>45</sup> Frits van der Berg, Irene van Kamp. Health effects related to wind turbine sound. Public Health Service Amsterdam/National Institute for Public Health and the Environment. Amsterdam. Nederländerna. 2017, 29 sid.  
<file:///C:/SPARA/Spara%202019/Health%20effects%20related%20to%20wind%20turbine%20sound%20%20Fritz%20van%20der%20Berg%20Onderzoek%20GGD%20en%20RIVM.pdf>

<sup>46</sup> [https://nl.linkedin.com/in/frits-van-den-berg-b54b2b63/%7Bcountry%3Dse%2C+language%3Dsv%7D?trk=people-guest\\_profile-result-card\\_result-card\\_full-click](https://nl.linkedin.com/in/frits-van-den-berg-b54b2b63/%7Bcountry%3Dse%2C+language%3Dsv%7D?trk=people-guest_profile-result-card_result-card_full-click)

<sup>47</sup> [https://www.researchgate.net/profile/Irene\\_Van\\_Kamp](https://www.researchgate.net/profile/Irene_Van_Kamp)

*"Vedr. Short-term nighttime wind turbine noise and cardiovascular event; a nationwide case-cross-over study from Denmark: Dog tyder resultaterne på, at natlig indendørs lavfrekvent vindmøllestøj muligvis kan være en udløsende faktor for hjerte-kar-sygdom, mens der stort set ikke synes at være en påvirkning fra natlig udendørs vindmøllestøj. Forskerne understreger, at resultaterne er baseret på ganske få tilfælde og derfor kan skyldes tilfældigheder. Forskerne konkluderer, at der er behov for yderligere undersøgelser, før der kan drages en konklusion om en eventuel sammenhæng mellem akut udsættelse for vindmøllestøj og henholdsvis blodprop i hjertet og slagtilfælde.*

*Vedr. Long-term exposure to wind turbine noise and redemption of antihypertensive medication: a nationwide cohort study: Der fandtes imidlertid svage indikationer på en sammenhæng blandt deltagere over 65 år, hvorfor der er behov for yderligere undersøgelser.*

*Vedr. Pregnancy exposure to wind turbine noise and adverse birth outcomes: a nationwide cohort study: Forskerne bag undersøgelsen konkluderer, at delundersøgelsen ikke støtter en sammenhæng mellem udsættelse for vindmøllestøj under graviditeten og negative fødselsudfald. Imidlertid bør resultaterne tolkes med forsigtighed, da der kun var meget få gravide, der var eksponeret for høje niveauer af vindmøllestøj. Det er derfor nødvendigt, at resultaterne reproduceres i andre populationer, før der kan drages en endelig konklusion.*

*Vedr. Long-term exposure to wind turbine noise and risk for myocardial infarction and stroke: a nationwide cohort study: For langtidsudsættelse for udendørs natlig vindmøllestøj over 24 dB(A) og indendørs lavfrekvent støj over 5 dB(A) viste analyserne en positiv sammenhæng med en let øget risiko for blodprop i hjertet sammenlignet med en udsættelse på henholdsvis under 24 dB(A) og under 5 dB(A). For gruppen, der var udsat for over 42 dB(A) udendørs vindmøllestøj konkluderer forfatterne, at det lave antal tilfælde af blodprop i hjertet og slagtilfælde og de forskellige resultater for blodprop og slagtilfælde gør, at der ikke kan drages en fast konklusion for denne gruppe. Fremtidige undersøgelser bør, om muligt, omfatte et større antal højt udsatte tilfælde.*

*Vedr. Impact of long-term exposure to wind turbine noise on redemption of sleep medication and antidepressants: a nationwide cohort study: Forfatterne konkluderer, at de fandt indikationer på en sammenhæng mellem høje niveauer af udendørs natlig vindmøllestøj og øget risiko for førstegangsløsning af recepter på sovemedicin og antidepressiva. Sammenhængen var stærkest blandt de ældre. Der fandtes ingen konsistente sammenhænge for indendørs natlig lavfrekvent vindmøllestøj. Da det er den første undersøgelse af sin art, og der i mange af grupperne kun er få deltagere, er det ønskeligt, at resultaterne reproduceres i undersøgelser fra andre forskergrupper."*

Egen kommentar är att de danska medicinska farhågorna baseras på data insamlade under åren 1982-2013. Datan avser således betydligt mindre verk än de som saluförs här med här ett annat lågfrekvent frekvensspektrum i synnerhet vad gäller lågfrekvent, amplitudmodulerat buller. Även om referensen är gammal, så är den vetenskaplig, med hänvisning till Sundhedsstyrelsens: "Notat Vedr. den danske vindmølleundersøgelse".

Med tanke på systematiskt felaktiga bullermätningar inom egenkontrollen av vindkraft är bullernivåer på Högsjön helt klart högre än 40,0 dB(A), vanliga, ca 45,0 dB(A). "Den danske vindmølleundersøgelse" misstanke om negativa hälsoeffekter, främst hjärtproblem och stroke, även om det i referensen påtalas att undersökningarna var små, så skall en utövare av miljöfarlig verksamhet, som vindkraft är, enligt MB bevisa att verksamheten är ofarlig för människor – inte tvärtom människor påvisa farligheten härför.

---

<sup>48</sup> Sundhedsstyrelsen, Notat vedr. den danske vindmølleundersøgelse, 2019-02-21.  
<https://sum.dk/Aktuelt/Nyheder/Forskning/2019/Marts/~media/Files/20-20dokumenter/13032019-Vindmoelleundersoegelse/SST-SAMLET-notat-om-Vindmoelleundersoeelsen-feb-2019.pdf>

Att bullernivå blir högre än 35,0 dB(A) har f.ö. Bolaget självt påvisat (39,9 dB(A))<sup>49</sup>.

Med tanke på felmätningar av bullernivå inom egenkontroll är detta otvistligt, Bilaga 5.

## 2.6 Ackumulerat buller

Bolaget har förträngt 13 befintliga verk i riktning mot sydväst, (Hultema, Tjällmo i Motala kn<sup>50</sup>), samt dess egna verk på Klintaberget och i Skybygget. Bilagor 6-7 visar att fyra (4) bostäder, ackumulerat, med "hajtänder" får högre bullernivå än 40,0 dB(A), 96 bostäder > 38,3 dB(A) enligt WHO:s krav, samt 173 bostäder > 35,0 dB(A), vilket är Uppsala universitets/Energimyndighetens krav. Motsvarande siffror, efter det att "hajtänderna" har tappats, är 125, 157 och 243 för kraven 40,0, 38,3 resp. 35,0 dB(A), Bilagor 8-9.

## 3. Minimiavstånd och hinderbelysning

### 3.1 Horisontvinkel

Enligt dom i MMD, Växjö TR, är minsta avstånd mellan verk och bostad ca 3 gånger höjden<sup>51</sup>. Bolaget har inte kontrollerat horisontvinkel mellan bostad och verk enligt SNV 5956 nu fastställd med krav på högst 18 grader i dom M 4499-15, Växjö Tingsrätt, 2016-06-13. Detta innebär här ett minsta avstånd mellan verk och bostad på 901 m med hänsyn till att verken, som ett medelvärde, står 2,7 m högre än bostäderna. Buller- och synintryck samverkar enligt SNV 5956 och M 4499-15. Ett (1) VKV förbjöds vid horisontvinkel 18 grader då bullernivå låg nära 40,0 dB(A). Tabell 2 visar horisontvinkeln 18 grader mellan bostad och verk inte uppfylls för 17 bostäder varför tillstånd inte får ges.

LST i Västra Götaland har föreskrivit att minsta avstånd mellan verk och bostad är fyra (4) gånger totalhöjden dvs. här 1160 m, vilket inte uppfylls för 26 bostäder<sup>52</sup>, Bilaga 3.

### 3.2 Iskast på bostad, tomt och allmän väg - vatten (våtmark)

Säkerhetsavstånd krävs för iskast<sup>53</sup>. Rättslig grund är dom i Kammarrätten, Jönköping, 2007, där säkerhetsavstånd är lika med dubbla tornhöjden, dock minst 50 meter, dvs. i detta fall 400 m<sup>54</sup>. På Energimyndighetens hemsida Vindlov anges ett säkerhetsavstånd om åtminstone 1,5 x (summa (navhöjd + turbindiameter)), dvs. för här aktuellt SW180 7,4 MW 180 m med navhöjd 200 m: 570 m<sup>55, 56</sup>. Områden där människor vistas bör därför stängas av, med hänsyn till att risk för iskast råder vid lägre temperatur än +3,5° Celsius, vid marken, eftersom utstrålning med isbildning på turbinbladet, som mest 290 m över mark, kan ske vid lägre temperatur än + 2° Celsius, vilket i sin tur nås större delen av året. Närmaste bostad, FM ligger 533 m från verk 16, vilken temperatur innebär, att den boende inte kan gå ut överhuvudtaget, utan att riskera att få ett isstycke i huvudet, upp till ett ton i vikt. Näst närmaste bostad, FO, ligger 595 m från verk 16 med påföljd att boende inte kan ut på egen tomt, utan dito risk, Bilaga 1.

Allmän väg ligger 504 m från verk 5 varför vägen får stängas av vid iskastrisk, Bilaga 1.

<sup>49</sup> Anonym författare. DECIBEL - Main Result. Calculation: Calculation: 20200824. Högsjön. SWECO Energuide AB. Stockholm. 2020-08-25 10:03/3.3.294, 3 sid.

<sup>50</sup> Paul Appelqvist, [paul@akustikkonsulten.se](mailto:paul@akustikkonsulten.se). Calculation of noise immission from wind turbines. 10-19156 A02-A03 Noise immission calculation Hultema 191106. Akustikkonsulten. Stockholm. 2019-11-06, 34 sid.

<sup>51</sup> Marie Gerrevall. Bruno Bjärnberg. Dom om vindkraftverk i Frinnaryd. Aneby kommun. Mål M 4499-15. Mark- och Miljödombstolen. MMD. Växjö Tingsrätt. Växjö. 2016-06-13, 18 sid.

<sup>52</sup> Anders Hjalmarsson. Birgitta Alexandersson. Ändringstillstånd till Vindkraftpark Fågelås på fastigheterna Hjo Fagerlid 1:1 m.fl. i Hjo kommun. Dnr 551-11859-2019. Länsstyrelsen Västra Götaland. LST. 403 40 Göteborg. 2020-02-22, 37 sid. [vastragotaland@lansstyrelsen.se](mailto:vastragotaland@lansstyrelsen.se)

<sup>53</sup> <https://sv.wikipedia.org/wiki/Vindkraftverk>

<sup>54</sup> <https://archive.is/20120524185051/http://www.dagenssamhalle.se/nyheter/saekerhetsavstand-till-vindkraftverk-klarlagt-6477>

<sup>55</sup> <https://www.vindlov.se/sv/Steq-for-steq/Medelstora-anlaggningar/Inledande-skede/Halsa--sakerhet/Sakerhet-och-riskavstand/>

<sup>56</sup> <http://www.vindlov.se/Global/Boverket/Elforsk%2004-13%20Svenska%20erfarenheter%20av%20vindkraft%20i%20kallt%20klimat.pdf>

Allmän väg ligger 283 m från verk 8 varför vägen får stängas av vid iskastrisk, Bilaga 1.

Allmän väg ligger 550 m från verk 11 varför vägen får stängas av vid iskastrisk, Bilaga 1.

Merparten av verken ligger inom 100 m från vatten varför dispens krävs, Tabell 3. Hotet är uppenbart mot unika källvatten i området, av högalkaliskt lakvatten från ca 56000 ton betong eller ca 2800 betongbilar med 20 ton betong per bil. Exempel på detta är en på Hallandsås kullvält betongbil, som hotade döda öring (fick flyttas) från åsen till Kattegat.

### **3.3 Hinderbelysning samt elledning**

I dessa bygder med lågt bakgrundsljus, är blixtrande hinderljus, besvärande även under dagen. Höjd på verk har betydelse för synligheten och ökar med 50% då verk höjs till 290 m med navhöjd på 200 m, varför dom i MÖD torde gälla för Högsjön, citat <sup>57</sup>:

*”Det tilltänkta vindkraftverkets placering och utformning strider mot kommunens översiktsplan eftersom det aktuella området inte är utpekad som intresseområde för vindbruk. Högre krav på skyddsåtgärder bör därför kunna ställas. Det finns andra platser inom kommunen som är mer lämpliga för vindkraftverk. Hindersbelysning i form av blixtljus skulle innebära en inte acceptabel störning i området. Området saknar idag ljuskällor i övrigt och det vita blixtljuset skulle därför ge upphov till betydande störningar. Det finns ett antal fäbodan och andra typer av fritidshus som skulle påverkas av ljusstörningar. De enskilda som vistas i fäbodarna och fritidshusen skulle bli störda av det kraftiga blinkande ljuset. Störningarna är mest påtagliga under sensommar och höst.”*

Beträffande elledning så krävs enligt Elsäkerhetsmyndigheten minst verket totalhöjd fram till vindkraftverk medan Eon uppger 1,5 gånger dito dvs. 290 m resp. 435 m. Verk 8 ställs i strid med första kravet 283 m från elledningen mellan Igelfors/Grytgöl, Bilaga 1.

## **4. Tekniska fel i samrådsunderlaget, SRU**

I Tabell 4 ges tekniska fel i Bolagets SRU inför dess ansökan till MPD om tillstånd.

---

<sup>57</sup> Hinderbelysning i Falu kn. M 11333-16. MÖD. Svea Hovrätt. 2017-04-26, 14 sid.

## Tabeller

Tabell 1 - Bestämmelser för externt industribuller vid nyetablering.

Områdesanvändning <sup>58</sup>	Ekvivalent bullernivå (dB(A))			Högsta bullernivå (FAST)	
	Tid kl.	07-18	Kväll 18-22; sönd., helgdag 07-18	Natt 22-07	Momentant buller 22-07
Arbetslokaler för ej bullrande verksamhet	60	55		50	
Bostäder och rekreationsytor i bostäders grannskap samt utbildningslokaler och vårdbyggnader	50	45		40 <sup>59</sup>	55
Områden för fritidsbebyggelse och rörligt friluftsliv där naturupplevelsen är en viktig faktor <sup>60</sup>	40	35		35	50

Tabell 3 - Avstånd till vatten (våtmark) är mindre än 100 m, varför dispens krävs.

Verk	813	Nivå (m.ö.h.)	Vatten Ost	Nord	Avstånd (m)	
2	537112	6520575	75	537113	6520499	76
3	534969	6518998	71	534990	6519005	22
4	538296	6518992	71	538243	6519021	60
5	535802	6520556	79	535805	6520573	17
7	536453	6521483	81	536516	6521430	82
9	537092	6521102	80	537114	6521029	76
11	536414	6520017	79	536347	6520037	70
12	537889	6520276	73	537914	6520297	33
13	535456	6519872	77	535423	6519888	37
14	538061	6522066	75	538146	6522043	88
15	538644	6519769	62	538699	6519803	65
17	537309	6522715	73	537384	6522761	88

<sup>58</sup> Vid de fall kringliggande områden ej utgörs av angivna områdestyper bör bullernivån anges på annat sätt, t.ex. bullernivå vid detaljplanegräns eller på ett visst avstånd från anläggningen.

<sup>59</sup> Värden för natt behöver ej tillämpas för utbildningslokal.

<sup>60</sup> Avser områden som planlagts för fritidsbebyggelse och rörligt friluftsliv.

Tabell 2a – Brister i avstånd enligt MMD dom M4499-15, Växjö TR (högst 18 grader, 901 m), och bullernivå intill vindkraftverk enligt Naturvårdsverkets krav (40,0 dB(A)) – del 1.

No.	Öst	Nord	Z	Från VKV	Avstånd till krav	Ljud	Avstånd	Alla
			(m)	(dB(A))	(m)			
A	538 272	6 525 545	90,0	27,3	2 421	Ja	Ja	538 272
B	538 227	6 525 450	80,0	27,6	2 316	Ja	Ja	538 227
C	538 338	6 525 441	84,0	27,6	2 346	Ja	Ja	538 338
D	538 283	6 525 380	80,0	27,8	2 269	Ja	Ja	538 283
E	538 375	6 525 316	81,0	27,9	2 245	Ja	Ja	538 375
F	538 928	6 525 256	90,0	27,6	2 431	Ja	Ja	538 928
G	537 522	6 525 042	80,0	29,2	1 778	Ja	Ja	537 522
H	539 822	6 524 905	80,0	27,4	2 712	Ja	Ja	539 822
I	539 184	6 524 798	80,0	28,6	2 208	Ja	Ja	539 184
J	539 920	6 524 625	80,0	28,0	2 535	Ja	Ja	539 920
K	539 961	6 524 550	80,0	28,1	2 501	Ja	Ja	539 961
L	538 358	6 524 494	80,0	30,7	1 486	Ja	Ja	538 358
M	538 484	6 524 410	70,0	30,8	1 479	Ja	Ja	538 484
N	538 576	6 524 326	70,0	31,0	1 465	Ja	Ja	538 576
O	539 884	6 524 229	80,0	29,0	2 207	Ja	Ja	539 884
P	539 920	6 524 214	80,0	29,0	2 220	Ja	Ja	539 920
Q	539 980	6 524 205	80,0	28,9	2 254	Ja	Ja	539 980
R	539 940	6 524 159	80,0	29,1	2 193	Ja	Ja	539 940
S	539 971	6 524 115	80,0	29,2	2 182	Ja	Ja	539 971
T	540 023	6 523 930	76,0	29,5	2 089	Ja	Ja	540 023
U	540 069	6 523 865	76,0	29,6	2 081	Ja	Ja	540 069
V	540 766	6 519 961	80,0	34,4	628	Ja	Ja	540 766
W	539 709	6 523 631	71,0	31,0	1 656	Ja	Ja	539 709
X	540 749	6 519 947	80,0	34,5	627	Ja	Ja	540 749
Y	539 726	6 523 501	70,0	31,3	1 585	Ja	Ja	539 726
Z	537 450	6 523 448	80,0	37,8	185	Ja	Nej	537 450
AA	537 937	6 522 998	80,0	39,4	49	Ja	Nej	537 937
AB	537 941	6 522 969	80,0	39,6	32	Ja	Nej	537 941
AC	539 588	6 523 229	80,0	32,5	1 306	Ja	Ja	539 588
AD	539 507	6 523 228	78,0	32,7	1 242	Ja	Ja	539 507
AE	539 548	6 523 219	78,0	32,6	1 268	Ja	Ja	539 548
AF	539 467	6 523 213	74,0	32,8	1 202	Ja	Ja	539 467
AG	539 407	6 523 207	70,0	33,0	1 152	Ja	Ja	539 407
AH	539 513	6 523 183	72,0	32,8	1 218	Ja	Ja	539 513
AI	539 533	6 523 163	70,0	32,8	1 221	Ja	Ja	539 533
AJ	539 578	6 523 159	71,0	32,7	1 254	Ja	Ja	539 578
AK	539 614	6 523 134	70,0	32,7	1 268	Ja	Ja	539 614
AL	539 368	6 523 112	70,0	33,4	1 061	Ja	Ja	539 368
AM	539 312	6 523 111	71,0	33,6	1 018	Ja	Ja	539 312
AN	539 700	6 523 110	69,0	32,5	1 323	Ja	Ja	539 700
AO	539 745	6 523 110	68,0	32,4	1 360	Ja	Ja	539 745
AP	539 332	6 523 106	70,0	33,5	1 030	Ja	Ja	539 332
AQ	539 292	6 523 096	72,0	33,7	993	Ja	Ja	539 292
AR	539 549	6 523 083	65,0	33,0	1 185	Ja	Ja	539 549
AS	540 038	6 523 018	62,0	31,9	1 568	Ja	Ja	540 038
AT	540 048	6 522 988	61,0	32,0	1 565	Ja	Ja	540 048
AU	540 488	6 522 802	64,0	31,4	1 456	Ja	Ja	540 488
AV	540 538	6 522 788	64,0	31,3	1 458	Ja	Ja	540 538
AW	540 483	6 522 767	63,0	31,5	1 421	Ja	Ja	540 483
AX	540 544	6 522 758	63,0	31,3	1 431	Ja	Ja	540 544
AY	540 509	6 522 718	61,0	31,5	1 382	Ja	Ja	540 509
AZ	540 222	6 522 715	60,0	32,3	1 317	Ja	Ja	540 222
BA	540 549	6 522 683	60,0	31,5	1 361	Ja	Ja	540 549
BB	540 988	6 522 647	67,0	30,4	1 492	Ja	Ja	540 988
BC	540 757	6 522 610	60,0	31,2	1 358	Ja	Ja	540 757
BD	540 908	6 522 596	63,0	30,8	1 409	Ja	Ja	540 908
BE	540 943	6 522 587	64,0	30,7	1 417	Ja	Ja	540 943
BF	540 802	6 522 585	60,0	31,1	1 353	Ja	Ja	540 802
BG	541 160	6 522 569	60,0	30,1	1 520	Ja	Ja	541 160
BH	540 817	6 522 560	60,0	31,1	1 336	Ja	Ja	540 817
BI	541 115	6 522 539	61,0	30,3	1 469	Ja	Ja	541 115
BJ	541 145	6 522 529	60,0	30,3	1 479	Ja	Ja	541 145
BK	540 964	6 522 517	63,0	30,8	1 368	Ja	Ja	540 964
BL	540 999	6 522 502	63,0	30,8	1 373	Ja	Ja	540 999
BM	537 965	6 523 019	80,0	39,1	84	Ja	Nej	537 965

Tabell 2b – Brister i avstånd enligt MMD dom M4499-15, Växjö TR (högst 18 grader, 901 m), och bullernivå intill vindkraftverk enligt Naturvårdsverkets krav (40,0 dB(A)) – del 2.

No.	Öst	Nord	Z	Från VKV	Avstånd till krav	Ljud	Avstånd	Alla
			(m)	(dB(A))	(m)			
BN	540 969	6 522 487	62,0	30,9	1 345	Ja	Ja	Ja
BO	541 100	6 522 483	60,0	30,5	1 415	Ja	Ja	Ja
BP	541 181	6 522 474	60,0	30,3	1 458	Ja	Ja	Ja
BQ	541 151	6 522 469	60,0	30,4	1 435	Ja	Ja	Ja
BR	539 356	6 522 483	80,0	35,5	723	Ja	Ja	Ja
BS	541 211	6 522 459	60,0	30,2	1 465	Ja	Ja	Ja
BT	539 580	6 522 471	80,0	34,8	924	Ja	Ja	Ja
BU	541 115	6 522 453	60,0	30,6	1 401	Ja	Ja	Ja
BV	541 065	6 522 443	60,0	30,7	1 362	Ja	Ja	Ja
BW	541 096	6 522 433	60,0	30,7	1 373	Ja	Ja	Ja
BX	541 186	6 522 429	60,0	30,4	1 426	Ja	Ja	Ja
BY	541 076	6 522 418	60,0	30,8	1 349	Ja	Ja	Ja
BZ	541 181	6 522 409	60,0	30,5	1 408	Ja	Ja	Ja
CA	541 136	6 522 404	60,0	30,6	1 375	Ja	Ja	Ja
CB	541 096	6 522 388	60,0	30,8	1 338	Ja	Ja	Ja
CC	541 157	6 522 374	60,0	30,6	1 365	Ja	Ja	Ja
CD	541 187	6 522 374	60,0	30,5	1 384	Ja	Ja	Ja
CE	541 121	6 522 373	60,0	30,7	1 342	Ja	Ja	Ja
CF	532 532	6 522 332	90,0	26,7	3 068	Ja	Ja	Ja
CG	532 355	6 522 330	90,0	26,3	3 224	Ja	Ja	Ja
CH	541 333	6 522 310	60,0	30,2	1 427	Ja	Ja	Ja
CI	532 220	6 522 274	86,0	26,0	3 320	Ja	Ja	Ja
CJ	531 969	6 522 252	90,0	25,5	3 538	Ja	Ja	Ja
CK	532 361	6 522 240	90,0	26,4	3 178	Ja	Ja	Ja
CL	532 296	6 522 214	86,0	26,3	3 226	Ja	Ja	Ja
CM	532 487	6 522 196	90,0	26,7	3 046	Ja	Ja	Ja
CN	532 684	6 522 168	87,0	27,3	2 857	Ja	Ja	Ja
CO	532 739	6 522 163	87,0	27,4	2 806	Ja	Ja	Ja
CP	540 520	6 522 131	61,0	33,4	827	Ja	Ja	Ja
CQ	539 029	6 522 072	80,0	38,0	294	Ja	Ja	Ja
CR	538 877	6 522 086	79,0	38,8	148	Ja	Nej	Nej
CS	541 411	6 521 635	60,0	31,4	1 066	Ja	Ja	Ja
CT	531 752	6 521 634	95,0	25,4	3 469	Ja	Ja	Ja
CU	531 787	6 521 634	92,0	25,5	3 438	Ja	Ja	Ja
CV	531 707	6 521 623	92,0	25,3	3 505	Ja	Ja	Ja
CW	541 482	6 521 581	60,0	31,1	1 099	Ja	Ja	Ja
CX	532 559	6 521 520	89,0	27,6	2 693	Ja	Ja	Ja
CY	532 967	6 521 484	90,0	28,8	2 313	Ja	Ja	Ja
CZ	532 811	6 521 467	89,0	28,3	2 444	Ja	Ja	Ja
DA	531 880	6 521 454	90,0	25,9	3 277	Ja	Ja	Ja
DB	532 932	6 521 443	90,0	28,7	2 326	Ja	Ja	Ja
DC	539 177	6 521 410	71,0	40,1	-21	Nej	Nej	Nej
DD	532 902	6 521 428	90,0	28,6	2 346	Ja	Ja	Ja
DE	539 235	6 521 416	70,0	39,6	23	Ja	Nej	Nej
DF	532 701	6 521 381	86,0	28,1	2 504	Ja	Ja	Ja
DG	532 565	6 521 330	81,0	27,7	2 605	Ja	Ja	Ja
DH	531 936	6 521 320	90,0	26,1	3 173	Ja	Ja	Ja
DI	541 052	6 521 295	70,0	33,9	586	Ja	Ja	Ja
DJ	540 999	6 521 110	72,0	34,7	480	Ja	Ja	Ja
DK	532 658	6 521 045	90,0	28,2	2 401	Ja	Ja	Ja
DL	532 664	6 520 980	90,0	28,3	2 371	Ja	Ja	Ja
DM	531 521	6 520 961	84,0	25,2	3 422	Ja	Ja	Ja
DN	532 669	6 520 940	90,0	28,3	2 352	Ja	Ja	Ja
DO	532 795	6 520 911	90,0	28,8	2 224	Ja	Ja	Ja
DP	532 856	6 520 866	91,0	29,0	2 151	Ja	Ja	Ja
DQ	532 907	6 520 847	93,0	29,2	2 096	Ja	Ja	Ja
DR	533 662	6 520 843	90,0	31,8	1 405	Ja	Ja	Ja
DS	533 627	6 520 828	90,0	31,7	1 430	Ja	Ja	Ja
DT	532 766	6 520 821	92,0	28,7	2 221	Ja	Ja	Ja
DU	533 581	6 520 818	90,0	31,5	1 467	Ja	Ja	Ja
DV	533 712	6 520 804	90,0	32,1	1 343	Ja	Ja	Ja
DW	532 862	6 520 801	93,0	29,0	2 123	Ja	Ja	Ja
DX	533 541	6 520 792	90,0	31,4	1 492	Ja	Ja	Ja
DY	540 675	6 520 020	72,0	35,1	524	Ja	Ja	Ja
DZ	533 667	6 520 783	90,0	31,9	1 375	Ja	Ja	Ja

Tabell 2c – Brister i avstånd enligt MMD dom M4499-15, Växjö TR (högst 18 grader, 901 m), och bullernivå intill vindkraftverk enligt Naturvårdsverkets krav (40,0 dB(A)) – del 3.

No.	Öst	Nord	Z (m)	Från VKV (dB(A))	Avstånd till krav (m)	Ljud	Avstånd	Alla
EA	532 600	6 520 769	90,0	28,2	2 364	Ja	Ja	Ja
EB	532 671	6 520 765	90,0	28,5	2 295	Ja	Ja	Ja
EC	532 918	6 520 737	96,0	29,3	2 050	Ja	Ja	Ja
ED	532 862	6 520 726	96,0	29,1	2 100	Ja	Ja	Ja
EE	532 706	6 520 700	90,0	28,6	2 243	Ja	Ja	Ja
EF	532 959	6 520 627	99,0	29,5	1 980	Ja	Ja	Ja
EG	532 879	6 520 511	95,0	29,3	2 024	Ja	Ja	Ja
EH	540 863	6 520 370	70,0	34,9	442	Ja	Ja	Ja
EI	533 134	6 520 177	90,0	30,4	1 631	Ja	Ja	Ja
EJ	532 656	6 520 148	90,0	28,7	2 040	Ja	Ja	Ja
EK	532 928	6 520 121	89,0	29,6	1 784	Ja	Ja	Ja
EL	532 727	6 520 074	84,0	29,0	1 945	Ja	Ja	Ja
EM	532 898	6 520 055	86,0	29,6	1 782	Ja	Ja	Ja
EN	540 695	6 520 036	70,0	35,0	525	Ja	Ja	Ja
EO	537 479	6 523 453	70,0	37,6	193	Ja	Nej	Nej
EP	540 724	6 519 964	70,0	34,6	598	Ja	Ja	Ja
EQ	533 071	6 519 906	87,0	30,2	1 563	Ja	Ja	Ja
ER	540 674	6 519 899	70,0	34,7	615	Ja	Ja	Ja
ES	540 911	6 519 871	66,0	33,5	791	Ja	Ja	Ja
ET	540 928	6 519 766	63,0	33,1	881	Ja	Ja	Ja
EU	541 029	6 519 717	64,0	32,6	984	Ja	Ja	Ja
EV	541 014	6 519 657	66,0	32,5	1 020	Ja	Ja	Ja
EW	533 486	6 519 624	90,0	32,1	1 070	Ja	Ja	Ja
EX	533 698	6 519 586	90,0	33,2	860	Ja	Ja	Ja
EY	541 020	6 519 557	68,0	32,3	1 100	Ja	Ja	Ja
EZ	540 683	6 519 518	70,0	33,5	935	Ja	Ja	Ja
FA	540 749	6 519 484	70,0	33,1	996	Ja	Ja	Ja
FB	533 502	6 519 474	90,0	32,2	1 003	Ja	Ja	Ja
FC	536 762	6 519 303	84,0	40,0	-4	Nej	Nej	Nej
FD	536 937	6 519 265	80,0	39,9	13	Ja	Nej	Nej
FE	533 717	6 519 065	83,0	33,2	723	Ja	Ja	Ja
FF	541 630	6 519 022	63,0	29,2	1 903	Ja	Ja	Ja
FG	542 402	6 518 915	60,0	26,9	2 534	Ja	Ja	Ja
FH	535 593	6 518 896	80,0	39,7	19	Ja	Nej	Nej
FI	534 099	6 518 879	90,0	35,5	358	Ja	Nej	Nej
FJ	542 454	6 518 791	60,0	26,6	2 652	Ja	Ja	Ja
FK	536 285	6 518 801	80,0	37,4	485	Ja	Ja	Ja
FL	534 102	6 518 762	85,0	35,2	381	Ja	Nej	Nej
FM	534 502	6 518 741	80,0	39,8	22	Ja	Nej	Nej
FN	533 746	6 518 720	84,0	32,9	737	Ja	Ja	Ja
FO	534 441	6 518 724	82,0	38,8	81	Ja	Nej	Nej
FP	542 420	6 518 680	60,0	26,6	2 699	Ja	Ja	Ja
FQ	533 842	6 518 646	85,0	33,3	660	Ja	Ja	Ja
FR	541 831	6 518 629	60,0	28,0	2 332	Ja	Ja	Ja
FS	541 857	6 518 599	60,0	27,9	2 372	Ja	Ja	Ja
FT	542 396	6 518 595	57,0	26,6	2 739	Ja	Ja	Ja
FU	534 456	6 518 573	80,0	37,8	156	Ja	Nej	Nej
FV	542 371	6 518 554	57,0	26,6	2 750	Ja	Ja	Ja
FW	534 069	6 518 552	84,0	34,5	489	Ja	Ja	Ja
FX	533 969	6 518 476	86,0	33,6	614	Ja	Ja	Ja
FY	533 824	6 518 385	80,0	32,5	785	Ja	Ja	Ja
FZ	533 854	6 518 370	84,0	32,6	767	Ja	Ja	Ja
GA	533 804	6 518 360	80,0	32,3	815	Ja	Ja	Ja
GB	533 825	6 518 330	84,0	32,4	813	Ja	Ja	Ja
GC	533 729	6 518 269	80,0	31,7	926	Ja	Ja	Ja
GD	535 290	6 518 254	77,0	36,6	283	Ja	Nej	Nej
GE	533 740	6 518 239	81,0	31,7	934	Ja	Ja	Ja
GF	533 715	6 518 234	81,0	31,5	957	Ja	Ja	Ja
GG	533 604	6 518 213	83,0	31,0	1 062	Ja	Ja	Ja
GH	533 498	6 518 212	84,0	30,6	1 154	Ja	Ja	Ja
GI	533 564	6 518 207	83,0	30,8	1 099	Ja	Ja	Ja
GJ	533 529	6 518 202	83,0	30,7	1 132	Ja	Ja	Ja
GK	533 478	6 518 177	82,0	30,4	1 189	Ja	Ja	Ja
GL	533 524	6 518 172	80,0	30,6	1 152	Ja	Ja	Ja
GM	533 853	6 517 979	90,0	31,3	997	Ja	Ja	Ja

Tabell 2d – Brister i avstånd enligt MMD dom M4499-15, Växjö TR (högst 18 grader, 901 m), och bullernivå intill vindkraftverk enligt Naturvårdsverkets krav (40,0 dB(A)) – del 4.

No.	Öst	Nord	Z	Från VKV	Avstånd till krav	Ljud	Avstånd	Alla
			(m)	(dB(A))	(m)			
GN	533 823	6 517 969	90,0	31,2	1 026	Ja	Ja	Ja
GO	533 955	6 517 795	82,0	31,0	1 060	Ja	Ja	Ja
GP	533 781	6 517 608	80,0	29,8	1 316	Ja	Ja	Ja
GQ	533 821	6 517 583	80,0	29,9	1 309	Ja	Ja	Ja
GR	533 947	6 517 574	82,0	30,2	1 236	Ja	Ja	Ja
GS	533 902	6 517 529	80,0	29,9	1 299	Ja	Ja	Ja
GT	533 872	6 517 524	80,0	29,8	1 322	Ja	Ja	Ja
GU	533 530	6 517 486	73,0	28,8	1 573	Ja	Ja	Ja
GV	533 706	6 517 477	74,0	29,2	1 464	Ja	Ja	Ja
GW	533 847	6 517 463	78,0	29,5	1 385	Ja	Ja	Ja
GX	533 913	6 517 459	80,0	29,7	1 349	Ja	Ja	Ja
GY	535 642	6 517 384	80,0	31,7	1 219	Ja	Ja	Ja
GZ	533 989	6 517 374	82,0	29,6	1 379	Ja	Ja	Ja
HA	533 929	6 517 369	79,0	29,4	1 415	Ja	Ja	Ja
HB	533 964	6 517 314	78,0	29,3	1 443	Ja	Ja	Ja
HC	535 320	6 517 306	81,0	31,3	1 200	Ja	Ja	Ja
HD	535 184	6 517 290	80,0	31,2	1 195	Ja	Ja	Ja
HE	535 431	6 517 267	80,0	31,2	1 266	Ja	Ja	Ja
HF	534 072	6 517 125	73,0	29,0	1 563	Ja	Ja	Ja
HG	534 253	6 517 111	80,0	29,3	1 507	Ja	Ja	Ja
HH	534 753	6 517 096	72,0	30,0	1 393	Ja	Ja	Ja
HI	534 098	6 517 085	70,0	28,9	1 590	Ja	Ja	Ja
HJ	534 551	6 517 064	80,0	29,6	1 457	Ja	Ja	Ja
HK	534 118	6 517 060	71,0	28,8	1 605	Ja	Ja	Ja
HL	534 798	6 517 031	71,0	29,8	1 455	Ja	Ja	Ja
HM	534 159	6 517 015	73,0	28,8	1 632	Ja	Ja	Ja
HN	534 330	6 516 967	80,0	28,9	1 613	Ja	Ja	Ja
HO	534 542	6 516 963	79,0	29,2	1 557	Ja	Ja	Ja
HP	534 189	6 516 955	74,0	28,6	1 676	Ja	Ja	Ja
HQ	534 482	6 516 953	80,0	29,1	1 581	Ja	Ja	Ja
HR	534 987	6 516 777	71,0	29,1	1 703	Ja	Ja	Ja
HS	534 221	6 516 770	70,0	28,1	1 835	Ja	Ja	Ja

Tabell 4a - Tekniska fel i Bolagets SRU inför ansökan till MPD om tillstånd – del 1.

Sid / rad	Citerade fel i SRU	Korrekt
6/1	<i>Vind är en helt förnyelsebar energikälla som producerar ren energi, ger inte utsläpp och kräver inte heller transporter av bränsle. Vindkraft är därmed en viktig faktor för att möjliggöra målet om 100 % förnybar energi.</i>	Texten vilseleder genom en språkförbistring och ett syftningsfel, att vind, som förvisso är förnybar, men därmed inte vindkraft, eftersom vindkraft kräver stora investeringar, vilka inte kan bekostas ens inom avskrivningstiden <sup>61</sup> . Sol, vind och vatten är förnybara men inte vindkraft. Språkförbistringen och syftningsfelet har givit osaklig grund för hela svenska energipolitiken. Storskalig utbyggnad av vindkraft är begränsad av tillgång på betong, stål, sällsynta jordartsmetaller, som neodym, tillgänglig markyta, som i Högsjön, och av vindkraftens ity beaktansvärda utsläpp av koldioxid.
6/8	<i>3. Alternativutredning 3.1 Lokaliseringprocessen Holmen Energi har genomfört en sk screening (GIS-baserad analys) på hela sitt markinnehav i syfte att lokalisera lämpliga utredningsområden för vindkraftsetablering. Analysen har genomförts i flera steg, där hela Holmens markinnehav har varit grunden i analysen.</i>	I SRU finns ingen reell redovisning av alternativa lokaliseringsområden, som jämför dessa områden med nu utpekade område Högsjön på ett adekvat sätt, som anges med utgångspunkten från vad som anges i miljöbalkens (1998:808) allmänna hänsynsregler 2 kap. 6§ "Val av plats". Denna föreskrift anger bl.a. att  <i>6 § För en verksamhet eller åtgärd som tar i anspråk ett mark- eller vattenområde ska det väljas en plats som är lämplig med hänsyn till att ändamålet ska kunna uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön.</i>  Det är därför, att det inte är tillräckligt utrett inom ramen för adekvata miljö- och hälsoaspekter, att det inom rimligt beläget avstånd från nu ansökt lokaliseringsområde med största sannolikhet borde finnas ett eller flera alternativa lokaliseringsområden, som innebär, att nuvarande valt lokaliseringsområde står i strid mot miljöbalkens lokaliseringsprincip enligt 2 kap. 6§. Utifrån en sådan bedömningsjämförelse bör Miljöprövningsdelegationen överväga att avslå alternativt avvisa en eventuell ansökan från vidare handläggning. I Småland finns mer närliggande områden, än Holmens skoginnehav i Norrland, som är bättre för människors livsmiljö, än vad Högsjön är <sup>62</sup> . SRU innehåller ytterst marginellt rena hälsoaspekter, hur den planerade stationen skulle komma att påverka människors hälsa såväl permanentboende som dem som i övrigt vistas inom vindkraftsområdets närmiljöområde. SRU ska därför grundligt kompletteras med hur människan hälsomässigt skulle komma att påverkas ur såväl av varje emissionsom immissionssynpunkt, om stationen byggs.
6/11 n.f.	<i>... har bolaget haft i beaktande det första steget i skadelindringshierarkin enligt miljöbalken, dvs att i första hand undvika skador på miljön, se Figur 1.</i>	Bolaget har cyniskt utelämnat människans livsmiljö ur sin ranking dvs. om Bolaget med handgångna konsulter uppfyller förlegade begränsningsvärden vad gäller buller/skugga så gäller skygglappar på vad gäller krav från EU/WHO för världens största och närmre bostäder nånsin placerade verk, urskillningslöst. Bolaget har dock inte på nämnda verk visat att infravågor och lågfrekventa vibrationer lämnar människan opåverkad, vilket är en brist.

<sup>61</sup> Arne L Persson. För trädets skull. Lund 2020, 67 sid. [www.themisforlag.se](http://www.themisforlag.se)<sup>62</sup> Bertil Persson. Alternativa placeringar av Gräsgärde vindkraftverkstation, Kalmar kommun. Rapport 2019:245PM2. 2020, 23 sid.

Tabell 4b - Tekniska fel i Bolagets SRU inför ansökan till MPD om tillstånd – del 2.

Sid/ rad	Citerade fel i SRU	Korrekt
10/ 11	<i>Målet är att hitta en parklayout som använder områdets vindresurs optimalt med hänsyn till människors hälsa och naturmiljö.</i>	SRU negligerar helt natur och människors hälsa i och med att tekniska aspekter totalt överväger i SRU i brist på omdömen från biologer på naturen och medicinare på människors hälsa. Bolagets tekniker har inte kompetens härför!
10/ 16	<i>I exempellayouten har det i placeringen av vindkraftverk tagits hänsyn till en rad i nuläget kända värden och intressen som t ex Natura 2000-områden, naturreservat, biotopskydd, nyckelbiotoper, fasta fornlämningar, radiolänkstråk mm. Dessa benämns Stoppområden i Figur 4 samt bilaga 1.</i>	Texten om stoppområden är dubiös då alla verk utom no 8, 13, 15 och 16 placeras precis i kanten av stoppområdena dvs. turbinbladet och fundamentet kommer inom det famösa stoppområdet. Det kan svårligen i landet finnas ett tilltänkt vindkraftområde där, som på Högsjön, absoluta merparten är stoppområde. Hela SRU tyder på en konfunderande inställning från Bolagets sida vad gäller betydelsen av stoppområde. Högsjön är i realiteten ett enda stort stoppområde, har Bolaget genom SRU visat.
12/ 2 n.f.	<i>Teknikutvecklingen går fort, varför det idag inte är möjligt att säga exakt vilken effekt på verken som kommer att installeras vid tidpunkten för byggnation, men bedömningen är att ett vindkraftverk beräknas kunna producera ca 25 GWh per år.</i>	Nyttjandegraden blir endast 34,7% jfrt med prospekterad 38,6%, då verken placeras rent för tätt, ned till 3,6 gånger turbindiametern mellan verken jämfört med krav på 6 gånger dito <sup>63</sup> , om hänsyn tas till SW180 jfrt med verk V150. Således kan endast 22,5 GWh/ år utfås per verk.
12/5 + 12/ 18	<i>Transporter in till utredningsområdet kommer sannolikt att ske i den östra delen av området (Site Entrance), se Figur 4 samt bilaga 1. De befintliga skogsbilvägar som finns kommer att användas i så stor utsträckning som möjligt, dock kommer de behöva rättas ut, förstärkas och breddas samt att nya vägar anläggs fram till placering av vindkraftverken. Utöver vägar kommer även uppställningsplatser att behövas för turbinleveranser inom utredningsområdet liksom mötesplatser för möten med tunga transporter inom området.</i>	Bolaget visar i Figur 4 ca 10 km ny väg. Erfarenhet från Grännabeget visar att två (2) hektar, ha, skogsmark beläggs med makadam, som kvarstår fortfarande efter 11 år även om det påstås att skog växer i makadam, så åtgår, för t.ex. 17 st. 150-m verk på Högsjön, 30 ha värdefull skogsmark, men med 250-m-verk sannolikt än större ytor, då längden på montageplatser är större resp. större kurvradier krävs på vägarna då 90 m långa turbinblad skall transporteras jämfört med ca 50 m långa turbiner på Gränna berget.
13/ 26	<i>Vindresursen i utredningsområdet har modellerats med den mesoskaliga modellen WRF (Weather Research and Forecasting Model).</i>	Att Bolaget baserar ett 1,8-mdkr-prospekt på en skrivbordsprodukt är häpnadsväckande, om det blåser mindre än till tänkt. Mätmast under två (2) år krävs.
13/ 21	<i>Skyddade områden samt våtmarker av klass 1 (mycket högt naturvärde) enligt den nationella våtmarksinventeringen har studerats inom 5 km från den planerade vindparken.</i>	Tabell 3 visar att 12 st. av verken ligger inom 100 m från vatten (våtmark) varför dispens krävs.

<sup>63</sup> Bertil Persson. Kompakt vindkraft bakom dålig lönsamhet. Bara 2014-02-06, 9 sid.  
<https://docplayer.se/17415944-Kompakt-vindkraft-bakom-dalig-lonsamhet.html>

Tabell 4c - Tekniska fel i Bolagets SRU inför ansökan till MPD om tillstånd – del 3.

<b>Sid / rad</b>	<b>Citerade fel i SRU</b>	<b>Korrekt</b>
16/7 n.f.	<i>Avseende lågfrekvent ljud finns idag inga belägg för att ljud från vindkraftverk innebär någon risk för närboende<sup>2</sup>. Som riktlinje gäller Folkhälsomyndighetens allmänna råd om buller inomhus, FoHMFS 2014:13.</i>	Bolagets referenser är antika från vetenskaplig synpunkt i och med att de avser en tiondel så stora verk vad gäller uteffekt ca en (1) MW jämfört med Bolaget i Högsjön avsedda 7,4 MW. Uteffekt avgör stora svängningar i luftrummet till skada för människornas hälsa. Denna fråga är outredd från Bolagets sida i och med att relevant forskningsunderlag saknas.
16/3 n.f.	<i>Ljudberäkning kommer även att redovisas för tillsynsmyndigheten i samband med detaljprojektering för slutligt vald modell av vindkraftverk.</i>	Tillsynsmyndigheten saknas verktyg att kontrollera inlämnade beräkningar av bullernivå och skuggtider påvisas i en utredning i frågan helt nyligen <sup>64</sup> .
18/11 n.f.	<i>Av beräkningen framgår att ett antal bostäder kan komma att exponeras för högre skuggbildning än rekommenderade riktvärden i denna exempellayout. Detta kommer vid behov åtgärdas genom installation av teknisk utrustning, s k skuggautomatik, för att säkerställa att rekommenderade värden efterlevs.</i>	20 av 30 bostäder får mer 30 minuter skuggtid per dag, varför verk måste stängas av hela tiden. En stor del av Igelfors tätort får skuggor från verken vilket är oacceptabelt bl.a. från trafiksäkerhetssynpunkt. Nollskugga bör råda för Igelfors. Skuggregulator skall därför monteras och skuggreglering inför vid driftstart eftersom behov redan har påvisats genom skuggberäkningen. När vindkrafttrallarna har lämnat platsen återstår små möjligheter att få skuggreglering införd visas bl.a. för boenden i Krokek, Ödeshögs kn <sup>65</sup> .
19/4 n.f.	<i>Föreskrifterna innebär att de vindkraftverk som utgör parkens yttre gräns förses med högintensivt vitt ljus, se Figur 8. Övriga vindkraftverk kommer att förses med lågintensivt ljus, ett fast rött sken, så länge vindkraftverket inte har en höjd över mark- eller vattenytan som är högre än de vindkraftverk som utgör den yttre gränsen.</i>	Figur 8 beträffande hinderljus endast i området ytterkant för verk högre än inre verk är vilseledande. Till följd av att stationen är så liten, kan, som inre verk, endast verken 5, 8 och 11 räknas, men bara verk 8 är lägre än närmaste yttre verk, så bara verk 8 kan drivas utan hinderljus, Figur 6. Närmaste yttre verk till verk 5, verk 4, har på nivån 88 m. ö. h., men verk 5 nivån 89 m. ö. h. så verk 5 skall ha hinderljus, även som inre verk. Närmaste yttre verk till verk 11, verk 14, har på nivån 70 m. ö. h., men verk 11 har nivån 73 m. ö. h., så verk 11 skall ha hinderljus, även som inre verk. Endast verk 8 undgår hinderljus dvs. 16 av 17 verk skall ha hinderljus.
21/3	<i>I Norden uppkommer isbildning främst vid ca 0 °C och hög luftfuktighet, .... Nedfallande is är inget unikt för just vindkraftverk utan förekommer i fuktigt vinterklimat från alla typer av byggnader. Det är bara om man befinner sig i nära anslutning till vindkraftverket som det innebär en egentlig risk.</i>	Områden där människor vistas bör stängas av, med hänsyn till att risk för iskast råder vid lägre temperatur än +3,5° Celsius, vid marken, eftersom utstrålning, med isbildning på turbinbladet, som mest 290 m över mark, kan ske vid lägre temperatur än + 2° Celsius, vilket i sin tur nås större delen av året. Närmaste bostad, FM ligger 554 m från verk 16, vilket innebär att den boende inte kan gå ut. Näst närmaste bostad, FO, ligger 632 från verk 16 med påföljd att boende inte kan ut på egen tomt utan dito risk, Bilaga 1.

<sup>64</sup> Bertil Persson. Bullernivå, fågelinventering, riskzon för iskast samt skuggtider vid vindkraftstation å Knöstad 1:37, Ström 1:16 och Svanhult 1:1, Säffle kn. Rapport 2020:251. ISBN 978-91-88205-51-3. 2020-09-19, 44 sid.

<sup>65</sup> <http://www.vindkraft-odeshog.se/>

## Figurer



Figur 1 - Påklistring/påskruvning av "hajtänder" vars bullereffekt på sikt är dubiös.



Figur 2 - "Hajtänder" skruvas på verk i Laholms kn för att akut lösa bullerproblem <sup>66</sup>.

<sup>66</sup> [https://www.natverketforvindbruk.se/Global/Aktiviteter/Seminarium/2011/jennia\\_a.pdf](https://www.natverketforvindbruk.se/Global/Aktiviteter/Seminarium/2011/jennia_a.pdf)

Datum: 2015-02-20  
 Projektnummer: 569849  
 Projektamn: Brahehus och Tuggarp Vindkraftspark  
 Kund: Brahehus Vind AB Jönköping Energi AB

## Verksdata & reglerinställningar

Nyttänkande med erfarenhet



### Brahehus vindkraftspark

Namn	Verktyp	N m	E m	Navhöjd [m]	Navhöjd nivå [möh]	Marknivå [möh]	Reglerinställning	Ljudeffekt [dB(A)]
1	Siemens SWT-2.3-101	6435566	472118	99,5	381	281	Mode 0	104,4
2	Siemens SWT-2.3-101 (KIT1)	6435201	471526	99,5	378	278	Mode 0	104,7
3	Siemens SWT-2.3-101 (KIT1)	6434871	471997	99,5	388	289	Mode 0	104,7
4	Siemens SWT-2.3-101 (KIT1)	6434405	472173	99,5	385	285	Mode 0	104,7
5	Siemens SWT-2.3-101	6433502	471775	99,5	390	291	Mode -4dB	101,1
6	Siemens SWT-2.3-101	6434049	471546	99,5	383	283	Mode 0	104,4
7	Siemens SWT-2.3-101 (KIT1)	6433779	470767	99,5	392	293	Mode 0	104,7
8	Siemens SWT-2.3-101	6433316	470602	99,5	397	298	Mode -4dB	101,1
9	Siemens SWT-2.3-101	6432859	471023	99,5	391	291	Mode 0	104,4

### Tuggarp vindkraftspark

Namn	Verktyp	N m	E m	Navhöjd [m]	Navhöjd nivå [möh]	Marknivå [möh]
TVK 1	Siemens SWT-2.3-101	6437147	474836	99,5	366	267
TVK 2	Siemens SWT-2.3-101	6436848	474561	99,5	366	266
TVK 3	Siemens SWT-2.3-101	6436627	474176	99,5	367	268
TVK 4	Siemens SWT-2.3-101	6436506	473761	99,5	366	267

Vindriktning	TVK 1	TVK 2	TVK 3	TVK 4
Nord	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode -1
Nord-Ost	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode -1
Ost	Mode -1	Mode -1	Mode -1	Mode -1
Syd-Ost	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode -4
Syd-Ost	Mode -1	Mode 0	Mode 0	Mode -1
Syd-Väst	Mode -1	Mode 0	Mode 0	Mode -1
Väst	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode -4
Nord-Väst	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode -4

Vindriktningen avser angiven riktning ±22,5 grader.

Figur 3 - Källbuller efter 6 år för VKV 2-3, 4 och 7 med KIT 1 "hajtänder" på Grännaberget är 104,7 dB(A) men utan "fenor" 104,4 dB(A) för VKV 1, 5-6 och 8-9 efter 6 år.

Redigera ljuddata (Skrivskyddad)

Namn: Level 0 - - Mode 0/PO1 - 10-2017  
 Källa: Manufacturer  
 Datum: 2017-10-18

Du kan göra en "ljudvärde-matris" genom att lägga till vindhastigheter och navhöjder - om du bara har data för en navhöjd och vill använda dem för alla navhöjder, kan en "navhöjds-oberoende kolumn" läggas till. Om det finns data för olika driftlägen för verket (ljudemission), skapa en ny uppsättning ljuddata för respektive driftläge.

Vindhastighet på 10 m					Vindhastighet på navhöjd	
Normal frekvens	Låg frekvens					
[m/s]	105,0 m	123,0 m	155,0 m	166,0 m	[m/s]	
2,0			91,1	91,1	3,0	91,1
3,0	92,1	92,3	92,6	92,6	4,0	91,4
4,0	96,1	96,5	97,0	97,2	5,0	93,5
5,0	101,0	101,5	102,2	102,4	6,0	96,8
6,0	104,5	104,7	104,9	104,9	7,0	100,3
7,0	104,9	104,9	104,9	104,9	8,0	103,6
8,0	104,9	104,9	104,9	104,9	9,0	104,9
9,0	104,9	104,9	104,9	104,9	10,0	104,9

\*) Oktavdata tillgängliga

Lägg till vindhastighet    Lägg till navhöjd    Kopiera valda    Klistra in från Urklipp    Ta bort markerade

Anmärkningar  
 Performance Specification 0067-7067 V05

Figur 4 - Källbullernivå för Vestas V150-4.2-4200, med "hajtänder": 104,9 dB(A).

Redigera ljuddata (Skrivskyddad)

Namn: Level 0 - - Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017

Källa: Manufacturer

Datum: 2017-10-18

Du kan göra en "ljudvärde-matris" genom att lägga till vindhastigheter och navhöjder – om du bara har data för en navhöjd och vill använda dem för alla navhöjder, kan en "navhöjds-oberoende kolumn" läggas till. Om det finns data för olika driftlägen för verket (ljudemission), skapa en ny uppsättning ljuddata för respektive driftläge.

Vindhastighet på 10 m Vindhastighet på navhöjd

Normal frekvens					Låg frekvens	
[m/s]	105,0 m	123,0 m	155,0 m	166,0 m	[m/s]	
2,0			93,6	93,6	6,0	101,0
3,0	95,4	95,6	96,1	96,2	7,0	104,2
4,0	100,2	100,6	101,2	101,4	8,0	107,0
5,0	104,8	105,2	105,8	106,0	9,0	108,0
6,0	107,7	107,8	108,0	108,0	10,0	108,0
7,0	108,0	108,0	108,0	108,0	11,0	108,0
8,0	108,0	108,0	108,0	108,0	20,0	108,0
9,0	108,0	108,0	108,0	108,0		

\*)Oktavdata tillgängliga

Lägg till vindhastighet    Lägg till navhöjd

Kopiera valda    Klistra in från Urklipp    Ta bort markerade

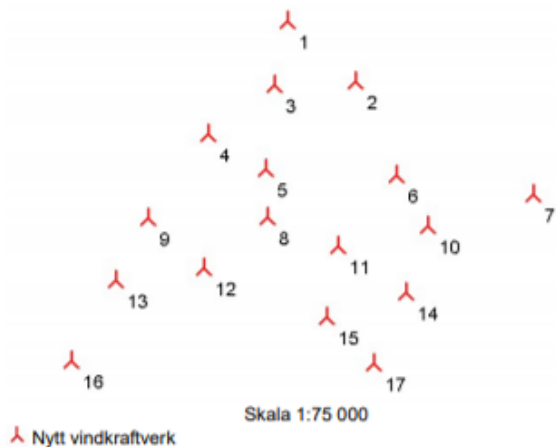
Anmärkningar

Performance Specification 0067-7067 V05

Figur 5 - Källbullernivå för Vestas V150-4.2-4200, utan "hajtänder": 108,0 dB(A).

**VKV avstånd**

Z	Närmaste VKV	Z	Horisontellt avstånd	Avstånd i rotordiametrar
[m]	[m]	[m]	[m]	
1 80,0	3 90,0		707	4,7
2 80,0	3 90,0		891	5,9
3 90,0	1 80,0		707	4,7
4 88,0	5 89,0		744	5,0
5 89,0	8 80,0		527	3,5
6 76,0	10 70,0		654	4,4
7 70,0	10 70,0		1 211	8,1
8 80,0	5 89,0		527	3,5
9 83,0	13 81,0		767	5,1
10 70,0	6 76,0		654	4,4
11 73,0	15 80,0		784	5,2
12 82,0	9 83,0		816	5,4
13 81,0	9 83,0		767	5,1
14 70,0	10 70,0		763	5,1
15 80,0	17 72,0		727	4,8
16 80,0	13 81,0		1 001	6,7
17 72,0	15 80,0		727	4,8
<b>Min 70,0</b>	<b>70,0</b>		<b>527</b>	<b>3,5</b>
<b>Max 90,0</b>	<b>90,0</b>		<b>1 211</b>	<b>8,1</b>



Figur 6 – P.g.a. att stationen är liten, kan, som inre verk, verk 5, 8 och 11 räknas, men bara verk 8 är lägre än närmaste yttre verk, så bara detta kan drivas utan hinderljus.

## **Bilagor (116 sid.)**

1. Finspång 2020\_254 Högsjön Bilaga 1 Bullerdata med hajtänder 18 grader horisontvinkel, 9 sid.
2. Finspång 2020\_254 Högsjön Bilaga 2 Bullerkarta med hajtänder 18 grader horisontvinkel, 2 sid.
3. Finspång 2020\_254 Högsjön Bilaga 3 Bullerdata utan hajtänder 4xH, 9 sid.
4. Finspång 2020\_254 Högsjön Bilaga 4 Bullerkarta utan hajtänder 4xH, 2 sid.
5. Finspång 2020\_254 Högsjön Bilaga 5 Lagö Thomas Persson Bertil Inter-Noise2020\_Paper\_Template\_Word\_Prel, 2020, 10 sid.
6. Finspång 2020\_254 Högsjön Bilaga 6 Klintaberget Skybygget Tjällmo Ackumulerat Bullerdata med hajtänder 18 grader horisontvinkel, 40 sid.
7. Finspång 2020\_254 Högsjön Bilaga 7 Klintaberget Skybygget Tjällmo Ackumulerat Bullerkarta med hajtänder 18 grader horisontvinkel, 2 sid.
8. Finspång 2020\_254 Högsjön Bilaga 8 Klintaberget Skybygget Tjällmo Ackumulerat Bullerdata utan hajtänder 18 grader horisontvinkel, 40 sid.
9. Finspång 2020\_254 Högsjön Bilaga 9 Klintaberget Skybygget Tjällmo Ackumulerat Bullerkarta utan hajtänder 18 grader horisontvinkel, 2 sid.

**Finspång 2020\_254 Högsjön Bilaga 1  
Bullerdata med höjtänder 18 grader  
horisontvinkel, 9 sid.**

Projekt:

Finspång 2020\_254 Högsjön

Utskrift/Sida

2020-10-24 10:29 / 1

Användarlicens:

Bertil Persson Betongteknik AB

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

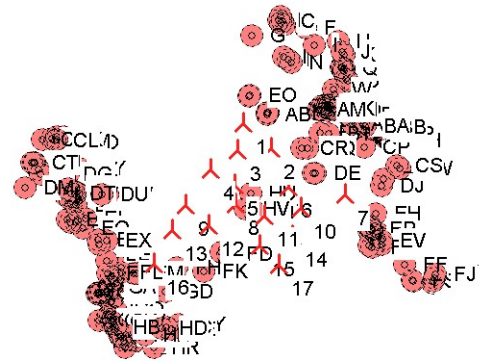
2020-10-24 10:28/2.9.285

## DECIBEL - Huvudresultat

Beräkning: Bullernivå med "hajtänder\* 18 grader horisontvinkel

SVENSKA BESTÄMMELSER FÖR EXTERNT BULLER FRÅN LANDBASERADE VINDKRAFTVERK

Beräkningen är baserad på den av Statens Naturvårdsverk rekommenderad metod "Ljud från vindkraftverk", 2010 (NV dnr 382-6897-07 Rv)



Skala 1:200 000

🚧 Nytt vindkraftverk 🟠 Ljudkänsligt område

## VKV

SWE99TM		Z		Raddata/Beskrivning	VKV typ		Effekt, nominell [kW]	Rotordiameter [m]	Navhöjd [m]	Ljuddata		Vindhastighet [m/s]	Status	LwA,ref [dB(A)]	Rena toner
Öst	Nord	Giltig	Tillverkare		Typ-generator	Gjord				Namn	av				
1	537 309	6 522 715	80,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0	Ja	VESTAS	V150-4.2-4 200	4 200	150,0	215,0	EMD Level 0 -- Mode 0/PO1 - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	104,9	Nej h
2	538 061	6 522 066	80,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0	Ja	VESTAS	V150-4.2-4 200	4 200	150,0	215,0	EMD Level 0 -- Mode 0/PO1 - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	104,9	Nej h
3	537 171	6 522 022	90,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0	Ja	VESTAS	V150-4.2-4 200	4 200	150,0	215,0	EMD Level 0 -- Mode 0/PO1 - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	104,9	Nej h
4	536 453	6 521 483	88,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0	Ja	VESTAS	V150-4.2-4 200	4 200	150,0	215,0	EMD Level 0 -- Mode 0/PO1 - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	104,9	Nej h
5	537 092	6 521 102	89,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0	Ja	VESTAS	V150-4.2-4 200	4 200	150,0	215,0	EMD Level 0 -- Mode 0/PO1 - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	104,9	Nej h
6	538 520	6 521 048	76,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0	Ja	VESTAS	V150-4.2-4 200	4 200	150,0	215,0	EMD Level 0 -- Mode 0/PO1 - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	104,9	Nej h
7	540 028	6 520 857	70,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0	Ja	VESTAS	V150-4.2-4 200	4 200	150,0	215,0	EMD Level 0 -- Mode 0/PO1 - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	104,9	Nej h
8	537 112	6 520 575	80,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0	Ja	VESTAS	V150-4.2-4 200	4 200	150,0	215,0	EMD Level 0 -- Mode 0/PO1 - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	104,9	Nej h
9	535 802	6 520 556	83,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0	Ja	VESTAS	V150-4.2-4 200	4 200	150,0	215,0	EMD Level 0 -- Mode 0/PO1 - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	104,9	Nej h
10	538 872	6 520 497	70,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0	Ja	VESTAS	V150-4.2-4 200	4 200	150,0	215,0	EMD Level 0 -- Mode 0/PO1 - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	104,9	Nej h
11	537 889	6 520 276	73,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0	Ja	VESTAS	V150-4.2-4 200	4 200	150,0	215,0	EMD Level 0 -- Mode 0/PO1 - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	104,9	Nej h
12	536 414	6 520 017	82,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0	Ja	VESTAS	V150-4.2-4 200	4 200	150,0	215,0	EMD Level 0 -- Mode 0/PO1 - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	104,9	Nej h
13	535 456	6 519 872	81,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0	Ja	VESTAS	V150-4.2-4 200	4 200	150,0	215,0	EMD Level 0 -- Mode 0/PO1 - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	104,9	Nej h
14	538 644	6 519 769	70,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0	Ja	VESTAS	V150-4.2-4 200	4 200	150,0	215,0	EMD Level 0 -- Mode 0/PO1 - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	104,9	Nej h
15	537 776	6 519 500	80,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0	Ja	VESTAS	V150-4.2-4 200	4 200	150,0	215,0	EMD Level 0 -- Mode 0/PO1 - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	104,9	Nej h
16	534 969	6 518 998	80,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0	Ja	VESTAS	V150-4.2-4 200	4 200	150,0	215,0	EMD Level 0 -- Mode 0/PO1 - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	104,9	Nej h
17	538 296	6 518 992	72,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0	Ja	VESTAS	V150-4.2-4 200	4 200	150,0	215,0	EMD Level 0 -- Mode 0/PO1 - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	104,9	Nej h

h) Allmän öktavfördelning används

## Beräkning Resultat

### Ljudnivå

Ljudkänsligt område No.	Namn	SWE99TM			Krav		Ljudnivå		Kraven uppfyllda ?			
		Öst	Nord	Z [m]	Imissionshöjd [m]	Ljud [dB(A)]	Avstånd [m]	Från VKV [dB(A)]	Avstånd till krav [m]	Ljud	Avstånd	Alla
A	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1646)	538 272	6 525 545	90,0	1,5	40,0	901	27,3	2 421	Ja	Ja	Ja
B	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1647)	538 227	6 525 450	80,0	1,5	40,0	901	27,6	2 316	Ja	Ja	Ja
C	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1648)	538 338	6 525 441	84,0	1,5	40,0	901	27,6	2 346	Ja	Ja	Ja
D	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1649)	538 283	6 525 380	80,0	1,5	40,0	901	27,8	2 269	Ja	Ja	Ja
E	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1650)	538 375	6 525 316	81,0	1,5	40,0	901	27,9	2 245	Ja	Ja	Ja
F	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1651)	538 928	6 525 256	90,0	1,5	40,0	901	27,6	2 431	Ja	Ja	Ja
G	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1652)	537 522	6 525 042	80,0	1,5	40,0	901	29,2	1 778	Ja	Ja	Ja
H	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1653)	539 822	6 524 905	80,0	1,5	40,0	901	27,4	2 712	Ja	Ja	Ja
I	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1654)	539 184	6 524 798	80,0	1,5	40,0	901	28,6	2 208	Ja	Ja	Ja
J	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1655)	539 920	6 524 625	80,0	1,5	40,0	901	28,0	2 535	Ja	Ja	Ja
K	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1656)	539 961	6 524 550	80,0	1,5	40,0	901	28,1	2 501	Ja	Ja	Ja
L	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1657)	538 358	6 524 494	80,0	1,5	40,0	901	30,7	1 486	Ja	Ja	Ja
M	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1658)	538 484	6 524 410	70,0	1,5	40,0	901	30,8	1 479	Ja	Ja	Ja
N	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1659)	538 576	6 524 326	70,0	1,5	40,0	901	31,0	1 465	Ja	Ja	Ja
O	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1660)	539 884	6 524 229	80,0	1,5	40,0	901	29,0	2 207	Ja	Ja	Ja
P	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1661)	539 920	6 524 214	80,0	1,5	40,0	901	29,0	2 220	Ja	Ja	Ja
Q	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1662)	539 980	6 524 205	80,0	1,5	40,0	901	28,9	2 254	Ja	Ja	Ja
R	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1663)	539 940	6 524 159	80,0	1,5	40,0	901	29,1	2 193	Ja	Ja	Ja
S	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1664)	539 971	6 524 115	80,0	1,5	40,0	901	29,2	2 182	Ja	Ja	Ja
T	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1665)	540 023	6 523 930	76,0	1,5	40,0	901	29,5	2 089	Ja	Ja	Ja
U	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1666)	540 069	6 523 865	76,0	1,5	40,0	901	29,6	2 081	Ja	Ja	Ja

Fortsättning på nästa sida...

Projekt:

Finspång 2020\_254 Högsjön

Utskrift/Sida

2020-10-24 10:29 / 2

Användarlicens:

Bertil Persson Betongteknik AB

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-24 10:28/2.9.285

**DECIBEL - Huvudresultat****Beräkning: Bullernivå med "hajtänder" 18 grader horisontvinkel**

...fortsättning från föregående sida

Ljudkänsligt område

No.	Namn	SWE99TM			Immissionshöjd [m]	Krav		Ljudnivå		Kraven uppfyllda ?			
		Öst	Nord	Z		Ljud [dB(A)]	Avstånd [m]	Från VKV [dB(A)]	Avstånd till krav [m]	Ljud	Avstånd	Alla	
	V FINSÅNG Hälla 1:1	540 766	6 519 961	80,0		1,5	40,0	901	34,4	628	Ja	Ja	Ja
	W Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1668)	539 709	6 523 631	71,0		1,5	40,0	901	31,0	1 656	Ja	Ja	Ja
	X FINSÅNG Hälla 1:1	540 749	6 519 947	80,0		1,5	40,0	901	34,5	627	Ja	Ja	Ja
	Y Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1670)	539 726	6 523 501	70,0		1,5	40,0	901	31,3	1 585	Ja	Ja	Ja
	Z FINSÅNG Backa 1:10	537 450	6 523 448	80,0		1,5	40,0	901	37,8	185	Ja	Nej	Nej
	AA FINSÅNG Regna-högsfall 2:9	537 937	6 522 998	80,0		1,5	40,0	901	39,4	49	Ja	Nej	Nej
	AB FINSÅNG Regna-högsfall 2:9	537 941	6 522 969	80,0		1,5	40,0	901	39,6	32	Ja	Nej	Nej
	AC Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1674)	539 588	6 523 229	80,0		1,5	40,0	901	32,5	1 306	Ja	Ja	Ja
	AD Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1675)	539 507	6 523 228	78,0		1,5	40,0	901	32,7	1 242	Ja	Ja	Ja
	AE Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1676)	539 548	6 523 219	78,0		1,5	40,0	901	32,6	1 268	Ja	Ja	Ja
	AF Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1677)	539 467	6 523 213	74,0		1,5	40,0	901	32,8	1 202	Ja	Ja	Ja
	AG Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1678)	539 407	6 523 207	70,0		1,5	40,0	901	33,0	1 152	Ja	Ja	Ja
	AH Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1679)	539 513	6 523 183	72,0		1,5	40,0	901	32,8	1 218	Ja	Ja	Ja
	AI Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1680)	539 533	6 523 163	70,0		1,5	40,0	901	32,8	1 221	Ja	Ja	Ja
	AJ Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1681)	539 578	6 523 159	71,0		1,5	40,0	901	32,7	1 254	Ja	Ja	Ja
	AK Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1682)	539 614	6 523 134	70,0		1,5	40,0	901	32,7	1 268	Ja	Ja	Ja
	AL Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1683)	539 368	6 523 112	70,0		1,5	40,0	901	33,4	1 061	Ja	Ja	Ja
	AM Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1684)	539 312	6 523 111	71,0		1,5	40,0	901	33,6	1 018	Ja	Ja	Ja
	AN Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1685)	539 700	6 523 110	69,0		1,5	40,0	901	32,5	1 323	Ja	Ja	Ja
	AO Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1686)	539 745	6 523 110	68,0		1,5	40,0	901	32,4	1 360	Ja	Ja	Ja
	AP Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1687)	539 332	6 523 106	70,0		1,5	40,0	901	33,5	1 030	Ja	Ja	Ja
	AQ Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1688)	539 292	6 522 096	72,0		1,5	40,0	901	33,7	993	Ja	Ja	Ja
	AR Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1689)	539 549	6 523 083	65,0		1,5	40,0	901	33,0	1 185	Ja	Ja	Ja
	AS Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1690)	540 038	6 523 018	62,0		1,5	40,0	901	31,9	1 568	Ja	Ja	Ja
	AT Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1691)	540 048	6 522 988	61,0		1,5	40,0	901	32,0	1 565	Ja	Ja	Ja
	AU Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1692)	540 488	6 522 802	64,0		1,5	40,0	901	31,4	1 456	Ja	Ja	Ja
	AV Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1693)	540 538	6 522 788	64,0		1,5	40,0	901	31,3	1 458	Ja	Ja	Ja
	AW Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1694)	540 483	6 522 767	63,0		1,5	40,0	901	31,5	1 421	Ja	Ja	Ja
	AX Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1695)	540 544	6 522 758	63,0		1,5	40,0	901	31,3	1 431	Ja	Ja	Ja
	AY Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1696)	540 509	6 522 718	61,0		1,5	40,0	901	31,5	1 382	Ja	Ja	Ja
	AZ Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1697)	540 222	6 522 715	60,0		1,5	40,0	901	32,3	1 317	Ja	Ja	Ja
	BA Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1698)	540 549	6 522 683	60,0		1,5	40,0	901	31,5	1 361	Ja	Ja	Ja
	BB Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1699)	540 988	6 522 647	67,0		1,5	40,0	901	30,4	1 492	Ja	Ja	Ja
	BC Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1700)	540 757	6 522 610	60,0		1,5	40,0	901	31,2	1 358	Ja	Ja	Ja
	BD Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1701)	540 908	6 522 596	63,0		1,5	40,0	901	30,8	1 409	Ja	Ja	Ja
	BE Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1702)	540 943	6 522 587	64,0		1,5	40,0	901	30,7	1 417	Ja	Ja	Ja
	BF Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1703)	540 802	6 522 585	60,0		1,5	40,0	901	31,1	1 353	Ja	Ja	Ja
	BG Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1704)	541 160	6 522 569	60,0		1,5	40,0	901	30,1	1 520	Ja	Ja	Ja
	BH Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1705)	540 817	6 522 560	60,0		1,5	40,0	901	31,1	1 336	Ja	Ja	Ja
	BI Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1706)	541 115	6 522 539	61,0		1,5	40,0	901	30,3	1 469	Ja	Ja	Ja
	BJ Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1707)	541 145	6 522 529	60,0		1,5	40,0	901	30,3	1 479	Ja	Ja	Ja
	BK Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1708)	540 964	6 522 517	63,0		1,5	40,0	901	30,8	1 368	Ja	Ja	Ja
	BL Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1709)	540 999	6 522 502	63,0		1,5	40,0	901	30,8	1 373	Ja	Ja	Ja
	BM FINSÅNG Regna-högsfall 2:9	537 965	6 523 019	80,0		1,5	40,0	901	39,1	84	Ja	Nej	Nej
	BN Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1711)	540 969	6 522 487	62,0		1,5	40,0	901	30,9	1 345	Ja	Ja	Ja
	BO Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1712)	541 100	6 522 483	60,0		1,5	40,0	901	30,5	1 415	Ja	Ja	Ja
	BP Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1713)	541 181	6 522 474	60,0		1,5	40,0	901	30,3	1 458	Ja	Ja	Ja
	BQ Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1714)	541 151	6 522 469	60,0		1,5	40,0	901	30,4	1 435	Ja	Ja	Ja
	BR FINSÅNG Björke 3:91	539 356	6 522 483	80,0		1,5	40,0	901	35,5	723	Ja	Ja	Ja
	BS Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1716)	541 211	6 522 459	60,0		1,5	40,0	901	30,2	1 465	Ja	Ja	Ja
	BT FINSÅNG Gällbo 3:1	539 580	6 522 471	80,0		1,5	40,0	901	34,8	924	Ja	Ja	Ja
	BU Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1718)	541 115	6 522 453	60,0		1,5	40,0	901	30,6	1 401	Ja	Ja	Ja
	BV Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1719)	541 065	6 522 443	60,0		1,5	40,0	901	30,7	1 362	Ja	Ja	Ja
	BW Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1720)	541 096	6 522 433	60,0		1,5	40,0	901	30,7	1 373	Ja	Ja	Ja
	BX Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1721)	541 186	6 522 429	60,0		1,5	40,0	901	30,4	1 426	Ja	Ja	Ja
	BY Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1722)	541 076	6 522 418	60,0		1,5	40,0	901	30,8	1 349	Ja	Ja	Ja
	BZ Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1723)	541 181	6 522 409	60,0		1,5	40,0	901	30,5	1 408	Ja	Ja	Ja
	CA Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1724)	541 136	6 522 404	60,0		1,5	40,0	901	30,6	1 375	Ja	Ja	Ja
	CB Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1725)	541 096	6 522 388	60,0		1,5	40,0	901	30,8	1 338	Ja	Ja	Ja
	CC Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1726)	541 157	6 522 374	60,0		1,5	40,0	901	30,6	1 365	Ja	Ja	Ja
	CD Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1727)	541 187	6 522 374	60,0		1,5	40,0	901	30,5	1 384	Ja	Ja	Ja
	CE Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1728)	541 121	6 522 373	60,0		1,5	40,0	901	30,7	1 342	Ja	Ja	Ja
	CF Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1729)	532 532	6 522 332	90,0		1,5	40,0	901	26,7	3 068	Ja	Ja	Ja
	CG Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1730)	532 355	6 522 330	90,0		1,5	40,0	901	26,3	3 224	Ja	Ja	Ja
	CH Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1731)	541 333	6 522 310	60,0		1,5	40,0	901	30,2	1 427	Ja	Ja	Ja
	CI Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1732)	532 220	6 522 274	86,0		1,5	40,0	901	26,0	3 320	Ja	Ja	Ja
	CJ Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1733)	531 969	6 522 252	90,0		1,5	40,0	901	25,5	3 538	Ja	Ja	Ja
	CK Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1734)	532 361	6 522 240	90,0		1,5	40,0	901	26,4	3 178	Ja	Ja	Ja
	CL Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1735)	532 296	6 522 214	86,0		1,5	40,0	901	26,3	3 226	Ja	Ja	Ja

Fortsättning på nästa sida...

Projekt:

Finspång 2020\_254 Högsjön

Utskrift/Sida

2020-10-24 10:29 / 3

Användarlicens:

Bertil Persson Betongteknik AB

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-24 10:28/2.9.285

## DECIBEL - Huvudresultat

Beräkning: Bullernivå med "hjäntänder" 18 grader horisontvinkel

...fortsättning från föregående sida

Ljudkänsligt område

No.	Namn	SWE99TMM			Immissionshöjd [m]	Krav		Ljudnivå		Kraven uppfyllda ?		
		Öst	Nord	Z		Ljud [dB(A)]	Avstånd [m]	Från VKV [dB(A)]	Avstånd till krav [m]	Ljud	Avstånd	Alla
CM	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1736)	532 487	6 522 196	90,0	1,5	40,0	901	26,7	3 046	Ja	Ja	Ja
CN	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1737)	532 684	6 522 168	87,0	1,5	40,0	901	27,3	2 857	Ja	Ja	Ja
CO	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1738)	532 739	6 522 163	87,0	1,5	40,0	901	27,4	2 806	Ja	Ja	Ja
CP	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1739)	540 520	6 522 131	61,0	1,5	40,0	901	33,4	827	Ja	Ja	Ja
CQ	FINSÅNG Björke 3:15	539 029	6 522 072	80,0	1,5	40,0	901	38,0	294	Ja	Ja	Ja
CR	FINSÅNG Regna-högsfall 2:8	538 877	6 522 086	79,0	1,5	40,0	901	38,8	148	Ja	Nej	Nej
CS	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1742)	541 411	6 521 635	60,0	1,5	40,0	901	31,4	1 066	Ja	Ja	Ja
CT	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1743)	531 752	6 521 634	95,0	1,5	40,0	901	25,4	3 469	Ja	Ja	Ja
CU	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1744)	531 787	6 521 634	92,0	1,5	40,0	901	25,5	3 438	Ja	Ja	Ja
CV	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1745)	531 707	6 521 623	92,0	1,5	40,0	901	25,3	3 505	Ja	Ja	Ja
CW	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1746)	541 482	6 521 581	60,0	1,5	40,0	901	31,1	1 099	Ja	Ja	Ja
CX	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1747)	532 559	6 521 520	89,0	1,5	40,0	901	27,6	2 693	Ja	Ja	Ja
CY	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1748)	532 967	6 521 484	90,0	1,5	40,0	901	28,8	2 313	Ja	Ja	Ja
CZ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1749)	532 811	6 521 467	89,0	1,5	40,0	901	28,3	2 444	Ja	Ja	Ja
DA	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1750)	531 880	6 521 454	90,0	1,5	40,0	901	25,9	3 277	Ja	Ja	Ja
DB	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1751)	532 932	6 521 443	90,0	1,5	40,0	901	28,7	2 326	Ja	Ja	Ja
DC	FINSÅNG Regna-högsfall 2:10	539 177	6 521 410	71,0	1,5	40,0	901	40,1	-21	Nej	Nej	Nej
DD	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1753)	532 902	6 521 428	90,0	1,5	40,0	901	28,6	2 346	Ja	Ja	Ja
DE	FINSÅNG Regna-högsfall 2:11	539 235	6 521 416	70,0	1,5	40,0	901	39,6	23	Ja	Nej	Nej
DF	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1755)	532 701	6 521 381	86,0	1,5	40,0	901	28,1	2 504	Ja	Ja	Ja
DG	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1756)	532 565	6 521 330	81,0	1,5	40,0	901	27,7	2 605	Ja	Ja	Ja
DH	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1757)	531 936	6 521 320	90,0	1,5	40,0	901	26,1	3 173	Ja	Ja	Ja
DI	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1758)	541 052	6 521 295	70,0	1,5	40,0	901	33,9	586	Ja	Ja	Ja
DJ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1759)	540 999	6 521 110	72,0	1,5	40,0	901	34,7	480	Ja	Ja	Ja
DK	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1760)	532 658	6 521 045	90,0	1,5	40,0	901	28,2	2 401	Ja	Ja	Ja
DL	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1761)	532 664	6 520 980	90,0	1,5	40,0	901	28,3	2 371	Ja	Ja	Ja
DM	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1762)	531 521	6 520 961	84,0	1,5	40,0	901	25,2	3 422	Ja	Ja	Ja
DN	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1763)	532 669	6 520 940	90,0	1,5	40,0	901	28,3	2 352	Ja	Ja	Ja
DO	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1764)	532 795	6 520 911	90,0	1,5	40,0	901	28,8	2 224	Ja	Ja	Ja
DP	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1765)	532 856	6 520 866	91,0	1,5	40,0	901	29,0	2 151	Ja	Ja	Ja
DQ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1766)	532 907	6 520 847	93,0	1,5	40,0	901	29,2	2 096	Ja	Ja	Ja
DR	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1767)	533 662	6 520 843	90,0	1,5	40,0	901	31,8	1 405	Ja	Ja	Ja
DS	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1768)	533 627	6 520 828	90,0	1,5	40,0	901	31,7	1 430	Ja	Ja	Ja
DT	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1769)	532 766	6 520 821	92,0	1,5	40,0	901	28,7	2 221	Ja	Ja	Ja
DU	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1770)	533 581	6 520 818	90,0	1,5	40,0	901	31,5	1 467	Ja	Ja	Ja
DV	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1771)	533 712	6 520 804	90,0	1,5	40,0	901	32,1	1 343	Ja	Ja	Ja
DW	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1772)	532 862	6 520 801	93,0	1,5	40,0	901	29,0	2 123	Ja	Ja	Ja
DX	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1773)	533 541	6 520 792	90,0	1,5	40,0	901	31,4	1 492	Ja	Ja	Ja
DY	FINSÅNG Björke 1:48	540 675	6 520 020	72,0	1,5	40,0	901	35,1	524	Ja	Ja	Ja
DZ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1775)	533 667	6 520 783	90,0	1,5	40,0	901	31,9	1 375	Ja	Ja	Ja
EA	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1776)	532 600	6 520 769	90,0	1,5	40,0	901	28,2	2 364	Ja	Ja	Ja
EB	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1777)	532 671	6 520 765	90,0	1,5	40,0	901	28,5	2 295	Ja	Ja	Ja
EC	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1778)	532 918	6 520 737	96,0	1,5	40,0	901	29,3	2 050	Ja	Ja	Ja
ED	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1779)	532 862	6 520 726	96,0	1,5	40,0	901	29,1	2 100	Ja	Ja	Ja
EE	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1780)	532 706	6 520 700	90,0	1,5	40,0	901	28,6	2 243	Ja	Ja	Ja
EF	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1781)	532 959	6 520 627	99,0	1,5	40,0	901	29,5	1 980	Ja	Ja	Ja
EG	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1782)	532 879	6 520 511	95,0	1,5	40,0	901	29,3	2 024	Ja	Ja	Ja
EH	FINSÅNG Hälla 1:8	540 863	6 520 370	70,0	1,5	40,0	901	34,9	442	Ja	Ja	Ja
EI	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1784)	533 134	6 520 177	90,0	1,5	40,0	901	30,4	1 631	Ja	Ja	Ja
EJ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1785)	532 656	6 520 148	90,0	1,5	40,0	901	28,7	2 040	Ja	Ja	Ja
EK	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1786)	532 928	6 520 121	89,0	1,5	40,0	901	29,6	1 784	Ja	Ja	Ja
EL	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1787)	532 727	6 520 074	84,0	1,5	40,0	901	29,0	1 945	Ja	Ja	Ja
EM	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1788)	532 898	6 520 055	86,0	1,5	40,0	901	29,6	1 782	Ja	Ja	Ja
EN	FINSÅNG Björke 1:48	540 695	6 520 036	70,0	1,5	40,0	901	35,0	525	Ja	Ja	Ja
EO	FINSÅNG Backa 1:10	537 479	6 523 453	70,0	1,5	40,0	901	37,6	193	Ja	Nej	Nej
EP	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1791)	540 724	6 519 964	70,0	1,5	40,0	901	34,6	598	Ja	Ja	Ja
EQ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1792)	533 071	6 519 906	87,0	1,5	40,0	901	30,2	1 563	Ja	Ja	Ja
ER	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1793)	540 674	6 519 899	70,0	1,5	40,0	901	34,7	615	Ja	Ja	Ja
ES	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1794)	540 911	6 519 871	66,0	1,5	40,0	901	33,5	791	Ja	Ja	Ja
ET	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1795)	540 928	6 519 766	63,0	1,5	40,0	901	33,1	881	Ja	Ja	Ja
EU	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1796)	541 029	6 519 717	64,0	1,5	40,0	901	32,6	984	Ja	Ja	Ja
EV	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1797)	541 014	6 519 657	66,0	1,5	40,0	901	32,5	1 020	Ja	Ja	Ja
EW	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1798)	533 486	6 519 624	90,0	1,5	40,0	901	32,1	1 070	Ja	Ja	Ja
EX	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1799)	533 698	6 519 586	90,0	1,5	40,0	901	33,2	860	Ja	Ja	Ja
EY	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1800)	541 020	6 519 557	68,0	1,5	40,0	901	32,3	1 100	Ja	Ja	Ja
EZ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1801)	540 683	6 519 518	70,0	1,5	40,0	901	33,5	935	Ja	Ja	Ja
FA	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1802)	540 749	6 519 484	70,0	1,5	40,0	901	33,1	996	Ja	Ja	Ja
FB	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1803)	533 502	6 519 474	90,0	1,5	40,0	901	32,2	1 003	Ja	Ja	Ja
FC	FINSÅNG Melhult 2:3	536 762	6 519 303	84,0	1,5	40,0	901	40,0	-4	Nej	Nej	Nej

Fortsättning på nästa sida...



Projekt:

Finspång 2020\_254 Högsjön

Utskrift/Sida

2020-10-24 10:29 / 5

Användarlicens:

Bertil Persson Betongteknik AB

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-24 10:28/2.9.285

**DECIBEL - Huvudresultat****Beräkning: Bullernivå med "hajtänder" 18 grader horisontvinkel**

...fortsättning från föregående sida

Ljudkänsligt område

No.	Namn	SWE99TM			Immissionshöjd [m]	Krav		Ljudnivå		Kraven uppfyllda ?			
		Öst	Nord	Z		Ljud [dB(A)]	Avstånd [m]	Från VKV [dB(A)]	Avstånd till krav [m]	Ljud	Avstånd	Alla	
	HU ALLMÄN VÄG	537 535	6 520 861	70,0		1,5	60,0	570	44,8		Ja	Nej	Nej
	HV ALLMÄN VÄG	537 371	6 520 462	70,0		1,5	60,0	570	46,5		Ja	Nej	Nej

**Avstånd (m)**

LKO	VKV																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
A	2989	3485	3691	4451	4597	4504	5006	5104	5567	5084	5283	5832	6333	5788	6065	7333	6553
B	2885	3388	3587	4346	4494	4412	4934	5001	5462	4995	5185	5728	6228	5696	5967	7228	6458
C	2914	3386	3613	4384	4514	4397	4886	5018	5504	4973	5185	5755	6271	5680	5968	7271	6449
D	2837	3321	3537	4305	4441	4338	4848	4946	5425	4918	5119	5679	6191	5623	5902	7191	6388
E	2811	3265	3507	4288	4405	4270	4756	4906	5411	4845	5063	5650	6177	5554	5847	7178	6325
F	3013	3306	3680	4512	4542	4228	4534	5021	5645	4759	5087	5811	6406	5494	5870	7405	6296
G	2337	3024	3040	3716	3963	4117	4878	4486	4804	4741	4780	5146	5568	5391	5548	6561	6099
H	3333	3341	3917	4802	4681	4071	4053	5108	5922	4509	5016	5959	6663	5269	5779	7645	6107
I	2803	2954	3429	4295	4247	3808	4030	4704	5425	4312	4704	5525	6178	5058	5482	7170	5874
J	3235	3163	3786	4679	4518	3841	3770	4928	5789	4259	4800	5790	6521	5021	5555	7495	5862
K	3225	3127	3765	4660	4486	3787	3694	4891	5766	4197	4750	5756	6495	4959	5502	7466	5802
L	2065	2446	2742	3563	3621	3450	4002	4112	4695	4030	4244	4881	5458	4734	5028	6457	5502
M	2062	2382	2725	3563	3589	3362	3874	4073	4695	3932	4177	4856	5455	4644	4961	6453	5421
N	2050	2318	2699	3548	3549	3278	3761	4027	4681	3840	4108	4821	5438	4558	4892	6434	5341
O	2987	2829	3497	4395	4192	3461	3375	4586	5491	3867	4428	5457	6212	4629	5178	7178	5472
P	3011	2841	3516	4413	4205	3462	3359	4596	5508	3862	4431	5469	6227	4625	5179	7192	5469
Q	3058	2874	3558	4455	4239	3478	3348	4626	5547	3870	4451	5501	6264	4633	5196	7227	5478
R	3001	2813	3498	4395	4178	3420	3303	4565	5487	3815	4391	5440	6204	4577	5137	7166	5422
S	3008	2801	3496	4394	4167	3393	3259	4550	5482	3781	4367	5426	6196	4544	5110	7156	5390
T	2974	2706	3431	4328	4073	3250	3073	4442	5404	3621	4232	5323	6109	4384	4967	7062	5231
U	2990	2696	3434	4330	4062	3215	3008	4424	5400	3574	4199	5307	6101	4337	4931	7050	5186
V	4420	3428	4144	4574	3847	2495	1161	3705	5000	1968	2894	4352	5311	2131	3025	5876	2653
W	2569	2273	3005	3901	3639	2844	2792	4010	4972	3244	3817	4891	5676	4006	4561	6628	4849
X	4415	3423	4136	4562	3835	2486	1161	3691	4984	1956	2879	4336	5294	2113	3006	5857	2632
Y	2542	2198	2952	3845	3563	2733	2661	3924	4906	3123	3712	4807	5604	3886	4451	6550	4730
Z	746	1511	1453	2203	2373	2628	3655	2893	3329	3276	3202	3584	4094	3868	3961	5095	4536
AA	689	940	1241	2121	2076	2035	2993	2560	3244	2670	2722	3348	3991	3306	3502	4981	4022
AB	681	911	1221	2103	2051	2006	2969	2533	3225	2642	2694	3324	3971	3276	3473	4960	3993
AC	2336	1919	2702	3588	3279	2428	2412	3630	4635	2824	3407	4516	5324	3586	4146	6264	4430
AD	2257	1855	2629	3517	3217	2393	2428	3574	4568	2804	3366	4458	5261	3565	4110	6204	4406
AE	2295	1882	2661	3549	3242	2402	2410	3595	4596	2805	3378	4481	5287	3566	4120	6228	4409
AF	2215	1815	2587	3475	3178	2363	2422	3536	4527	2780	3334	4420	5220	3541	4080	6164	4380
AG	2155	1765	2531	3420	3129	2334	2431	3492	4475	2762	3301	4374	5170	3522	4050	6117	4359
AH	2253	1832	2614	3501	3192	2355	2382	3545	4547	2761	3330	4430	5237	3523	4072	6178	4364
AI	2269	1836	2623	3508	3195	2345	2359	3544	4552	2747	3322	4430	5240	3509	4063	6179	4351
AJ	2312	1870	2662	3546	3227	2361	2346	3572	4586	2754	3341	4459	5272	3516	4079	6209	4360
AK	2343	1885	2684	3566	3239	2355	2314	3579	4602	2739	3338	4467	5285	3502	4072	6220	4347
AL	2097	1674	2453	3339	3037	2231	2350	3395	4387	2662	3199	4278	5080	3421	3947	6023	4257
AM	2042	1630	2402	3290	2994	2210	2365	3357	4341	2651	3172	4239	5036	3408	3924	5982	4242
AN	2423	1943	2753	3632	3291	2376	2277	3623	4660	2741	3363	4513	5338	3504	4091	6268	4351
AO	2468	1981	2795	3672	3327	2398	2271	3655	4698	2755	3388	4546	5374	3518	4112	6302	4366
AP	2060	1642	2418	3305	3006	2212	2354	3367	4355	2649	3177	4249	5048	3407	3927	5993	4242
AQ	2019	1605	2377	3265	2969	2189	2357	3333	4316	2633	3150	4215	5011	3390	3903	5957	4223
AR	2270	1802	2604	3485	3156	2280	2277	3497	4520	2673	3261	4385	5202	3435	3998	6137	4279
AS	2746	2194	3035	3900	3514	2487	2161	3812	4900	2778	3484	4705	5558	3535	4182	6470	4387
AT	2753	2191	3035	3897	3506	2470	2131	3800	4893	2755	3466	4694	5549	3512	4163	6459	4363
AU	3180	2536	3407	4245	3798	2636	1999	4044	5196	2815	3624	4935	5823	3550	4273	6703	4396
AV	3230	2580	3453	4288	3836	2665	1997	4079	5236	2833	3651	4969	5859	3564	4294	6736	4409
AW	3174	2521	3395	4230	3778	2609	1963	4021	5177	2784	3596	4911	5801	3517	4243	6679	4363
AX	3235	2578	3452	4285	3829	2650	1970	4067	5228	2812	3634	4957	5850	3542	4275	6724	4386
AY	3200	2533	3410	4240	3780	2597	1922	4016	5180	2759	3582	4906	5799	3489	4222	6673	4334
AZ	2913	2256	3129	3965	3521	2382	1868	3775	4919	2597	3375	4667	5550	3342	4040	6435	4192
BA	3240	2563	3442	4268	3801	2606	1899	4032	5202	2755	3587	4920	5817	3481	4222	6687	4324

Fortsättning på nästa sida...

Projekt:

Finspång 2020\_254 Högsjön

Utskrift/Sida

2020-10-24 10:29 / 6

Användarlicens:

Bertil Persson Betongteknik AB

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-24 10:28/2.9.285

**DECIBEL - Huvudresultat****Beräkning: Bullernivå med "hajtänder" 18 grader horisontvinkel***...fortsättning från föregående sida*

VKV																	
LKO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
BB	3680	2984	3868	4682	4191	2941	2031	4395	5592	3017	3902	5276	6189	3712	4497	7039	4539
BC	3450	2750	3634	4449	3963	2728	1899	4175	5364	2832	3698	5058	5966	3541	4308	6823	4376
BD	3601	2896	3781	4592	4098	2846	1949	4300	5498	2924	3807	5181	6095	3622	4404	6944	4451
BE	3636	2929	3814	4624	4127	2870	1957	4327	5528	2942	3830	5207	6122	3637	4423	6969	4464
BF	3495	2790	3674	4486	3995	2751	1893	4202	5396	2843	3717	5084	5995	3548	4321	6848	4381
BG	3854	3140	4026	4831	4324	3047	2052	4512	5724	3087	3995	5389	6309	3764	4568	7147	4582
BH	3511	2800	3685	4495	4000	2750	1877	4203	5401	2835	3713	5085	5997	3537	4314	6847	4369
BI	3810	3090	3978	4780	4272	2993	2003	4459	5671	3033	3941	5335	6256	3712	4515	7093	4531
BJ	3841	3119	4006	4807	4297	3014	2011	4481	5696	3049	3960	5357	6279	3725	4530	7114	4542
BK	3660	2938	3825	4628	4122	2852	1906	4314	5522	2908	3805	5192	6110	3596	4389	6952	4421
BL	3696	2970	3858	4659	4150	2874	1910	4338	5549	2923	3825	5215	6135	3608	4405	6974	4430
BM	<b>723</b>	958	1275	2155	2106	2048	2988	2589	3278	2680	2744	3379	4025	3320	3524	5014	4041
BN	3667	2938	3826	4626	4117	2840	1882	4305	5516	2891	3791	5182	6102	3577	4372	6941	4400
BO	3798	3067	3956	4753	4239	2952	1948	4421	5638	2985	3896	5295	6219	3660	4466	7052	4478
BP	3880	3147	4035	4831	4313	3019	1986	4490	5711	3040	3958	5363	6289	3709	4521	7118	4522
BQ	3850	3116	4005	4800	4283	2990	1965	4461	5681	3014	3931	5334	6259	3684	4495	7090	4499
BR	2060	1360	2233	3070	2652	1661	1759	2946	4043	2044	2650	3839	4693	2806	3376	5603	3648
BS	3910	3174	4064	4857	4337	3038	1991	4511	5734	3053	3975	5383	6310	3718	4534	7137	4530
BT	2284	1572	2450	3279	2840	1774	1675	3112	4236	2097	2771	4006	4875	2860	3476	5773	3708
BU	3815	3078	3967	4762	4244	2951	1931	4422	5642	2976	3892	5295	6220	3648	4457	7051	4464
BV	3766	3028	3917	4711	4193	2902	1895	4372	5591	2932	3845	5246	6170	3607	4413	7002	4425
BW	3797	3057	3946	4739	4219	2925	1904	4396	5617	2949	3865	5269	6194	3621	4430	7024	4436
BX	3888	3146	4036	4827	4304	3002	1952	4476	5701	3015	3938	5347	6275	3679	4495	7101	4491
BY	3779	3035	3925	4717	4196	2900	1880	4372	5593	2924	3840	5244	6170	3596	4405	6999	4412
BZ	3884	3139	4029	4818	4293	2989	1933	4463	5689	2998	3923	5333	6262	3661	4478	7087	4472
CA	3840	3094	3983	4773	4248	2947	1903	4420	5645	2960	3882	5291	6219	3627	4441	7045	4439
CB	3801	3052	3942	4730	4205	2904	1867	4377	5602	2919	3840	5248	6176	3588	4400	7002	4401
CC	3863	3111	4002	4788	4259	2952	1891	4427	5655	2957	3883	5296	6226	3620	4437	7049	4430
CD	3893	3141	4031	4817	4288	2978	1909	4454	5684	2980	3909	5323	6253	3640	4460	7075	4449
CE	3827	3075	3966	4752	4225	2919	1869	4394	5621	2929	3853	5264	6193	3594	4409	7017	4406
CF	4792	5535	4649	4012	4723	6124	7640	4905	3721	6600	5738	4520	3821	6628	5960	4130	6662
CG	4969	5712	4826	4185	4894	6297	7813	5070	3877	6770	5903	4672	3957	6790	6115	4235	6815
CH	4044	3281	4172	4950	4410	3083	1953	4564	5802	3057	4000	5427	6363	3700	4533	7174	4498
CI	5108	5845	4957	4306	5011	6418	7936	5179	3973	6885	6011	4763	4030	6895	6210	4277	6906
CJ	5360	6095	5207	4549	5251	6661	8179	5410	4191	7123	6241	4975	4222	7122	6426	4426	7118
CK	4971	5703	4815	4161	4866	6273	7791	5034	3831	6740	5867	4623	3897	6751	6069	4161	6766
CL	5038	5767	4879	4221	4923	6332	7850	5087	3878	6796	5919	4667	3933	6803	6115	4182	6810
CM	4850	5576	4687	4030	4733	6141	7659	4901	3699	6607	5733	4491	3770	6618	5937	4048	6634
CN	4657	5378	4489	3831	4535	5943	7460	4706	3510	6410	5538	4306	3599	6425	5749	3908	6448
CO	4603	5323	4434	3776	4480	5888	7405	4652	3459	6355	5485	4256	3554	6372	5698	3872	6398
CP	3264	2460	3351	4118	3579	2274	1366	3746	4974	2321	3219	4618	5545	3016	3802	6374	3847
CQ	1836	968	1859	2642	2166	1144	1573	2432	3565	1583	2127	3326	4196	2335	2861	5092	3166
CR	1689	<b>816</b>	1707	2498	2038	1098	1684	2323	3435	1589	2062	3217	4075	2329	2811	4981	3148
CS	4242	3378	4258	4960	4352	2950	1587	4428	5712	2782	3775	5252	6211	3337	4216	6961	4085
CT	5661	6324	5433	4703	5366	6793	8312	5464	4191	7210	6285	4934	4102	7140	6391	4159	7057
CU	5627	6289	5398	4668	5332	6758	8278	5429	4157	7176	6251	4901	4070	7106	6358	4132	7025
CV	5707	6369	5479	4748	5410	6837	8356	5506	4232	7253	6327	4973	4138	7181	6430	4187	7095
CW	4324	3455	4334	5030	4416	3010	1624	4484	5772	2826	3823	5304	6264	3367	4250	7007	4105
CX	4898	5529	4639	3894	4552	5980	7498	4650	3383	6395	5473	4138	3333	6332	5594	3488	6269
CY	4513	5127	4238	3486	4143	5570	7089	4244	2983	5987	5068	3746	2965	5930	5202	3192	5883
CZ	4668	5284	4395	3642	4297	5724	7243	4393	3127	6138	5216	3884	3089	6075	5340	3279	6018
DA	5574	6211	5321	4573	5224	6652	8170	5305	4024	7057	6123	4756	3910	6971	6211	3946	6872
DB	4558	5167	4278	3521	4174	5602	7120	4269	3004	6015	5093	3763	2973	5952	5219	3182	5897
DC	2279	1295	2097	2725	2108	<b>750</b>	1015	2227	3481	963	1716	3094	4026	1725	2369	4850	2574
DD	4591	5198	4310	3551	4203	5631	7149	4296	3028	6042	5118	3785	2991	5977	5241	3190	5919
DE	2323	1342	2151	2783	2166	<b>804</b>	970	2284	3539	988	1764	3149	4082	1750	2408	4904	2600
DF	4797	5404	4516	3753	4400	5829	7346	4484	3209	6234	5304	3956	3141	6158	5412	3290	6084
DG	4942	5545	4658	3891	4533	5962	7478	4609	3328	6362	5427	4067	3238	6276	5523	3349	6190
DH	5551	6170	5282	4520	5161	6590	8105	5229	3941	6985	6044	4664	3806	6885	6117	3820	6773
DI	4003	3089	3949	4603	3965	2544	1114	4005	5302	2321	3323	4811	5774	2851	3736	6502	3592
DJ	4024	3090	3935	4561	3907	2480	1003	3924	5226	2214	3220	4713	5680	2710	3603	6389	3434

*Fortsättning på nästa sida...*

Projekt:

Finspång 2020\_254 Högsjön

Utskrift/Sida

2020-10-24 10:29 / 7

Användarlicens:

**Bertil Persson Betongteknik AB**

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-24 10:28/2.9.285

**DECIBEL - Huvudresultat****Beräkning: Bullernivå med "hajtänder" 18 grader horisontvinkel**

...fortsättning från föregående sida

VKV																	
LKO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
DK	4942	5499	4618	3820	4434	5862	7372	4479	3182	6238	5287	3894	3034	6121	5346	3087	6000
DL	4958	5505	4626	3822	4430	5856	7365	4466	3167	6227	5272	3872	3004	6101	5322	3040	5973
DM	6048	6633	5749	4960	5573	7000	8508	5604	4300	7366	6405	4983	4083	7222	6423	3968	7055
DN	4968	5508	4630	3823	4426	5852	7359	4458	3156	6219	5262	3857	2985	6089	5306	3010	5955
DO	4861	5391	4515	3702	4301	5727	7233	4330	3028	6091	5133	3728	2857	5959	5177	2896	5826
DP	4822	5342	4467	3650	4243	5667	7172	4266	2962	6027	5067	3658	2784	5891	5106	2820	5754
DQ	4782	5296	4423	3603	4193	5617	7121	4214	2910	5975	5015	3604	2729	5837	5052	2770	5699
DR	4099	4566	3702	2863	3440	4862	6366	3460	2159	5221	4265	2873	2040	5096	4328	2261	4990
DS	4137	4604	3740	2901	3476	4898	6401	3494	2192	5255	4298	2903	2064	5128	4356	2269	5017
DT	4922	5439	4566	3746	4335	5758	7262	4353	3048	6115	5152	3736	2853	5971	5181	2859	5825
DU	4183	4651	3787	2948	3522	4944	6447	3539	2236	5301	4342	2944	2100	5171	4397	2289	5056
DV	4073	4528	3667	2824	3393	4814	6316	3408	2105	5169	4210	2814	1977	5039	4268	2200	4929
DW	4841	5351	4479	3655	4241	5663	7166	4256	2950	6018	5054	3638	2755	5873	5083	2773	5727
DX	4230	4696	3833	2993	3565	4986	6487	3578	2273	5339	4379	2976	2125	5205	4428	2293	5084
DY	4312	3320	4036	4468	3743	2388	1058	3606	4902	1865	2798	4261	5221	2046	2945	5797	2592
DZ	4123	4577	3717	2873	3440	4860	6361	3451	2147	5213	4252	2852	2008	5079	4305	2209	4963
EA	5095	5613	4740	3919	4504	5927	7429	4516	3209	6278	5312	3887	2994	6126	5329	2958	5967
EB	5031	5545	4672	3850	4434	5856	7358	4445	3138	6207	5241	3817	2925	6055	5259	2899	5898
EC	4816	5312	4443	3613	4190	5611	7111	4197	2890	5959	4992	3569	2681	5807	5013	2689	5654
ED	4872	5369	4500	3670	4247	5667	7167	4253	2945	6014	5047	3622	2731	5861	5065	2725	5704
EE	5025	5527	4657	3828	4404	5824	7324	4408	3099	6169	5200	3770	2872	6011	5210	2832	5845
EF	4825	5301	4437	3597	4160	5577	7073	4153	2844	5914	4942	3508	2609	5749	4947	2587	5582
EG	4948	5410	4550	3704	4254	5667	7157	4233	2923	5993	5016	3569	2655	5813	5000	2580	5626
EH	4258	3275	4045	4548	3841	2439	967	3757	5064	1995	2975	4463	5430	2299	3207	6052	2913
EI	4886	5277	4439	3567	4065	5456	6927	3998	2695	5747	4756	3284	2342	5525	4691	2181	5296
EJ	5314	5735	4888	4025	4537	5933	7406	4476	3172	6226	5235	3760	2814	6000	5161	2583	5757
EK	5091	5489	4649	3779	4278	5668	7138	4209	2907	5956	4963	3488	2540	5727	4888	2330	5485
EL	5289	5694	4852	3984	4484	5874	7343	4414	3113	6160	5166	3687	2736	5925	5082	2487	5673
EM	5151	5541	4704	3831	4323	5709	7175	4246	2947	5990	4996	3516	2565	5753	4909	2325	5502
EN	4318	3325	4045	4482	3757	2399	1058	3623	4921	1880	2816	4281	5242	2068	2968	5819	2616
EO	<b>757</b>	1504	1464	2221	2383	2621	3638	2901	3347	3268	3203	3597	4113	3864	3964	5113	4535
EP	4385	3393	4106	4533	3806	2456	1132	3663	4957	1927	2852	4310	5269	2089	2984	5836	2615
EQ	5084	5437	4614	3732	4195	5567	7022	4096	2807	5831	4832	3345	2385	5575	4723	2104	5304
ER	4388	3395	4096	4508	3779	2441	1155	3626	4916	1899	2810	4262	5218	2034	2925	5776	2545
ES	4589	3597	4314	4741	4013	2665	1324	3864	5155	2133	3049	4499	5455	2269	3157	6006	2759
ET	4668	3676	4382	4793	4062	2728	1414	3901	5187	2182	3082	4521	5473	2284	3163	6008	2743
EU	4778	3785	4494	4905	4174	2840	1517	4010	5294	2294	3189	4625	5575	2386	3260	6103	2828
EV	4804	3811	4512	4913	4180	2856	1553	4009	5289	2301	3186	4614	5562	2373	3242	6081	2798
EW	4916	5186	4397	3501	3897	5232	6657	3749	2497	5456	4451	2954	1986	5160	4292	1610	4851
EX	4778	5019	4242	3345	3717	5039	6456	3554	2317	5254	4247	2750	1781	4949	4079	1400	4636
EY	4873	3880	4571	4957	4221	2911	1635	4038	5313	2345	3213	4629	5573	2385	3245	6077	2782
EZ	4648	3656	4313	4664	3925	2649	1491	3724	4990	2059	2895	4298	5239	2054	2907	5738	2444
FA	4719	3727	4387	4738	3999	2723	1551	3797	5062	2133	2968	4368	5307	2124	2973	5800	2502
FB	5000	5244	4467	3570	3942	5259	6671	3774	2542	5467	4460	2962	1994	5150	4274	1542	4818
FC	3456	3053	2750	2202	1829	2477	3617	1319	1578	2424	1489	<b>794</b>	1425	1939	1033	1819	1565
FD	3470	3018	2767	2270	1844	2384	3477	1322	1719	2294	1389	916	1601	1780	<b>871</b>	1986	1386
FE	5121	5280	4547	3651	3942	5196	6561	3716	2563	5350	4344	2860	1917	4977	4082	1254	4580
FF	5684	4691	5374	5732	4992	3712	2436	4777	6027	3128	3946	5310	6232	3078	3884	6661	3334
FG	6354	5364	6084	6480	5743	4429	3067	5544	6801	3868	4714	6089	7012	3854	4663	7433	4107
FH	4187	4017	3502	2726	2667	3633	4849	2264	1673	3649	2679	1389	986	3173	2265	<b>632</b>	2705
FI	5002	5085	4395	3510	3728	4924	6250	3458	2390	5040	4039	2580	1682	4631	3729	<b>878</b>	4199
FJ	6471	5479	6193	6577	5839	4535	3187	5632	6882	3968	4800	6163	7081	3934	4731	7488	4163
FK	4046	3717	3341	2687	2438	3169	4271	1957	1820	3093	2179	1223	1354	2550	1647	1331	2020
FL	5090	5157	4477	3596	3797	4974	6285	3514	2472	5076	4078	2631	1751	4652	3747	<b>899</b>	4200
FM	4865	4871	4229	3365	3505	4633	5917	3190	2233	4710	3719	2299	1480	4268	3361	<b>533</b>	3802
FN	5353	5460	4758	3868	4107	5311	6636	3843	2756	5425	4426	2967	2062	5009	4105	1254	4558
FO	4915	4927	4281	3415	3561	4695	5980	3250	2282	4773	3781	2359	1532	4331	3424	<b>595</b>	3864
FP	6512	5520	6223	6593	5853	4563	3234	5636	6879	3986	4804	6153	7065	3930	4716	7458	4136
FQ	5346	5431	4741	3856	4074	5259	6569	3797	2737	5360	4363	2915	2027	4932	4026	1181	4467
FR	6095	5102	5764	6088	5345	4101	2866	5105	6329	3499	4272	5592	6495	3385	4148	6872	3554
FS	6134	5141	5803	6125	5382	4139	2906	5140	6363	3537	4308	5625	6526	3419	4179	6900	3583

Fortsättning på nästa sida...

Projekt:

Finspång 2020\_254 Högsjön

Utskrift/Sida

2020-10-24 10:29 / 8

Användarlicens:

Bertil Persson Betongteknik AB

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

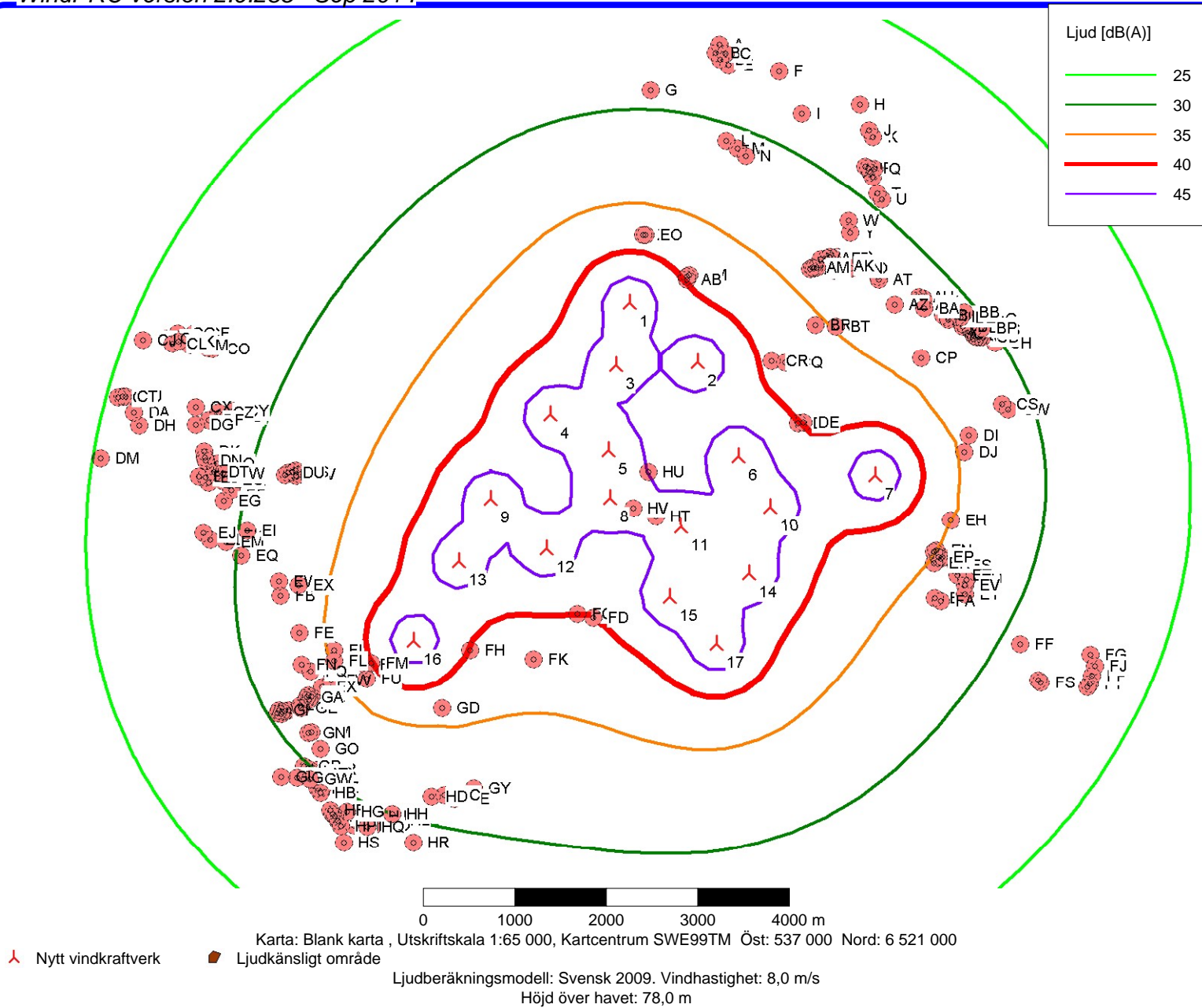
2020-10-24 10:28/2.9.285

**DECIBEL - Huvudresultat****Beräkning: Bullernivå med "hajtänder" 18 grader horisontvinkel**

...fortsättning från föregående sida

LKO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
FT	6546	5553	6249	6608	5867	4587	3275	5643	6879	4005	4810	6149	7057	3931	4708	7438	4119
FU	5030	5020	4389	3529	3653	4758	6022	3326	2397	4817	3832	2433	1639	4355	3447	<b>666</b>	3863
FV	6553	5560	6250	6603	5862	4588	3285	5634	6867	4002	4801	6134	7040	3920	4691	7415	4098
FW	5275	5318	4654	3778	3955	5103	6389	3654	2649	5182	4191	2765	1915	4734	3826	1004	4250
FX	5397	5444	4778	3900	4080	5228	6510	3779	2772	5303	4314	2890	2040	4851	3942	1128	4358
FY	5558	5613	4943	4063	4250	5399	6678	3951	2937	5472	4483	3061	2208	5015	4106	1299	4513
FZ	5551	5600	4934	4055	4237	5380	6656	3934	2928	5450	4463	3044	2196	4990	4082	1280	4485
GA	5590	5644	4975	4095	4281	5428	6706	3981	2969	5500	4512	3092	2239	5041	4132	1328	4536
GB	5601	5648	4983	4105	4285	5425	6698	3981	2977	5493	4506	3090	2245	5029	4121	1325	4520
GC	5708	5761	5092	4213	4397	5539	6810	4094	3087	5605	4619	3204	2356	5139	4230	1438	4624
GD	4897	4713	4211	3432	3370	4271	5406	2951	2358	4226	3293	2091	1626	3680	2781	<b>810</b>	3095
GE	5725	5772	5107	4229	4408	5544	6811	4102	3102	5607	4622	3211	2369	5137	4228	1444	4618
GF	5744	5794	5128	4249	4431	5568	6836	4126	3122	5632	4647	3235	2390	5163	4254	1468	4643
GG	5831	5892	5218	4337	4529	5675	6947	4229	3213	5742	4756	3339	2486	5275	4366	1575	4756
GH	5899	5973	5292	4408	4612	5767	7045	4318	3287	5840	4852	3429	2567	5376	4468	1668	4861
GI	5861	5926	5250	4368	4564	5713	6986	4266	3244	5781	4794	3376	2520	5315	4406	1612	4797
GJ	5887	5956	5278	4395	4594	5745	7020	4298	3272	5815	4828	3408	2550	5350	4441	1645	4832
GK	5939	6011	5331	4448	4649	5802	7077	4354	3326	5872	4885	3465	2605	5406	4497	1702	4886
GL	5913	5979	5303	4421	4617	5765	7036	4318	3297	5832	4846	3429	2573	5363	4455	1664	4842
GM	5863	5866	5230	4363	4499	5586	6813	4167	3231	5615	4644	3273	2481	5114	4208	1511	4557
GN	5889	5895	5257	4389	4528	5616	6844	4196	3257	5647	4675	3303	2508	5146	4239	1540	4589
GO	5954	5925	5311	4454	4558	5605	6801	4207	3322	5611	4651	3314	2563	5088	4184	1573	4503
GP	6207	6180	5566	4707	4814	5856	7041	4461	3574	5854	4898	3569	2816	5322	4420	1829	4722
GQ	6205	6171	5561	4705	4804	5838	7018	4448	3573	5831	4879	3556	2813	5295	4395	1822	4692
GR	6143	6091	5494	4643	4726	5743	6911	4362	3512	5727	4779	3472	2749	5185	4286	1753	4574
GS	6205	6155	5556	4706	4790	5806	6972	4425	3574	5789	4842	3536	2812	5244	4347	1816	4631
GT	6226	6179	5578	4726	4814	5833	7000	4450	3594	5817	4869	3560	2832	5274	4376	1837	4661
GU	6452	6443	5817	4952	5076	6131	7320	4730	3819	6132	5175	3837	3066	5600	4699	2087	4998
GV	6358	6327	5715	4857	4960	5994	7169	4604	3725	5984	5033	3713	2966	5444	4545	1977	4834
GW	6290	6241	5642	4791	4876	5890	7052	4511	3659	5870	4925	3621	2897	5323	4426	1901	4704
GX	6258	6199	5607	4759	4835	5840	6996	4466	3628	5816	4873	3577	2864	5265	4369	1866	4643
GY	5586	5270	4884	4178	3991	4659	5595	3513	3176	4486	3662	2744	2495	3834	3005	1749	3103
GZ	6289	6213	5633	4791	4850	5833	6971	4472	3662	5796	4861	3587	2897	5235	4343	1897	4601
HA	6325	6256	5671	4827	4893	5883	7026	4518	3697	5850	4912	3631	2932	5291	4398	1933	4659
HB	6353	6274	5697	4855	4913	5891	7023	4533	3727	5850	4917	3648	2961	5285	4394	1961	4646
HC	5763	5493	5066	4328	4189	4924	5897	3728	3286	4775	3927	2923	2570	4137	3293	1728	3420
HD	5826	5576	5132	4381	4263	5025	6016	3809	3324	4887	4029	2992	2596	4256	3406	1721	3547
HE	5763	5472	5063	4338	4179	4882	5833	3711	3310	4719	3885	2920	2605	4072	3238	1792	3344
HF	6460	6350	5795	4966	4994	5931	7029	4598	3842	5866	4950	3721	3076	5281	4400	2077	4618
HG	6383	6249	5713	4894	4898	5806	6884	4491	3777	5727	4821	3621	3012	5133	4257	2018	4459
HH	6173	5970	5487	4705	4639	5460	6479	4203	3616	5342	4466	3360	2864	4721	3862	1914	4018
HI	6481	6365	5815	4989	5010	5938	7028	4611	3867	5868	4955	3736	3100	5279	4400	2102	4611
HJ	6288	6111	5608	4811	4771	5624	6662	4346	3709	5519	4632	3492	2950	4906	4042	1979	4212
HK	6493	6372	5826	5002	5018	5940	7025	4617	3880	5866	4956	3744	3114	5275	4397	2117	4603
HL	6214	6000	5526	4750	4673	5476	6480	4233	3665	5349	4482	3395	2916	4721	3868	1974	4010
HM	6513	6383	5843	5023	5031	5940	7015	4625	3904	5860	4955	3755	3138	5263	4388	2142	4585
HN	6474	6318	5799	4990	4973	5849	6899	4556	3879	5752	4860	3694	3116	5144	4277	2129	4453
HO	6383	6199	5701	4907	4861	5702	6728	4433	3808	5589	4709	3582	3049	4970	4110	2079	4267
HP	6551	6412	5879	5062	5062	5959	7023	4653	3946	5872	4972	3785	3180	5269	4398	2187	4584
HQ	6418	6241	5738	4940	4902	5751	6782	4476	3837	5642	4759	3622	3077	5025	4164	2102	4325
HR	6376	6117	5682	4929	4810	5543	6485	4352	3866	5379	4546	3540	3130	4725	3898	2221	3982
HS	6699	6542	6024	5215	5197	6065	7101	4779	4103	5960	5074	3918	3339	5344	4482	2350	4641
HT	2360	1744	1707	1614	902	1117	2448	552	1834	1250	<b>280</b>	1266	2230	1184	889	2995	1538
HU	1868	1315	1217	1248	<b>504</b>	1003	2493	<b>511</b>	1760	1386	684	1403	2302	1556	1382	3171	2018
HV	2254	1746	1573	1373	698	1290	2686	<b>283</b>	1572	1502	<b>550</b>	1055	2004	1449	1044	2813	1737

**Finspång 2020\_254 Högsjön Bilaga 2  
Bullerkarta med höjtänder 18 grader  
horisontvinkel, 2 sid.**



Projekt:  
**Finspång 2020\_254 Högsjön**

---

**DECIBEL -**  
**Karta 8,0 m/s**  
**Beräkning:**  
Bullernivå med "hajtänder\* 18 grader horisontvinkel

---

Utskrift/Sida  
2020-10-24 10:30 / 1

Användarlicens:  
**Bertil Persson Betongteknik AB**  
Daggpilsgränd 23  
SE-233 63 Bara  
+46 (0) 40446530  
Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com  
Beräkna:  
2020-10-24 10:28/2.9.285

**Finspång 2020\_254 Högsjön Bilaga 3**  
**Bullerdata utan hjtänder 4xH, 9 sid.**

Projekt:

Finspång 2020\_254 Högsjön

Utskrift/Sida

2020-10-24 10:14 / 1

Användarlicens:

Bertil Persson Betongteknik AB

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

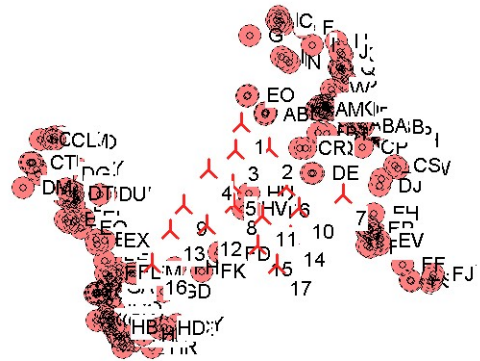
2020-10-24 10:13/2.9.285

## DECIBEL - Huvudresultat

Beräkning: Bullernivå utan "hajtänder\* 4xH

SVENSKA BESTÄMMELSER FÖR EXTERNT BULLER FRÅN LANDBASERADE VINDKRAFTVERK

Beräkningen är baserad på den av Statens Naturvårdsverk rekommenderad metod "Ljud från vindkraftverk", 2010 (NV dnr 382-6897-07 Rv)



Skala 1:200 000

👤 Nytt vindkraftverk 🏠 Ljudkänsligt område

## VKV

SWE99Tm		Z	Raddata/Beskrivning	VKV typ			Effekt, nominell [kW]	Rotor diameter [m]	Navhöjd [m]	Ljuddata		Vindhastighet [m/s]	Status	LwA,ref [dB(A)]	Rena toner
Öst	Nord			Giltig	Tillverkare	Typ-generator				Gjord	Namn				
1	537 309	6 522 715	80,0 VESTAS V150-4.2 4200 150,0 IO...	Ja	VESTAS	V150-4.2-4 200	2 200	150,0	215,0	EMD	Level 0 -- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
2	538 061	6 522 066	80,0 VESTAS V150-4.2 4200 150,0 IO...	Ja	VESTAS	V150-4.2-4 200	2 200	150,0	215,0	EMD	Level 0 -- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
3	537 171	6 522 022	90,0 VESTAS V150-4.2 4200 150,0 IO...	Ja	VESTAS	V150-4.2-4 200	2 200	150,0	215,0	EMD	Level 0 -- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
4	536 453	6 521 483	88,0 VESTAS V150-4.2 4200 150,0 IO...	Ja	VESTAS	V150-4.2-4 200	2 200	150,0	215,0	EMD	Level 0 -- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
5	537 092	6 521 102	89,0 VESTAS V150-4.2 4200 150,0 IO...	Ja	VESTAS	V150-4.2-4 200	2 200	150,0	215,0	EMD	Level 0 -- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
6	538 520	6 521 048	76,0 VESTAS V150-4.2 4200 150,0 IO...	Ja	VESTAS	V150-4.2-4 200	2 200	150,0	215,0	EMD	Level 0 -- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
7	540 028	6 520 857	70,0 VESTAS V150-4.2 4200 150,0 IO...	Ja	VESTAS	V150-4.2-4 200	2 200	150,0	215,0	EMD	Level 0 -- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
8	537 112	6 520 575	80,0 VESTAS V150-4.2 4200 150,0 IO...	Ja	VESTAS	V150-4.2-4 200	2 200	150,0	215,0	EMD	Level 0 -- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
9	535 802	6 520 556	83,0 VESTAS V150-4.2 4200 150,0 IO...	Ja	VESTAS	V150-4.2-4 200	2 200	150,0	215,0	EMD	Level 0 -- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
10	538 872	6 520 497	70,0 VESTAS V150-4.2 4200 150,0 IO...	Ja	VESTAS	V150-4.2-4 200	2 200	150,0	215,0	EMD	Level 0 -- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
11	537 889	6 520 276	73,0 VESTAS V150-4.2 4200 150,0 IO...	Ja	VESTAS	V150-4.2-4 200	2 200	150,0	215,0	EMD	Level 0 -- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
12	536 414	6 520 017	82,0 VESTAS V150-4.2 4200 150,0 IO...	Ja	VESTAS	V150-4.2-4 200	2 200	150,0	215,0	EMD	Level 0 -- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
13	535 456	6 519 872	81,0 VESTAS V150-4.2 4200 150,0 IO...	Ja	VESTAS	V150-4.2-4 200	2 200	150,0	215,0	EMD	Level 0 -- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
14	538 644	6 519 769	70,0 VESTAS V150-4.2 4200 150,0 IO...	Ja	VESTAS	V150-4.2-4 200	2 200	150,0	215,0	EMD	Level 0 -- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
15	537 776	6 519 500	80,0 VESTAS V150-4.2 4200 150,0 IO...	Ja	VESTAS	V150-4.2-4 200	2 200	150,0	215,0	EMD	Level 0 -- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
16	534 969	6 518 998	80,0 VESTAS V150-4.2 4200 150,0 IO...	Ja	VESTAS	V150-4.2-4 200	2 200	150,0	215,0	EMD	Level 0 -- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
17	538 296	6 518 992	72,0 VESTAS V150-4.2 4200 150,0 IO...	Ja	VESTAS	V150-4.2-4 200	2 200	150,0	215,0	EMD	Level 0 -- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h

h) Allmän oktavfördelning används

## Beräkning Resultat

### Ljudnivå

Ljudkänsligt område No.	Namn	SWE99Tm			Krav			Ljudnivå		Kraven uppfyllda ?		
		Öst	Nord	Z	Imissionshöjd [m]	Ljud [dB(A)]	Avstånd [m]	Från VKV [dB(A)]	Avstånd till krav [m]	Ljud	Avstånd	Alla
A	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1646)	538 272	6 525 545	90,0	1,5	40,0	1160	30,4	2 147	Ja	Ja	Ja
B	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1647)	538 227	6 525 450	80,0	1,5	40,0	1160	30,7	2 043	Ja	Ja	Ja
C	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1648)	538 338	6 525 441	84,0	1,5	40,0	1160	30,7	2 068	Ja	Ja	Ja
D	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1649)	538 283	6 525 380	80,0	1,5	40,0	1160	30,9	1 993	Ja	Ja	Ja
E	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1650)	538 375	6 525 316	81,0	1,5	40,0	1160	31,0	1 964	Ja	Ja	Ja
F	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1651)	538 928	6 525 256	90,0	1,5	40,0	1160	30,7	2 142	Ja	Ja	Ja
G	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1652)	537 522	6 525 042	80,0	1,5	40,0	1160	32,3	1 509	Ja	Ja	Ja
H	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1653)	539 822	6 524 905	80,0	1,5	40,0	1160	30,5	2 322	Ja	Ja	Ja
I	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1654)	539 184	6 524 798	80,0	1,5	40,0	1160	31,7	1 876	Ja	Ja	Ja
J	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1655)	539 920	6 524 625	80,0	1,5	40,0	1160	31,1	2 175	Ja	Ja	Ja
K	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1656)	539 961	6 524 550	80,0	1,5	40,0	1160	31,2	2 151	Ja	Ja	Ja
L	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1657)	538 358	6 524 494	80,0	1,5	40,0	1160	33,8	1 201	Ja	Ja	Ja
M	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1658)	538 484	6 524 410	70,0	1,5	40,0	1160	33,9	1 186	Ja	Ja	Ja
N	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1659)	538 576	6 524 326	70,0	1,5	40,0	1160	34,1	1 158	Ja	Ja	Ja
O	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1660)	539 884	6 524 229	80,0	1,5	40,0	1160	32,1	1 871	Ja	Ja	Ja
P	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1661)	539 920	6 524 214	80,0	1,5	40,0	1160	32,1	1 885	Ja	Ja	Ja
Q	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1662)	539 980	6 524 205	80,0	1,5	40,0	1160	32,0	1 920	Ja	Ja	Ja
R	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1663)	539 940	6 524 159	80,0	1,5	40,0	1160	32,2	1 859	Ja	Ja	Ja
S	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1664)	539 971	6 524 115	80,0	1,5	40,0	1160	32,3	1 848	Ja	Ja	Ja
T	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1665)	540 023	6 523 930	76,0	1,5	40,0	1160	32,6	1 746	Ja	Ja	Ja
U	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1666)	540 069	6 523 865	76,0	1,5	40,0	1160	32,7	1 728	Ja	Ja	Ja
V	FINSÅNG Hälla 1:1	540 766	6 519 961	80,0	1,5	40,0	1160	37,5	369	Ja	Ja	Ja

Fortsättning på nästa sida...

Projekt:

Finspång 2020\_254 Högsjön

Utskrift/Sida

2020-10-24 10:14 / 2

Användarlicens:

Bertil Persson Betongteknik AB

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-24 10:13/2.9.285

## DECIBEL - Huvudresultat

Beräkning: Bullernivå utan "hajtänder\* 4xH

...fortsättning från föregående sida

Ljudkänsligt område

No.	Namn	SWE99TM			Immissionshöjd [m]	Krav		Ljudnivå		Kraven uppfyllda ?		
		Öst	Nord	Z		Ljud [dB(A)]	Avstånd [m]	Från VKV [dB(A)]	Avstånd till krav [m]	Ljud	Avstånd	Alla
W	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1668)	539 709	6 523 631	71,0	1,5	40,0	1160	34,1	1 314	Ja	Ja	Ja
X	FINSPÅNG Hälla 1:1	540 749	6 519 947	80,0	1,5	40,0	1160	37,6	366	Ja	Ja	Ja
Y	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1670)	539 726	6 523 501	70,0	1,5	40,0	1160	34,4	1 228	Ja	Ja	Ja
Z	FINSPÅNG Backa 1:10	537 450	6 523 448	80,0	1,5	40,0	1160	40,9	-87	Nej	Nej	Nej
AA	FINSPÅNG Regna-högsfall 2:9	537 937	6 522 998	80,0	1,5	40,0	1160	42,5	-313	Nej	Nej	Nej
AB	FINSPÅNG Regna-högsfall 2:9	537 941	6 522 969	80,0	1,5	40,0	1160	42,7	-335	Nej	Nej	Nej
AC	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1674)	539 588	6 523 229	80,0	1,5	40,0	1160	35,6	933	Ja	Ja	Ja
AD	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1675)	539 507	6 523 228	78,0	1,5	40,0	1160	35,8	878	Ja	Ja	Ja
AE	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1676)	539 548	6 523 219	78,0	1,5	40,0	1160	35,7	899	Ja	Ja	Ja
AF	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1677)	539 467	6 523 213	74,0	1,5	40,0	1160	35,9	841	Ja	Ja	Ja
AG	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1678)	539 407	6 523 207	70,0	1,5	40,0	1160	36,1	796	Ja	Ja	Ja
AH	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1679)	539 513	6 523 183	72,0	1,5	40,0	1160	35,9	848	Ja	Ja	Ja
AI	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1680)	539 533	6 523 163	70,0	1,5	40,0	1160	35,9	847	Ja	Ja	Ja
AJ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1681)	539 578	6 523 159	71,0	1,5	40,0	1160	35,8	875	Ja	Ja	Ja
AK	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1682)	539 614	6 523 134	70,0	1,5	40,0	1160	35,8	884	Ja	Ja	Ja
AL	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1683)	539 368	6 523 112	70,0	1,5	40,0	1160	36,5	699	Ja	Ja	Ja
AM	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1684)	539 312	6 523 111	71,0	1,5	40,0	1160	36,7	662	Ja	Ja	Ja
AN	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1685)	539 700	6 523 110	69,0	1,5	40,0	1160	35,6	934	Ja	Ja	Ja
AO	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1686)	539 745	6 523 110	68,0	1,5	40,0	1160	35,5	970	Ja	Ja	Ja
AP	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1687)	539 332	6 523 106	70,0	1,5	40,0	1160	36,6	671	Ja	Ja	Ja
AQ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1688)	539 292	6 523 096	72,0	1,5	40,0	1160	36,8	637	Ja	Ja	Ja
AR	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1689)	539 549	6 523 083	65,0	1,5	40,0	1160	36,1	802	Ja	Ja	Ja
AS	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1690)	540 038	6 523 018	62,0	1,5	40,0	1160	35,0	1 144	Ja	Ja	Ja
AT	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1691)	540 048	6 522 988	61,0	1,5	40,0	1160	35,1	1 132	Ja	Ja	Ja
AU	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1692)	540 488	6 522 802	64,0	1,5	40,0	1160	34,5	1 180	Ja	Ja	Ja
AV	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1693)	540 538	6 522 788	64,0	1,5	40,0	1160	34,4	1 185	Ja	Ja	Ja
AW	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1694)	540 483	6 522 767	63,0	1,5	40,0	1160	34,6	1 145	Ja	Ja	Ja
AX	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1695)	540 544	6 522 758	63,0	1,5	40,0	1160	34,4	1 160	Ja	Ja	Ja
AY	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1696)	540 509	6 522 718	61,0	1,5	40,0	1160	34,6	1 109	Ja	Ja	Ja
AZ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1697)	540 222	6 522 715	60,0	1,5	40,0	1160	35,4	1 023	Ja	Ja	Ja
BA	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1698)	540 549	6 522 683	60,0	1,5	40,0	1160	34,6	1 092	Ja	Ja	Ja
BB	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1699)	540 988	6 522 647	67,0	1,5	40,0	1160	33,5	1 255	Ja	Ja	Ja
BC	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1700)	540 757	6 522 610	60,0	1,5	40,0	1160	34,3	1 106	Ja	Ja	Ja
BD	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1701)	540 908	6 522 596	63,0	1,5	40,0	1160	33,9	1 170	Ja	Ja	Ja
BE	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1702)	540 943	6 522 587	64,0	1,5	40,0	1160	33,8	1 180	Ja	Ja	Ja
BF	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1703)	540 802	6 522 585	60,0	1,5	40,0	1160	34,2	1 106	Ja	Ja	Ja
BG	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1704)	541 160	6 522 569	60,0	1,5	40,0	1160	33,2	1 278	Ja	Ja	Ja
BH	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1705)	540 817	6 522 560	60,0	1,5	40,0	1160	34,2	1 092	Ja	Ja	Ja
BI	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1706)	541 115	6 522 539	61,0	1,5	40,0	1160	33,4	1 228	Ja	Ja	Ja
BJ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1707)	541 145	6 522 529	60,0	1,5	40,0	1160	33,4	1 236	Ja	Ja	Ja
BK	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1708)	540 964	6 522 517	63,0	1,5	40,0	1160	33,9	1 130	Ja	Ja	Ja
BL	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1709)	540 999	6 522 502	63,0	1,5	40,0	1160	33,9	1 135	Ja	Ja	Ja
BM	FINSPÅNG Regna-högsfall 2:9	537 965	6 523 019	80,0	1,5	40,0	1160	42,2	-280	Nej	Nej	Nej
BN	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1711)	540 969	6 522 487	62,0	1,5	40,0	1160	34,0	1 107	Ja	Ja	Ja
BO	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1712)	541 100	6 522 483	60,0	1,5	40,0	1160	33,6	1 173	Ja	Ja	Ja
BP	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1713)	541 181	6 522 474	60,0	1,5	40,0	1160	33,4	1 213	Ja	Ja	Ja
BQ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1714)	541 151	6 522 469	60,0	1,5	40,0	1160	33,5	1 191	Ja	Ja	Ja
BR	FINSPÅNG Björke 3:91	539 356	6 522 483	80,0	1,5	40,0	1160	38,6	279	Ja	Ja	Ja
BS	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1716)	541 211	6 522 459	60,0	1,5	40,0	1160	33,3	1 220	Ja	Ja	Ja
BT	FINSPÅNG Gällbo 3:1	539 580	6 522 471	80,0	1,5	40,0	1160	37,9	440	Ja	Ja	Ja
BU	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1718)	541 115	6 522 453	60,0	1,5	40,0	1160	33,7	1 157	Ja	Ja	Ja
BV	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1719)	541 065	6 522 443	60,0	1,5	40,0	1160	33,8	1 120	Ja	Ja	Ja
BW	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1720)	541 096	6 522 433	60,0	1,5	40,0	1160	33,8	1 129	Ja	Ja	Ja
BX	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1721)	541 186	6 522 429	60,0	1,5	40,0	1160	33,5	1 181	Ja	Ja	Ja
BY	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1722)	541 076	6 522 418	60,0	1,5	40,0	1160	33,9	1 106	Ja	Ja	Ja
BZ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1723)	541 181	6 522 409	60,0	1,5	40,0	1160	33,6	1 162	Ja	Ja	Ja
CA	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1724)	541 136	6 522 404	60,0	1,5	40,0	1160	33,7	1 130	Ja	Ja	Ja
CB	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1725)	541 096	6 522 388	60,0	1,5	40,0	1160	33,9	1 093	Ja	Ja	Ja
CC	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1726)	541 157	6 522 374	60,0	1,5	40,0	1160	33,7	1 120	Ja	Ja	Ja
CD	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1727)	541 187	6 522 374	60,0	1,5	40,0	1160	33,6	1 140	Ja	Ja	Ja
CE	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1728)	541 121	6 522 373	60,0	1,5	40,0	1160	33,8	1 097	Ja	Ja	Ja
CF	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1729)	532 532	6 522 332	90,0	1,5	40,0	1160	29,8	2 672	Ja	Ja	Ja
CG	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1730)	532 355	6 522 330	90,0	1,5	40,0	1160	29,4	2 827	Ja	Ja	Ja
CH	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1731)	541 333	6 522 310	60,0	1,5	40,0	1160	33,3	1 192	Ja	Ja	Ja
CI	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1732)	532 220	6 522 274	86,0	1,5	40,0	1160	29,1	2 924	Ja	Ja	Ja
CJ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1733)	531 969	6 522 252	90,0	1,5	40,0	1160	28,6	3 141	Ja	Ja	Ja
CK	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1734)	532 361	6 522 240	90,0	1,5	40,0	1160	29,5	2 782	Ja	Ja	Ja
CL	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1735)	532 296	6 522 214	86,0	1,5	40,0	1160	29,4	2 830	Ja	Ja	Ja
CM	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1736)	532 487	6 522 196	90,0	1,5	40,0	1160	29,8	2 649	Ja	Ja	Ja

Fortsättning på nästa sida...

Projekt:

Finspång 2020\_254 Högsjön

Utskrift/Sida

2020-10-24 10:14 / 3

Användarlicens:

Bertil Persson Betongteknik AB

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-24 10:13/2.9.285

**DECIBEL - Huvudresultat****Beräkning: Bullernivå utan "hajtänder" 4xH**

...fortsättning från föregående sida

Ljudkänsligt område

No.	Namn	SWE99TMM			Immissionshöjd [m]	Krav		Ljudnivå		Kraven uppfyllda ?		
		Öst	Nord	Z		Ljud [dB(A)]	Avstånd [m]	Från VKV [dB(A)]	Avstånd till krav [m]	Ljud	Avstånd	Alla
CN	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1737)	532 684	6 522 168	87,0	1,5	40,0	1160	30,4	2 460	Ja	Ja	Ja
CO	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1738)	532 739	6 522 163	87,0	1,5	40,0	1160	30,5	2 409	Ja	Ja	Ja
CP	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1739)	540 520	6 522 131	61,0	1,5	40,0	1160	36,5	572	Ja	Ja	Ja
CQ	FINS PÅNG Björke 3:15	539 029	6 522 072	80,0	1,5	40,0	1160	41,1	-238	Nej	Nej	Nej
CR	FINS PÅNG Regna-högsfall 2:8	538 877	6 522 086	79,0	1,5	40,0	1160	41,9	-343	Nej	Nej	Nej
CS	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1742)	541 411	6 521 635	60,0	1,5	40,0	1160	34,5	835	Ja	Ja	Ja
CT	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1743)	531 752	6 521 634	95,0	1,5	40,0	1160	28,5	3 087	Ja	Ja	Ja
CU	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1744)	531 787	6 521 634	92,0	1,5	40,0	1160	28,6	3 054	Ja	Ja	Ja
CV	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1745)	531 707	6 521 623	92,0	1,5	40,0	1160	28,4	3 127	Ja	Ja	Ja
CW	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1746)	541 482	6 521 581	60,0	1,5	40,0	1160	34,2	874	Ja	Ja	Ja
CX	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1747)	532 559	6 521 520	89,0	1,5	40,0	1160	30,7	2 289	Ja	Ja	Ja
CY	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1748)	532 967	6 521 484	90,0	1,5	40,0	1160	31,9	1 900	Ja	Ja	Ja
CZ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1749)	532 811	6 521 467	89,0	1,5	40,0	1160	31,4	2 036	Ja	Ja	Ja
DA	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1750)	531 880	6 521 454	90,0	1,5	40,0	1160	29,0	2 900	Ja	Ja	Ja
DB	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1751)	532 932	6 521 443	90,0	1,5	40,0	1160	31,8	1 915	Ja	Ja	Ja
DC	FINS PÅNG Regna-högsfall 2:10	539 177	6 521 410	71,0	1,5	40,0	1160	43,2	-623	Nej	Nej	Nej
DD	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1753)	532 902	6 521 428	90,0	1,5	40,0	1160	31,7	1 937	Ja	Ja	Ja
DE	FINS PÅNG Regna-högsfall 2:11	539 235	6 521 416	70,0	1,5	40,0	1160	42,7	-583	Nej	Nej	Nej
DF	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1755)	532 701	6 521 381	86,0	1,5	40,0	1160	31,2	2 107	Ja	Ja	Ja
DG	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1756)	532 565	6 521 330	81,0	1,5	40,0	1160	30,8	2 220	Ja	Ja	Ja
DH	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1757)	531 936	6 521 320	90,0	1,5	40,0	1160	29,2	2 798	Ja	Ja	Ja
DI	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1758)	541 052	6 521 295	70,0	1,5	40,0	1160	37,0	369	Ja	Nej	Nej
DJ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1759)	540 999	6 521 110	72,0	1,5	40,0	1160	37,8	253	Ja	Nej	Nej
DK	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1760)	532 658	6 521 045	90,0	1,5	40,0	1160	31,3	2 025	Ja	Ja	Ja
DL	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1761)	532 664	6 520 980	90,0	1,5	40,0	1160	31,4	1 997	Ja	Ja	Ja
DM	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1762)	531 521	6 520 961	84,0	1,5	40,0	1160	28,3	3 092	Ja	Ja	Ja
DN	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1763)	532 669	6 520 940	90,0	1,5	40,0	1160	31,4	1 979	Ja	Ja	Ja
DO	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1764)	532 795	6 520 911	90,0	1,5	40,0	1160	31,9	1 850	Ja	Ja	Ja
DP	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1765)	532 856	6 520 866	91,0	1,5	40,0	1160	32,1	1 778	Ja	Ja	Ja
DQ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1766)	532 907	6 520 847	93,0	1,5	40,0	1160	32,3	1 723	Ja	Ja	Ja
DR	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1767)	533 662	6 520 843	90,0	1,5	40,0	1160	34,9	1 026	Ja	Ja	Ja
DS	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1768)	533 627	6 520 828	90,0	1,5	40,0	1160	34,8	1 052	Ja	Ja	Ja
DT	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1769)	532 766	6 520 821	92,0	1,5	40,0	1160	31,8	1 850	Ja	Ja	Ja
DU	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1770)	533 581	6 520 818	90,0	1,5	40,0	1160	34,6	1 089	Ja	Ja	Ja
DV	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1771)	533 712	6 520 804	90,0	1,5	40,0	1160	35,2	964	Ja	Ja	Ja
DW	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1772)	532 862	6 520 801	93,0	1,5	40,0	1160	32,1	1 753	Ja	Ja	Ja
DX	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1773)	533 541	6 520 792	90,0	1,5	40,0	1160	34,5	1 114	Ja	Ja	Ja
DY	FINS PÅNG Björke 1:48	540 675	6 520 020	72,0	1,5	40,0	1160	38,2	263	Ja	Nej	Nej
DZ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1775)	533 667	6 520 783	90,0	1,5	40,0	1160	35,0	996	Ja	Ja	Ja
EA	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1776)	532 600	6 520 769	90,0	1,5	40,0	1160	31,3	1 997	Ja	Ja	Ja
EB	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1777)	532 671	6 520 765	90,0	1,5	40,0	1160	31,6	1 928	Ja	Ja	Ja
EC	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1778)	532 918	6 520 737	96,0	1,5	40,0	1160	32,4	1 681	Ja	Ja	Ja
ED	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1779)	532 862	6 520 726	96,0	1,5	40,0	1160	32,2	1 733	Ja	Ja	Ja
EE	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1780)	532 706	6 520 700	90,0	1,5	40,0	1160	31,7	1 879	Ja	Ja	Ja
EF	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1781)	532 959	6 520 627	99,0	1,5	40,0	1160	32,6	1 616	Ja	Ja	Ja
EG	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1782)	532 879	6 520 511	95,0	1,5	40,0	1160	32,4	1 667	Ja	Ja	Ja
EH	FINS PÅNG Hälla 1:8	540 863	6 520 370	70,0	1,5	40,0	1160	38,0	202	Ja	Nej	Nej
EI	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1784)	533 134	6 520 177	90,0	1,5	40,0	1160	33,5	1 331	Ja	Ja	Ja
EJ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1785)	532 656	6 520 148	90,0	1,5	40,0	1160	31,8	1 766	Ja	Ja	Ja
EK	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1786)	532 928	6 520 121	89,0	1,5	40,0	1160	32,7	1 502	Ja	Ja	Ja
EL	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1787)	532 727	6 520 074	84,0	1,5	40,0	1160	32,1	1 674	Ja	Ja	Ja
EM	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1788)	532 898	6 520 055	86,0	1,5	40,0	1160	32,7	1 507	Ja	Ja	Ja
EN	FINS PÅNG Björke 1:48	540 695	6 520 036	70,0	1,5	40,0	1160	38,1	266	Ja	Nej	Nej
EO	FINS PÅNG Backa 1:10	537 479	6 523 453	70,0	1,5	40,0	1160	40,7	-77	Nej	Nej	Nej
EP	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1791)	540 724	6 519 964	70,0	1,5	40,0	1160	37,7	337	Ja	Nej	Nej
EQ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1792)	533 071	6 519 906	87,0	1,5	40,0	1160	33,3	1 294	Ja	Ja	Ja
ER	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1793)	540 674	6 519 899	70,0	1,5	40,0	1160	37,8	345	Ja	Nej	Nej
ES	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1794)	540 911	6 519 871	66,0	1,5	40,0	1160	36,6	537	Ja	Ja	Ja
ET	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1795)	540 928	6 519 766	63,0	1,5	40,0	1160	36,2	621	Ja	Ja	Ja
EU	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1796)	541 029	6 519 717	64,0	1,5	40,0	1160	35,7	728	Ja	Ja	Ja
EV	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1797)	541 014	6 519 657	66,0	1,5	40,0	1160	35,6	758	Ja	Ja	Ja
EW	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1798)	533 486	6 519 624	90,0	1,5	40,0	1160	35,2	808	Ja	Ja	Ja
EX	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1799)	533 698	6 519 586	90,0	1,5	40,0	1160	36,3	595	Ja	Ja	Ja
EY	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1800)	541 020	6 519 557	68,0	1,5	40,0	1160	35,4	832	Ja	Ja	Ja
EZ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1801)	540 683	6 519 518	70,0	1,5	40,0	1160	36,6	649	Ja	Ja	Ja
FA	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1802)	540 749	6 519 484	70,0	1,5	40,0	1160	36,2	717	Ja	Ja	Ja
FB	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1803)	533 502	6 519 474	90,0	1,5	40,0	1160	35,3	757	Ja	Ja	Ja
FC	FINS PÅNG Melhult 2:3	536 762	6 519 303	84,0	1,5	40,0	1160	43,1	-661	Nej	Nej	Nej
FD	FINS PÅNG Bråttfall 1:3	536 937	6 519 265	80,0	1,5	40,0	1160	43,0	-663	Nej	Nej	Nej

Fortsättning på nästa sida...

Projekt:

Finspång 2020\_254 Högsjön

Utskrift/Sida

2020-10-24 10:14 / 4

Användarlicens:

**Bertil Persson Betongteknik AB**

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-24 10:13/2.9.285

**DECIBEL - Huvudresultat****Beräkning: Bullernivå utan "hajtänder" 4xH**

...fortsättning från föregående sida

Ljudkänsligt område

No.	Namn	SWE99TMM			Immissionshöjd [m]	Krav		Ljudnivå		Kraven uppfyllda ?			
		Öst	Nord	Z		Ljud [dB(A)]	Avstånd [m]	Från VKV [dB(A)]	Avstånd till krav [m]	Ljud	Avstånd	Alla	
	FE Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1806)	533 717	6 519 065	83,0		1,5	40,0	1160	36,3	494	Ja	Ja	Ja
	FF Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1807)	541 630	6 519 022	63,0		1,5	40,0	1160	32,3	1 642	Ja	Ja	Ja
	FG Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1808)	542 402	6 518 915	60,0		1,5	40,0	1160	30,0	2 291	Ja	Ja	Ja
	FH FINSPÅNG Melhult 2:4	535 593	6 518 896	80,0		1,5	40,0	1160	42,8	-407	Nej	Nej	Nej
	FI FINSPÅNG Rommetorp 1:52	534 099	6 518 879	90,0		1,5	40,0	1160	38,6	132	Ja	Nej	Nej
	FJ Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1811)	542 454	6 518 791	60,0		1,5	40,0	1160	29,7	2 408	Ja	Ja	Ja
	FK FINSPÅNG Simonstorp 1:7	536 285	6 518 801	80,0		1,5	40,0	1160	40,5	-125	Nej	Ja	Nej
	FL FINSPÅNG Rommetorp 1:79	534 102	6 518 762	85,0		1,5	40,0	1160	38,3	153	Ja	Nej	Nej
	FM FINSPÅNG Rommetorp 1:77	534 502	6 518 741	80,0		1,5	40,0	1160	42,9	-200	Nej	Nej	Nej
	FN Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1815)	533 746	6 518 720	84,0		1,5	40,0	1160	36,0	508	Ja	Ja	Ja
	FO FINSPÅNG Rommetorp 1:67	534 441	6 518 724	82,0		1,5	40,0	1160	41,9	-138	Nej	Nej	Nej
	FP Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1817)	542 420	6 518 680	60,0		1,5	40,0	1160	29,7	2 454	Ja	Ja	Ja
	FQ Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1818)	533 842	6 518 646	85,0		1,5	40,0	1160	36,4	438	Ja	Ja	Ja
	FR Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1819)	541 831	6 518 629	60,0		1,5	40,0	1160	31,1	2 063	Ja	Ja	Ja
	FS Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1820)	541 857	6 518 599	60,0		1,5	40,0	1160	31,0	2 103	Ja	Ja	Ja
	FT Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1821)	542 396	6 518 595	57,0		1,5	40,0	1160	29,7	2 493	Ja	Ja	Ja
	FU FINSPÅNG Rommetorp 1:66	534 456	6 518 573	80,0		1,5	40,0	1160	40,9	-57	Nej	Nej	Nej
	FV Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1823)	542 371	6 518 554	57,0		1,5	40,0	1160	29,7	2 503	Ja	Ja	Ja
	FW Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1824)	534 069	6 518 552	84,0		1,5	40,0	1160	37,6	272	Ja	Nej	Nej
	FX Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1825)	533 969	6 518 476	86,0		1,5	40,0	1160	36,7	394	Ja	Nej	Nej
	FY Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1826)	533 824	6 518 385	80,0		1,5	40,0	1160	35,6	564	Ja	Ja	Ja
	FZ Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1827)	533 854	6 518 370	84,0		1,5	40,0	1160	35,7	545	Ja	Ja	Ja
	GA Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1828)	533 804	6 518 360	80,0		1,5	40,0	1160	35,4	594	Ja	Ja	Ja
	GB Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1829)	533 825	6 518 330	84,0		1,5	40,0	1160	35,5	590	Ja	Ja	Ja
	GC Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1830)	533 729	6 518 269	80,0		1,5	40,0	1160	34,8	704	Ja	Ja	Ja
	GD FINSPÅNG Melhult 2:2	535 290	6 518 254	77,0		1,5	40,0	1160	39,7	35	Ja	Nej	Nej
	GE Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1832)	533 740	6 518 239	81,0		1,5	40,0	1160	34,8	711	Ja	Ja	Ja
	GF Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1833)	533 715	6 518 234	81,0		1,5	40,0	1160	34,6	734	Ja	Ja	Ja
	GG Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1834)	533 604	6 518 213	83,0		1,5	40,0	1160	34,1	840	Ja	Ja	Ja
	GH Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1835)	533 498	6 518 212	84,0		1,5	40,0	1160	33,7	933	Ja	Ja	Ja
	GI Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1836)	533 564	6 518 207	83,0		1,5	40,0	1160	33,9	877	Ja	Ja	Ja
	GJ Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1837)	533 529	6 518 202	83,0		1,5	40,0	1160	33,8	911	Ja	Ja	Ja
	GK Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1838)	533 478	6 518 177	82,0		1,5	40,0	1160	33,5	967	Ja	Ja	Ja
	GL Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1839)	533 524	6 518 172	80,0		1,5	40,0	1160	33,7	930	Ja	Ja	Ja
	GM Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1840)	533 853	6 517 979	90,0		1,5	40,0	1160	34,4	786	Ja	Ja	Ja
	GN Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1841)	533 823	6 517 969	90,0		1,5	40,0	1160	34,3	816	Ja	Ja	Ja
	GO Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1842)	533 955	6 517 795	82,0		1,5	40,0	1160	34,1	841	Ja	Ja	Ja
	GP Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1843)	533 781	6 517 608	80,0		1,5	40,0	1160	32,9	1 096	Ja	Ja	Ja
	GQ Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1844)	533 821	6 517 583	80,0		1,5	40,0	1160	33,0	1 090	Ja	Ja	Ja
	GR Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1845)	533 947	6 517 574	82,0		1,5	40,0	1160	33,3	1 022	Ja	Ja	Ja
	GS Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1846)	533 902	6 517 529	80,0		1,5	40,0	1160	33,0	1 085	Ja	Ja	Ja
	GT Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1847)	533 872	6 517 524	80,0		1,5	40,0	1160	32,9	1 106	Ja	Ja	Ja
	GU Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1848)	533 530	6 517 486	73,0		1,5	40,0	1160	31,9	1 356	Ja	Ja	Ja
	GV Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1849)	533 706	6 517 477	74,0		1,5	40,0	1160	32,3	1 245	Ja	Ja	Ja
	GW Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1850)	533 847	6 517 463	78,0		1,5	40,0	1160	32,6	1 170	Ja	Ja	Ja
	GX Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1851)	533 913	6 517 459	80,0		1,5	40,0	1160	32,8	1 138	Ja	Ja	Ja
	GY Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1852)	535 642	6 517 384	80,0		1,5	40,0	1160	34,8	972	Ja	Ja	Ja
	GZ Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1853)	533 989	6 517 374	82,0		1,5	40,0	1160	32,7	1 170	Ja	Ja	Ja
	HA Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1854)	533 929	6 517 369	79,0		1,5	40,0	1160	32,5	1 205	Ja	Ja	Ja
	HB Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1855)	533 964	6 517 314	78,0		1,5	40,0	1160	32,4	1 234	Ja	Ja	Ja
	HC Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1856)	535 320	6 517 306	81,0		1,5	40,0	1160	34,4	970	Ja	Ja	Ja
	HD Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1857)	535 184	6 517 290	80,0		1,5	40,0	1160	34,3	965	Ja	Ja	Ja
	HE Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1858)	535 431	6 517 267	80,0		1,5	40,0	1160	34,3	1 026	Ja	Ja	Ja
	HF Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1859)	534 072	6 517 125	73,0		1,5	40,0	1160	32,1	1 341	Ja	Ja	Ja
	HG Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1860)	534 253	6 517 111	80,0		1,5	40,0	1160	32,4	1 280	Ja	Ja	Ja
	HH Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1861)	534 753	6 517 096	72,0		1,5	40,0	1160	33,1	1 171	Ja	Ja	Ja
	HI Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1862)	534 098	6 517 085	70,0		1,5	40,0	1160	32,0	1 365	Ja	Ja	Ja
	HJ Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1863)	534 551	6 517 064	80,0		1,5	40,0	1160	32,7	1 240	Ja	Ja	Ja
	HK Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1864)	534 118	6 517 060	71,0		1,5	40,0	1160	31,9	1 379	Ja	Ja	Ja
	HL Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1865)	534 798	6 517 031	71,0		1,5	40,0	1160	32,9	1 232	Ja	Ja	Ja
	HM Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1866)	534 159	6 517 015	73,0		1,5	40,0	1160	31,9	1 404	Ja	Ja	Ja
	HN Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1867)	534 330	6 516 967	80,0		1,5	40,0	1160	32,0	1 394	Ja	Ja	Ja
	HO Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1868)	534 542	6 516 963	79,0		1,5	40,0	1160	32,3	1 340	Ja	Ja	Ja
	HP Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1869)	534 189	6 516 955	74,0		1,5	40,0	1160	31,7	1 449	Ja	Ja	Ja
	HQ Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1870)	534 482	6 516 953	80,0		1,5	40,0	1160	32,2	1 366	Ja	Ja	Ja
	HR Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1871)	534 987	6 516 777	71,0		1,5	40,0	1160	32,2	1 473	Ja	Ja	Ja
	HS Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1872)	534 221	6 516 770	70,0		1,5	40,0	1160	31,2	1 614	Ja	Ja	Ja
	HT ELLEDNING	537 628	6 520 377	70,0		1,5	60,0	290	49,6		Ja	Nej	Nej
	HU ALLMÅN VÄG	537 535	6 520 861	70,0		1,5	60,0	570	47,9		Ja	Nej	Nej
	HV ALLMÅN VÄG	537 371	6 520 462	70,0		1,5	60,0	570	49,6		Ja	Nej	Nej



Projekt:

Finspång 2020\_254 Högsjön

Utskrift/Sida

2020-10-24 10:14 / 6

Användarlicens:

Bertil Persson Betongteknik AB

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-24 10:13/2.9.285

**DECIBEL - Huvudresultat****Beräkning: Bullernivå utan "hajtänder\* 4xH**

...fortsättning från föregående sida

VKV

LKO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
BJ	3841	3119	4006	4807	4297	3014	2011	4481	5696	3049	3960	5357	6279	3725	4530	7114	4542
BK	3660	2938	3825	4628	4122	2852	1906	4314	5522	2908	3805	5192	6110	3596	4389	6952	4421
BL	3696	2970	3858	4659	4150	2874	1910	4338	5549	2923	3825	5215	6135	3608	4405	6974	4430
BM	<b>723</b>	<b>958</b>	1275	2155	2106	2048	2988	2589	3278	2680	2744	3379	4025	3320	3524	5014	4041
BN	3667	2938	3826	4626	4117	2840	1882	4305	5516	2891	3791	5182	6102	3577	4372	6941	4400
BO	3798	3067	3956	4753	4239	2952	1948	4421	5638	2985	3896	5295	6219	3660	4466	7052	4478
BP	3880	3147	4035	4831	4313	3019	1986	4490	5711	3040	3958	5363	6289	3709	4521	7118	4522
BQ	3850	3116	4005	4800	4283	2990	1965	4461	5681	3014	3931	5334	6259	3684	4495	7090	4499
BR	2060	1360	2233	3070	2652	1661	1759	2946	4043	2044	2650	3839	4693	2806	3376	5603	3648
BS	3910	3174	4064	4857	4337	3038	1991	4511	5734	3053	3975	5383	6310	3718	4534	7137	4530
BT	2284	1572	2450	3279	2840	1774	1675	3112	4236	2097	2771	4006	4875	2860	3476	5773	3708
BU	3815	3078	3967	4762	4244	2951	1931	4422	5642	2976	3892	5295	6220	3648	4457	7051	4464
BV	3766	3028	3917	4711	4193	2902	1895	4372	5591	2932	3845	5246	6170	3607	4413	7002	4425
BW	3797	3057	3946	4739	4219	2925	1904	4396	5617	2949	3865	5269	6194	3621	4430	7024	4436
BX	3888	3146	4036	4827	4304	3002	1952	4476	5701	3015	3938	5347	6275	3679	4495	7101	4491
BY	3779	3035	3925	4717	4196	2900	1880	4372	5593	2924	3840	5244	6170	3596	4405	6999	4412
BZ	3884	3139	4029	4818	4293	2989	1933	4463	5689	2998	3923	5333	6262	3661	4478	7087	4472
CA	3840	3094	3983	4773	4248	2947	1903	4420	5645	2960	3882	5291	6219	3627	4441	7045	4439
CB	3801	3052	3942	4730	4205	2904	1867	4377	5602	2919	3840	5248	6176	3588	4400	7002	4401
CC	3863	3111	4002	4788	4259	2952	1891	4427	5655	2957	3883	5296	6226	3620	4437	7049	4430
CD	3893	3141	4031	4817	4288	2978	1909	4454	5684	2980	3909	5323	6253	3640	4460	7075	4449
CE	3827	3075	3966	4752	4225	2919	1869	4394	5621	2929	3853	5264	6193	3594	4409	7017	4406
CF	4792	5535	4649	4012	4723	6124	7640	4905	3721	6600	5738	4520	3821	6628	5960	4130	6662
CG	4969	5712	4826	4185	4894	6297	7813	5070	3877	6770	5903	4672	3957	6790	6115	4235	6815
CH	4044	3281	4172	4950	4410	3083	1953	4564	5802	3057	4000	5427	6363	3700	4533	7174	4498
CI	5108	5845	4957	4306	5011	6418	7936	5179	3973	6885	6011	4763	4030	6895	6210	4277	6906
CJ	5360	6095	5207	4549	5251	6661	8179	5410	4191	7123	6241	4975	4222	7122	6426	4426	7118
CK	4971	5703	4815	4161	4866	6273	7791	5034	3831	6740	5867	4623	3897	6751	6069	4161	6766
CL	5038	5767	4879	4221	4923	6332	7850	5087	3878	6796	5919	4667	3933	6803	6115	4182	6810
CM	4850	5576	4687	4030	4733	6141	7659	4901	3699	6607	5733	4491	3770	6618	5937	4048	6634
CN	4657	5378	4489	3831	4535	5943	7460	4706	3510	6410	5538	4306	3599	6425	5749	3908	6448
CO	4603	5323	4434	3776	4480	5888	7405	4652	3459	6355	5485	4256	3554	6372	5698	3872	6398
CP	3264	2460	3351	4118	3579	2274	1366	3746	4974	2321	3219	4618	5545	3016	3802	6374	3847
CQ	1836	<b>968</b>	1859	2642	2166	<b>1144</b>	1573	2432	3565	1583	2127	3326	4196	2335	2861	5092	3166
CR	1689	<b>816</b>	1707	2498	2038	<b>1098</b>	1684	2323	3435	1589	2062	3217	4075	2329	2811	4981	3148
CS	4242	3378	4258	4960	4352	2950	1587	4428	5712	2782	3775	5252	6211	3337	4216	6961	4085
CT	5661	6324	5433	4703	5366	6793	8312	5464	4191	7210	6285	4934	4102	7140	6391	4159	7057
CU	5627	6289	5398	4668	5332	6758	8278	5429	4157	7176	6251	4901	4070	7106	6358	4132	7025
CV	5707	6369	5479	4748	5410	6837	8356	5506	4232	7253	6327	4973	4138	7181	6430	4187	7095
CW	4324	3455	4334	5030	4416	3010	1624	4484	5772	2826	3823	5304	6264	3367	4250	7007	4105
CX	4898	5529	4639	3894	4552	5980	7498	4650	3383	6395	5473	4138	3333	6332	5594	3488	6269
CY	4513	5127	4238	3486	4143	5570	7089	4244	2983	5987	5068	3746	2965	5930	5202	3192	5883
CZ	4668	5284	4395	3642	4297	5724	7243	4393	3127	6138	5216	3884	3089	6075	5340	3279	6018
DA	5574	6211	5321	4573	5224	6652	8170	5305	4024	7057	6123	4756	3910	6971	6211	3946	6872
DB	4558	5167	4278	3521	4174	5602	7120	4269	3004	6015	5093	3763	2973	5952	5219	3182	5897
DC	2279	1295	2097	2725	2108	<b>750</b>	<b>1015</b>	2227	3481	<b>963</b>	1716	3094	4026	1725	2369	4850	2574
DD	4591	5198	4310	3551	4203	5631	7149	4296	3028	6042	5118	3785	2991	5977	5241	3190	5919
DE	2323	1342	2151	2783	2166	<b>804</b>	<b>970</b>	2284	3539	<b>988</b>	1764	3149	4082	1750	2408	4904	2600
DF	4797	5404	4516	3753	4400	5829	7346	4484	3209	6234	5304	3956	3141	6158	5412	3290	6084
DG	4942	5545	4658	3891	4533	5962	7478	4609	3328	6362	5427	4067	3238	6276	5523	3349	6190
DH	5551	6170	5282	4520	5161	6590	8105	5229	3941	6985	6044	4664	3806	6885	6117	3820	6773
DI	4003	3089	3949	4603	3965	2544	<b>1114</b>	4005	5302	2321	3323	4811	5774	2851	3736	6502	3592
DJ	4024	3090	3935	4561	3907	2480	<b>1003</b>	3924	5226	2214	3220	4713	5680	2710	3603	6389	3434
DK	4942	5499	4618	3820	4434	5862	7372	4479	3182	6238	5287	3894	3034	6121	5346	3087	6000
DL	4958	5505	4626	3822	4430	5856	7365	4466	3167	6227	5272	3872	3004	6101	5322	3040	5973
DM	6048	6633	5749	4960	5573	7000	8508	5604	4300	7366	6405	4983	4083	7222	6423	3968	7055
DN	4968	5508	4630	3823	4426	5852	7359	4458	3156	6219	5262	3857	2985	6089	5306	3010	5955
DO	4861	5391	4515	3702	4301	5727	7233	4330	3028	6091	5133	3728	2857	5959	5177	2896	5826
DP	4822	5342	4467	3650	4243	5667	7172	4266	2962	6027	5067	3658	2784	5891	5106	2820	5754
DQ	4782	5296	4423	3603	4193	5617	7121	4214	2910	5975	5015	3604	2729	5837	5052	2770	5699
DR	4099	4566	3702	2863	3440	4862	6366	3460	2159	5221	4265	2873	2040	5096	4328	2261	4990

Fortsättning på nästa sida...

Projekt:

Finspång 2020\_254 Högsjön

Utskrift/Sida

2020-10-24 10:14 / 7

Användarlicens:

**Bertil Persson Betongteknik AB**

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-24 10:13/2.9.285

**DECIBEL - Huvudresultat****Beräkning: Bullernivå utan "hajtänder\* 4xH**

...fortsättning från föregående sida

VKV

LKO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
DS	4137	4604	3740	2901	3476	4898	6401	3494	2192	5255	4298	2903	2064	5128	4356	2269	5017
DT	4922	5439	4566	3746	4335	5758	7262	4353	3048	6115	5152	3736	2853	5971	5181	2859	5825
DU	4183	4651	3787	2948	3522	4944	6447	3539	2236	5301	4342	2944	2100	5171	4397	2289	5056
DV	4073	4528	3667	2824	3393	4814	6316	3408	2105	5169	4210	2814	1977	5039	4268	2200	4929
DW	4841	5351	4479	3655	4241	5663	7166	4256	2950	6018	5054	3638	2755	5873	5083	2773	5727
DX	4230	4696	3833	2993	3565	4986	6487	3578	2273	5339	4379	2976	2125	5205	4428	2293	5084
DY	4312	3320	4036	4468	3743	2388	<b>1058</b>	3606	4902	1865	2798	4261	5221	2046	2945	5797	2592
DZ	4123	4577	3717	2873	3440	4860	6361	3451	2147	5213	4252	2852	2008	5079	4305	2209	4963
EA	5095	5613	4740	3919	4504	5927	7429	4516	3209	6278	5312	3887	2994	6126	5329	2958	5967
EB	5031	5545	4672	3850	4434	5856	7358	4445	3138	6207	5241	3817	2925	6055	5259	2899	5898
EC	4816	5312	4443	3613	4190	5611	7111	4197	2890	5959	4992	3569	2681	5807	5013	2689	5654
ED	4872	5369	4500	3670	4247	5667	7167	4253	2945	6014	5047	3622	2731	5861	5065	2725	5704
EE	5025	5527	4657	3828	4404	5824	7324	4408	3099	6169	5200	3770	2872	6011	5210	2832	5845
EF	4825	5301	4437	3597	4160	5577	7073	4153	2844	5914	4942	3508	2609	5749	4947	2587	5582
EG	4948	5410	4550	3704	4254	5667	7157	4233	2923	5993	5016	3569	2655	5813	5000	2580	5626
EH	4258	3275	4045	4548	3841	2439	<b>967</b>	3757	5064	1995	2975	4463	5430	2299	3207	6052	2913
EI	4886	5277	4439	3567	4065	5456	6927	3998	2695	5747	4756	3284	2342	5525	4691	2181	5296
EJ	5314	5735	4888	4025	4537	5933	7406	4476	3172	6226	5235	3760	2814	6000	5161	2583	5757
EK	5091	5489	4649	3779	4278	5668	7138	4209	2907	5956	4963	3488	2540	5727	4888	2330	5485
EL	5289	5694	4852	3984	4484	5874	7343	4414	3113	6160	5166	3687	2736	5925	5082	2487	5673
EM	5151	5541	4704	3831	4323	5709	7175	4246	2947	5990	4996	3516	2565	5753	4909	2325	5502
EN	4318	3325	4045	4482	3757	2399	<b>1058</b>	3623	4921	1880	2816	4281	5242	2068	2968	5819	2616
EO	<b>757</b>	1504	1464	2221	2383	2621	3638	2901	3347	3268	3203	3597	4113	3864	3964	5113	4535
EP	4385	3393	4106	4533	3806	2456	<b>1132</b>	3663	4957	1927	2852	4310	5269	2089	2984	5836	2615
EQ	5084	5437	4614	3732	4195	5567	7022	4096	2807	5831	4832	3345	2385	5575	4723	2104	5304
ER	4388	3395	4096	4508	3779	2441	<b>1155</b>	3626	4916	1899	2810	4262	5218	2034	2925	5776	2545
ES	4589	3597	4314	4741	4013	2665	1324	3864	5155	2133	3049	4499	5455	2269	3157	6006	2759
ET	4668	3676	4382	4793	4062	2728	1414	3901	5187	2182	3082	4521	5473	2284	3163	6008	2743
EU	4778	3785	4494	4905	4174	2840	1517	4010	5294	2294	3189	4625	5575	2386	3260	6103	2828
EV	4804	3811	4512	4913	4180	2856	1553	4009	5289	2301	3186	4614	5562	2373	3242	6081	2798
EW	4916	5186	4397	3501	3897	5232	6657	3749	2497	5456	4451	2954	1986	5160	4292	1610	4851
EX	4778	5019	4242	3345	3717	5039	6456	3554	2317	5254	4247	2750	1781	4949	4079	1400	4636
EY	4873	3880	4571	4957	4221	2911	1635	4038	5313	2345	3213	4629	5573	2385	3245	6077	2782
EZ	4648	3656	4313	4664	3925	2649	1491	3724	4990	2059	2895	4298	5239	2054	2907	5738	2444
FA	4719	3727	4387	4738	3999	2723	1551	3797	5062	2133	2968	4368	5307	2124	2973	5800	2502
FB	5000	5244	4467	3570	3942	5259	6671	3774	2542	5467	4460	2962	1994	5150	4274	1542	4818
FC	3456	3053	2750	2202	1829	2477	3617	1319	1578	2424	1489	<b>794</b>	1425	1939	<b>1033</b>	1819	1565
FD	3470	3018	2767	2270	1844	2384	3477	1322	1719	2294	1389	<b>916</b>	1601	1780	<b>871</b>	1986	1386
FE	5121	5280	4547	3651	3942	5196	6561	3716	2563	5350	4344	2860	1917	4977	4082	1254	4580
FF	5684	4691	5374	5732	4992	3712	2436	4777	6027	3128	3946	5310	6232	3078	3884	6661	3334
FG	6354	5364	6084	6480	5743	4429	3067	5544	6801	3868	4714	6089	7012	3854	4663	7433	4107
FH	4187	4017	3502	2726	2667	3633	4849	2264	1673	3649	2679	1389	<b>986</b>	3173	2265	<b>632</b>	2705
FI	5002	5085	4395	3510	3728	4924	6250	3458	2390	5040	4039	2580	1682	4631	3729	<b>878</b>	4199
FJ	6471	5479	6193	6577	5839	4535	3187	5632	6882	3968	4800	6163	7081	3934	4731	7488	4163
FK	4046	3717	3341	2687	2438	3169	4271	1957	1820	3093	2179	1223	1354	2550	1647	1331	2020
FL	5090	5157	4477	3596	3797	4974	6285	3514	2472	5076	4078	2631	1751	4652	3747	<b>899</b>	4200
FM	4865	4871	4229	3365	3505	4633	5917	3190	2233	4710	3719	2299	1480	4268	3361	<b>533</b>	3802
FN	5353	5460	4758	3868	4107	5311	6636	3843	2756	5425	4426	2967	2062	5009	4105	1254	4558
FO	4915	4927	4281	3415	3561	4695	5980	3250	2282	4773	3781	2359	1532	4331	3424	<b>595</b>	3864
FP	6512	5520	6223	6593	5853	4563	3234	5636	6879	3986	4804	6153	7065	3930	4716	7458	4136
FQ	5346	5431	4741	3856	4074	5259	6569	3797	2737	5360	4363	2915	2027	4932	4026	1181	4467
FR	6095	5102	5764	6088	5345	4101	2866	5105	6329	3499	4272	5592	6495	3385	4148	6872	3554
FS	6134	5141	5803	6125	5382	4139	2906	5140	6363	3537	4308	5625	6526	3419	4179	6900	3583
FT	6546	5553	6249	6608	5867	4587	3275	5643	6879	4005	4810	6149	7057	3931	4708	7438	4119
FU	5030	5020	4389	3529	3653	4758	6022	3326	2397	4817	3832	2433	1639	4355	3447	<b>666</b>	3863
FV	6553	5560	6250	6603	5862	4588	3285	5634	6867	4002	4801	6134	7040	3920	4691	7415	4098
FW	5275	5318	4654	3778	3955	5103	6389	3654	2649	5182	4191	2765	1915	4734	3826	<b>1004</b>	4250
FX	5397	5444	4778	3900	4080	5228	6510	3779	2772	5303	4314	2890	2040	4851	3942	<b>1128</b>	4358
FY	5558	5613	4943	4063	4250	5399	6678	3951	2937	5472	4483	3061	2208	5015	4106	1299	4513
FZ	5551	5600	4934	4055	4237	5380	6656	3934	2928	5450	4463	3044	2196	4990	4082	1280	4485
GA	5590	5644	4975	4095	4281	5428	6706	3981	2969	5500	4512	3092	2239	5041	4132	1328	4536

Fortsättning på nästa sida...

Projekt:

Finspång 2020\_254 Högsjön

Utskrift/Sida

2020-10-24 10:14 / 8

Användarlicens:

**Bertil Persson Betongteknik AB**

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

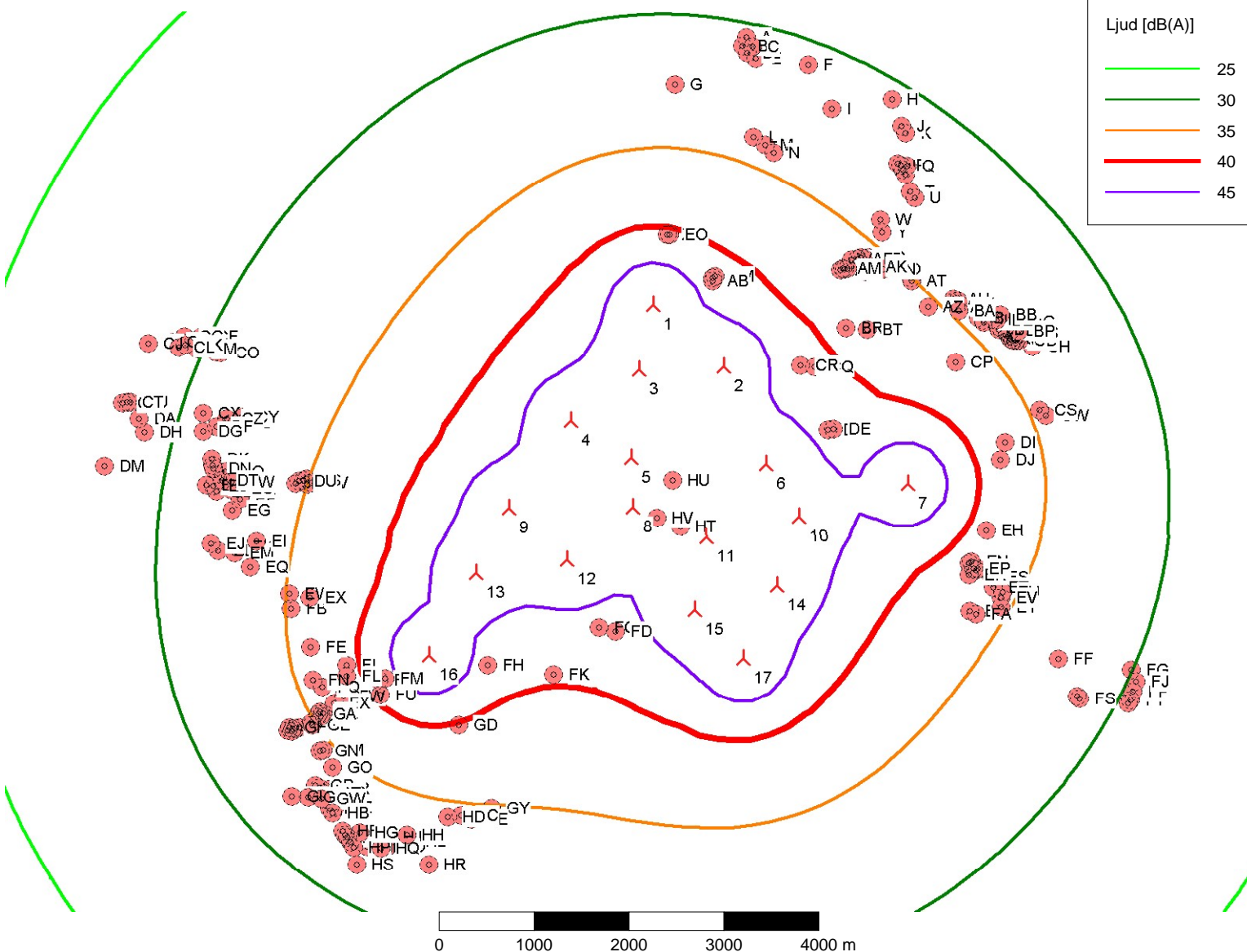
2020-10-24 10:13/2.9.285

**DECIBEL - Huvudresultat****Beräkning: Bullernivå utan "hajtänder" 4xH**

...fortsättning från föregående sida

VKV																	
LKO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
GB	5601	5648	4983	4105	4285	5425	6698	3981	2977	5493	4506	3090	2245	5029	4121	1325	4520
GC	5708	5761	5092	4213	4397	5539	6810	4094	3087	5605	4619	3204	2356	5139	4230	1438	4624
GD	4897	4713	4211	3432	3370	4271	5406	2951	2358	4226	3293	2091	1626	3680	2781	<b>810</b>	3095
GE	5725	5772	5107	4229	4408	5544	6811	4102	3102	5607	4622	3211	2369	5137	4228	1444	4618
GF	5744	5794	5128	4249	4431	5568	6836	4126	3122	5632	4647	3235	2390	5163	4254	1468	4643
GG	5831	5892	5218	4337	4529	5675	6947	4229	3213	5742	4756	3339	2486	5275	4366	1575	4756
GH	5899	5973	5292	4408	4612	5767	7045	4318	3287	5840	4852	3429	2567	5376	4468	1668	4861
GI	5861	5926	5250	4368	4564	5713	6986	4266	3244	5781	4794	3376	2520	5315	4406	1612	4797
GJ	5887	5956	5278	4395	4594	5745	7020	4298	3257	5815	4828	3408	2550	5350	4441	1645	4832
GK	5939	6011	5331	4448	4649	5802	7077	4354	3326	5872	4885	3465	2605	5406	4497	1702	4886
GL	5913	5979	5303	4421	4617	5765	7036	4318	3297	5832	4846	3429	2573	5363	4455	1664	4842
GM	5863	5866	5230	4363	4499	5586	6813	4167	3231	5615	4644	3273	2481	5114	4208	1511	4557
GN	5889	5895	5257	4389	4528	5616	6844	4196	3257	5647	4675	3303	2508	5146	4239	1540	4589
GO	5954	5925	5311	4454	4558	5605	6801	4207	3322	5611	4651	3314	2563	5088	4184	1573	4503
GP	6207	6180	5566	4707	4814	5856	7041	4461	3574	5854	4898	3569	2816	5322	4420	1829	4722
GQ	6205	6171	5561	4705	4804	5838	7018	4448	3573	5831	4879	3556	2813	5295	4395	1822	4692
GR	6143	6091	5494	4643	4726	5743	6911	4362	3512	5727	4779	3472	2749	5185	4286	1753	4574
GS	6205	6155	5556	4706	4790	5806	6972	4425	3574	5789	4842	3536	2812	5244	4347	1816	4631
GT	6226	6179	5578	4726	4814	5833	7000	4450	3594	5817	4869	3560	2832	5274	4376	1837	4661
GU	6452	6443	5817	4952	5076	6131	7320	4730	3819	6132	5175	3837	3066	5600	4699	2087	4998
GU	6358	6327	5715	4857	4960	5994	7169	4604	3725	5984	5033	3713	2966	5444	4545	1977	4834
GW	6290	6241	5642	4791	4876	5890	7052	4511	3659	5870	4925	3621	2897	5323	4426	1901	4704
GX	6258	6199	5607	4759	4835	5840	6996	4466	3628	5816	4873	3577	2864	5265	4369	1866	4643
GY	5586	5270	4884	4178	3991	4659	5595	3513	3176	4486	3662	2744	2495	3834	3005	1749	3103
GZ	6289	6213	5633	4791	4850	5833	6971	4472	3662	5796	4861	3587	2897	5235	4343	1897	4601
HA	6325	6256	5671	4827	4893	5883	7026	4518	3697	5850	4912	3631	2932	5291	4398	1933	4659
HB	6353	6274	5697	4855	4913	5891	7023	4533	3727	5850	4917	3648	2961	5285	4394	1961	4646
HC	5763	5493	5066	4328	4189	4924	5897	3728	3286	4775	3927	2923	2570	4137	3293	1728	3420
HD	5826	5576	5132	4381	4263	5025	6016	3809	3324	4887	4029	2992	2596	4256	3406	1721	3547
HE	5763	5472	5063	4338	4179	4882	5833	3711	3310	4719	3885	2920	2605	4072	3238	1792	3344
HF	6460	6350	5795	4966	4994	5931	7029	4598	3842	5866	4950	3721	3076	5281	4400	2077	4618
HG	6383	6249	5713	4894	4898	5806	6884	4491	3777	5727	4821	3621	3012	5133	4257	2018	4459
HH	6173	5970	5487	4705	4639	5460	6479	4203	3616	5342	4466	3360	2864	4721	3862	1914	4018
HI	6481	6365	5815	4989	5010	5938	7028	4611	3867	5868	4955	3736	3100	5279	4400	2102	4611
HJ	6288	6111	5608	4811	4771	5624	6662	4346	3709	5519	4632	3492	2950	4906	4042	1979	4212
HK	6493	6372	5826	5002	5018	5940	7025	4617	3880	5866	4956	3744	3114	5275	4397	2117	4603
HL	6214	6000	5526	4750	4673	5476	6480	4233	3665	5349	4482	3395	2916	4721	3868	1974	4010
HM	6513	6383	5843	5023	5031	5940	7015	4625	3904	5860	4955	3755	3138	5263	4388	2142	4585
HN	6474	6318	5799	4990	4973	5849	6899	4556	3879	5752	4860	3694	3116	5144	4277	2129	4453
HO	6383	6199	5701	4907	4861	5702	6728	4433	3808	5589	4709	3582	3049	4970	4110	2079	4267
HP	6551	6412	5879	5062	5062	5959	7023	4653	3946	5872	4972	3785	3180	5269	4398	2187	4584
HQ	6418	6241	5738	4940	4902	5751	6782	4476	3837	5642	4759	3622	3077	5025	4164	2102	4325
HR	6376	6117	5682	4929	4810	5543	6485	4352	3866	5379	4546	3540	3130	4725	3898	2221	3982
HS	6699	6542	6024	5215	5197	6065	7101	4779	4103	5960	5074	3918	3339	5344	4482	2350	4641
HT	2360	1744	1707	1614	902	1117	2448	552	1834	1250	<b>280</b>	1266	2230	1184	889	2995	1538
HU	1868	1315	1217	1248	<b>504</b>	1003	2493	<b>511</b>	1760	1386	684	1403	2302	1556	1382	3171	2018
HV	2254	1746	1573	1373	698	1290	2686	<b>283</b>	1572	1502	<b>550</b>	1055	2004	1449	1044	2813	1737

**Finspång 2020\_254 Högsjön Bilaga 4  
Bullerkarta utan högtänder 4xH, 2 sid.**



Ljud [dB(A)]	
<span style="color: green;">—</span>	25
<span style="color: green;">—</span>	30
<span style="color: orange;">—</span>	35
<span style="color: red;">—</span>	40
<span style="color: purple;">—</span>	45

Projekt:  
**Finspång 2020\_254 Högsjön**

**DECIBEL -**  
**Karta 8,0 m/s**  
**Beräkning:**  
 Bullernivå utan "hajtänder" 4xH

Utskrift/Sida  
 2020-10-24 10:17 / 1  
 Användarlicens:  
**Bertil Persson Betongteknik AB**  
 Daggpilsgränd 23  
 SE-233 63 Bara  
 +46 (0) 40446530  
 Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com  
 Beräkna:  
 2020-10-24 10:13/2.9.285

▲ Nytt vindkraftverk    ■ Ljudkänsligt område  
 Karta: Blank karta , Utskriftskala 1:65 000, Kartcentrum SWE99TM Öst: 537 000 Nord: 6 521 000  
 Ljudberäkningsmodell: Svensk 2009. Vindhastighet: 8,0 m/s  
 Höjd över havet: 78,0 m

**Finspång 2020\_254 Högsjön Bilaga 5 Lagö  
Thomas Persson Bertil Inter-  
Noise2020\_Paper\_Template\_Word\_Prel,  
2020, 10 sid.**



# WIND Power Noise Systematically Misjudged in Sweden

Thomas Lagö <sup>1</sup>  
Qirra Sound Technologies Europa AB  
Slagetorp 2, SE-576 92 Sävsjö, Sweden

Bertil Persson <sup>2</sup>  
Bertil Persson Betongteknik AB  
Daggpilsgränd 23, SE-233 63 Bara, Sweden

## ABSTRACT

This paper outlines a numerical study of measurement faults in regard to wind power turbines in Sweden. For this purpose, 17 reports of noise level from wind power stations, with between one (1) and 32 turbines, were examined. Parallel studies on the noise level were performed with analytic methods. Technically the noise level was undervalued by more than 2 dB(A). The dampening effect of the wind shield was generally not taken into account, neither the distance between the rear side of the turbine and the turbine itself, nor an incorrect distance between the microphone and the measurement plate. In some cases, snow on the ground absorbed noise which gone incorrect measurement and faulty results. Accuracy was not taken into account in any of the 17 cases of measurement, which in turn decreased the noise levels, by another 2 dB(A). In summary the wind power noise levels were suppressed by about 5 dB(A) for the wind power stations analyzed in Sweden. The study results in a differentiated model as compared to the required rule in IEC64100-11. The project was carried out between the years 2011 and 2019.

## 1. BACKGROUND AND OBJECTIVE

Since in no case a noise level above allowable 40,4 dB(A), which by Swedish law has been approved by the highest court of environment, Mark- and Miljödomstolen, MÖD, to be lower than the official requirements, 40,0 dB(A), ever has been measured at controls of thousands of Swedish Wind Turbines, WTG, on own incentive broad analysis were carried out on 17 measurement cases, in order to clarify different faults of these measurements, which in turn lead to acceptable results.

The objective was to detect effect of mainly outer and inner microphone protection shield on the recorded noise level, of the size of the measurement plate, difference between level of turbine foundation and microphone, of snow on the ground, and of distance between the turbine plane and the back side of the turbine, where the distance normally is recorded, to the measurement plate.

## 2. METHODS

### 2.1. Application

The exploration firms of WTG use a rail and a road traffic model programme NORD2000, which gives calculations results clearly lower than the real one in order to fulfil the Environmental

---

<sup>1</sup>[thomaslagoqirra@gmail.com](mailto:thomaslagoqirra@gmail.com)

<sup>2</sup>[sbertilpersson@gmail.com](mailto:sbertilpersson@gmail.com)

Consequence Description, Miljökonsekvensbeskrivning, MKB, in the application form [1]. Furthermore summer conditions apply when using the model NORD2000 even through the regulation in Sweden requires an average noise level lower than also with frozen ground a. s. f.

Another praxis i Sweden is to use 33% lower effect of the WTG in the application at calculating than noise than that in use when calculation the energy output of the WTG, which in turn gives misleading economic results when financing the project by major international finance institutes.

## **2.2. Approval**

A WTG project must be approved in Sweden even through no energy output is confirmed from the application firms, dependent on a mistake in the Environmental Law for WTG in Sweden [2], [3].

The authorities to approve the project or to examine the project by law do not have the model NORD2000 or other computer based models in hand to analyse the basis for estimated figures given in the applications so that the approval has to rely only on the correctness of the application itself.

## **2.3. Self control**

The control of the noise level at residences close to the WTG project is carried out by the WTG firm itself by measurement of noise in peculiar places in the forest close to the WTG followed by calculations of noise at the residence with the model NORD2000. The approval of the self control is judged by the local community, which do not have the calculating model NORD2000 in hand or any measurement device in hand. The highest court in Sweden, MÖD, follow praxis that noise from WTG cannot be measured but only calculated by the project firm by the model NORD2000 [4], [5].

## **2.4. Analyses in this paper**

I all 17 project were examined by comparing differences between the test norm Elforsk 98:24 and the control carried out as given by the test report itself i.e. confirmed and admitted major faults in the test report as compared to the norm. The different projects are given in the results, Table 1.

## **3. RESULTS AND DISCUSSION**

### **3.1. Effect of protection shields together with slope and size of measurement plate**

Contact between the microphone and the measurement plate, horizontal measurement plate and correct environment conditions did not apply at measurements the following dates, Table 1:

1. 2011-06-09: double cylindrical protection in use without any reduction for noise dampening
2. 2012-04-04: an inner plastic box with height 50 mm plus outer protection hood without any reduction noise dampening during the self control performed by the exploration firm itself
3. 2013-01-16: double cylindrical protection with reduction for noise dampening by about 0,5 dB(A). Furthermore snow on ground, which is unallowable, with 2 - 3 dB(A)), noise dampening. The measurement plate in slope from the microphone giving lower reflection, Figures 2-5
4. 2014-02-10: double cylindrical protection without reduction for noise dampening by about 0,5 dB(A). Furthermore noise reduction with the measurement plate in slope from the WTG in turn with lower reflection of WTG noise and giving lower measurement value than correct, Figure 6
5. 2017-10-13: double cylindrical protection with reduction for noise dampening by 0,5 dB(A)
6. 2019-06-10: double cylindrical protection with reduction for noise dampening by 1,5 dB(A)
7. 2019-07-31: double cylindrical protection in use without any reduction for noise dampening.

Table 1 – An analysis of 17 measurement results between 2011 and 2019 with on average 2,2 dB(A) too low measurement result, which fault is transformed directly to all calculation points, since the noise level at the calculations point is dependent on the measurement of noise close to the WTG

Date	WTG	LWA,i,k dB(A)	$\delta_{inner}$ dB(A)	$\delta_{outer}$ dB(A)	LV,c,i,k dB(A)	R0meas m	R1meas m	r0 m	H0 m	Nv m.a.s.	Nm m.a.s.	H1 m	R0,k m	R1,k m	LWA,i,k, k dB(A)	Fault dB(A)	Figure no	Control dB(A)	Note	Reference
2011-06-09	E-53	101,9	0,5	1,5	55,1		123	5,2	73	200,0	200,0	73,3	104	127	104,2	2,3	8	104,2		[6]
2012-04-04	GE2,5-100	104,2	0,5	1,5	53,9	157		0	100	127	135	92,0	157	182	106,1	1,9	9	106,1		[7]
2012-04-04	GE2,5-100	104,6	0,5	1,5	54,4	157		0	100	127	135	92,0	157	182	106,6	2,0	9	106,6	R <sup>2</sup> =0,026	[7]
2012-04-04	GE2,5-100	105,8	0,5	1,5	55,6	157		0	100	127	135	92,0	157	182	107,8	2,0	9	107,8		[7]
2012-04-04	GE2,5-100	99,1	0,5	1,5	48,9	151		0	100	120	112	108,0	151	186	101,3	2,2	9	101,3	R <sup>2</sup> =0,26	[7]
2012-04-04	GE2,5-100	100,2	0,5	1,5	50,1	151		0	100	120	112	108,0	151	186	102,5	2,3	9	102,5		[7]
2012-04-04	GE2,5-100	101,5	0,5	1,5	51,3	151		0	100	120	112	108,0	151	186	103,7	2,2	9	103,7		[7]
2013-01-16	V90 2,0	101,6	0,5	1,0	51,6		180	7	105	152	166	91,0	162	186	103,5	1,9	10	103,5	Snow	[8]
2014-02-10	SWT 2,3-101	105,9	0,5	1,0	55,5		189	11	100	270	265	104,5	168	198	107,9	2,0	11	107,9	0,6	[9]
2014-02-10	SWT 2,3-101	102,2	0,5	1,0	52,0		189	11	100	270	265	104,5	168	198	104,4	2,2	11	104,4	1,0	[9]
2016-11-22	E-70 1,8	102,5	0,5	1,5	56,4	92		0	64	49,8	52,8	61,0	92	110	104,3	1,8	12	104,3	R <sup>2</sup> = 0,28	[10]
2016-11-22	E-70 1,8	102,1	0,5	1,5	56,4		113	9	64	49,8	52,8	61,0	104	121	105,0	2,9	12	105,0	R <sup>2</sup> = 0,12	[10]
2017-09-15	MM82	103,0	0,5	1,5	57,0		112	7,5	59	7,0	7,0	59,0	103	118	105,5	2,5	13	105,5		[11]
2017-10-13	eno100	104,5	0,5	1,5	55,3		162	8,5	99,0	33,0	33,0	99,0	137	169	106,8	2,4	14	106,8		[12]
2019-06-10	E-53	101,9	0,5	0,5	55,8		113	5,2	73	200,0	200,0	73,3	91	117	103,2	1,3	8	103,2		[13]
2019-07-31	E-70 2,3	101,2	0,5	1,5	55,1	91		7	64	40,1	42	62,1	98	116	103,4	2,2	12	103,4		[14]
2019-07-31	E-70 2,3	100,7	0,5	1,5	55,2	81		7	64	43,4	45	62,4	88	107	102,8	2,1	12	102,8		[14]

Legends are given in the equations further on in the manuscript.

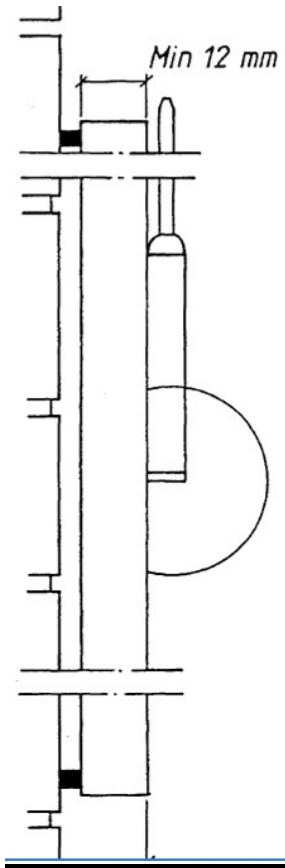


Figure 1 – Microphone in contact with the measurement plate was not in case for the examined cases. A cylindrical shield or a plastic box gave a distance.



Figure 2 - Cylindrical protections and snow, with noise dampening, and with the measurement plate in slope from the microphone giving lower noise reflection.

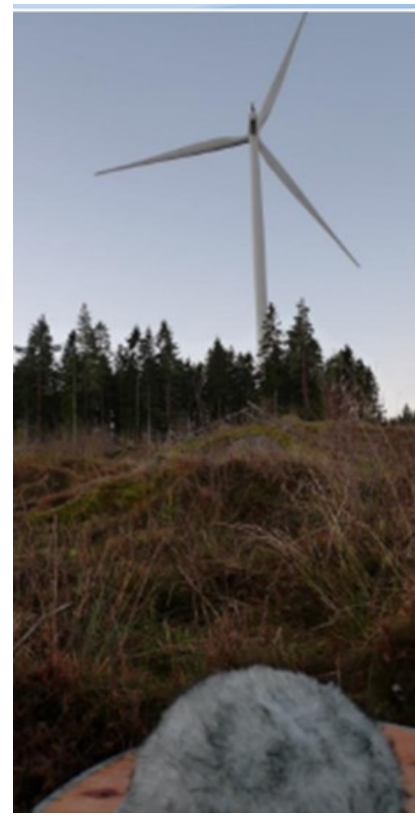


Figure 3 - Double cylindrical protection without reduction for noise dampening. Furthermore the measurement plate in slope from the WTG with lower reflection of noise and lower measured value.



Figure 4 - Microphone in contact with the measurement plate was not in case for the examined cases. The measurement plate was less than one (1) square meter.

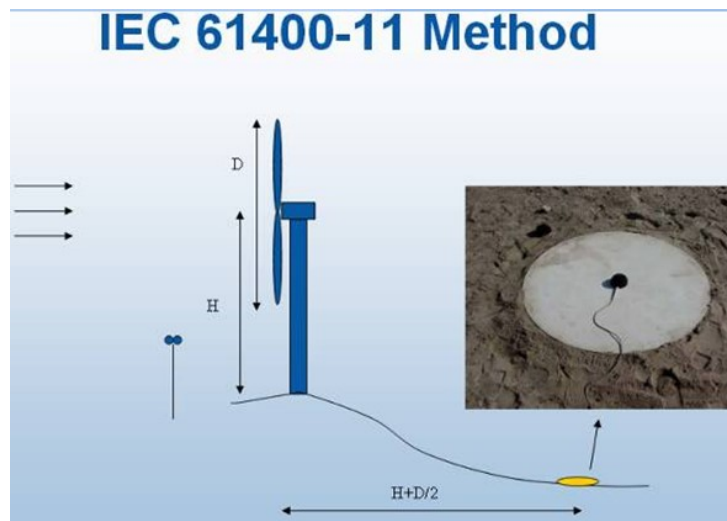


Figure 5 - The measurement plate was less than one (1) square meter (measurement norm IEC 61400-11) so that especially the low frequencies of WTG were not reflected. Distances between the measurement plate and the ground gone misleading measurement.



Figure 6 – The ground was sloping substantially from the WTG towards the microphone and also the plate itself which gave lower reflection of the WTG noise than placing the plate horizontally according to the measurement norm IEC 61400-11.

A cylindrical protection and a plastic box around the microphone increased the distance between the centre of the microphone and the measurement plate followed by dampening of the measured WTG noise by about 0,5 dB(A). The measurement plate was less than one (1) square meter (measurement norm IEC 61400-11) so that especially low frequencies of WTG were not reflected properly.

Distances between the measurement plate and the ground gave misleading measurement. The outer protection shield gives a dampening of about 2,2 dB at higher frequencies, in turn these reflected by too small a measurement plate as compared to required one (1) square meter one [6], Figure 7.

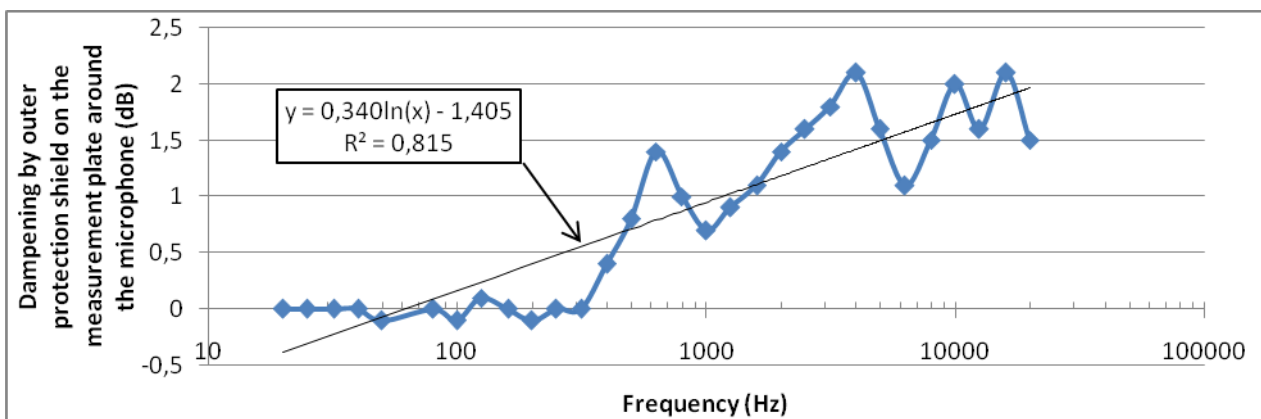
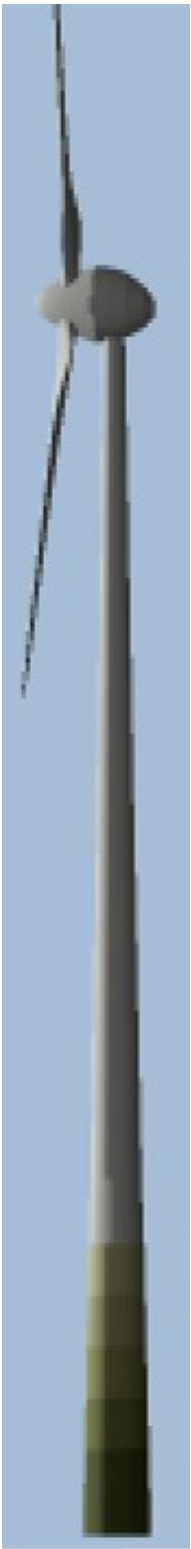
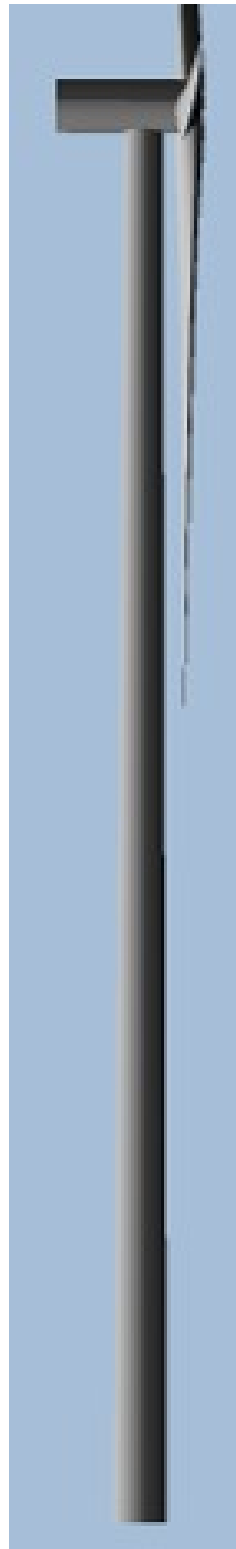


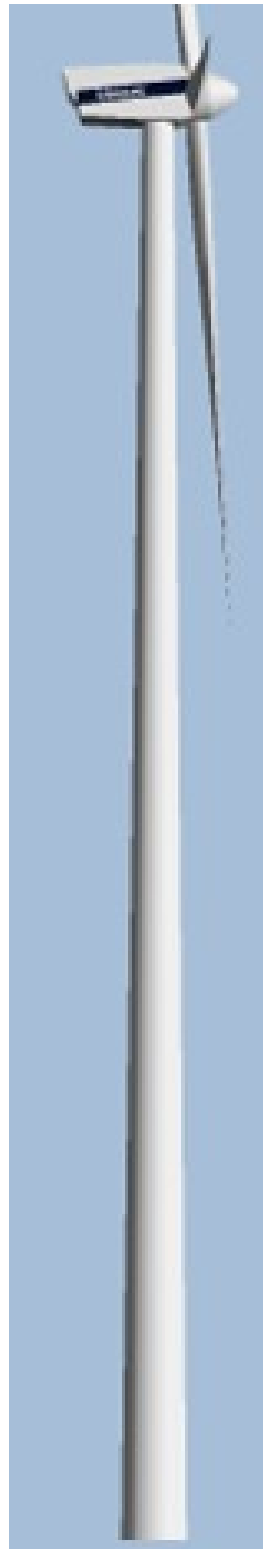
Figure 7 - Outer protection shield with dampening of 2,2 dB at higher frequencies in turn these reflected by too a small measurement plate compared to required one (1) square meter one [6].



*Figure 8 – WTG E-53 with nacelle 73,3 m and tower diameter 1,33- 3,85 m and turbine blade 2,8 m from c/c tower and back side nacelle 2,4 m from c/c tower.*



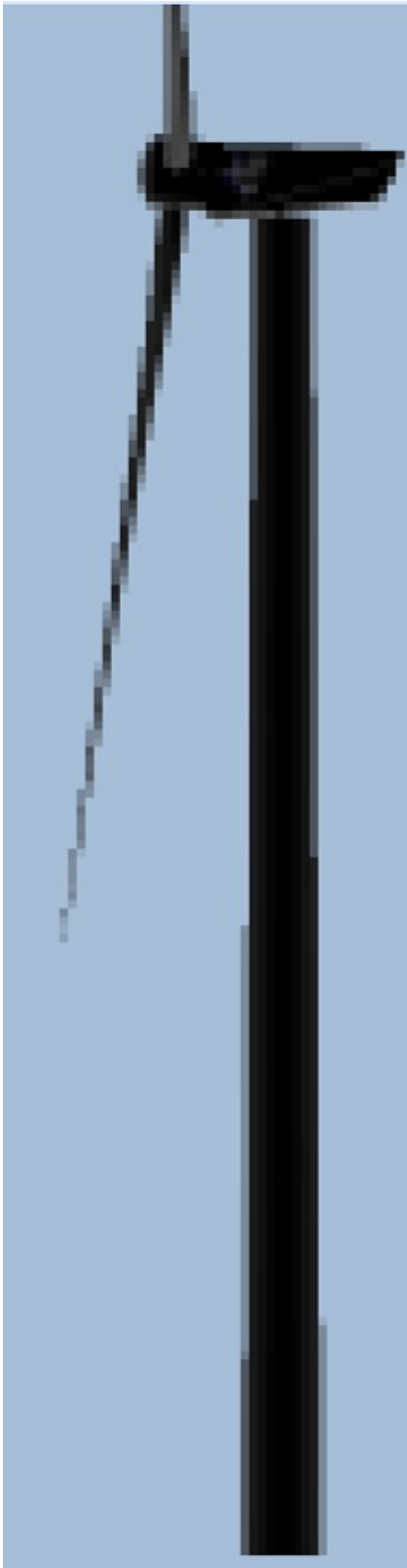
*Figure 9 - WTG GE2,5-100, nacelle 100 m tower diameter 2,85- 3,85 m, turbine blade 3,5 m from c/c tower and back side nacelle 6,5 m from c/c tower.*



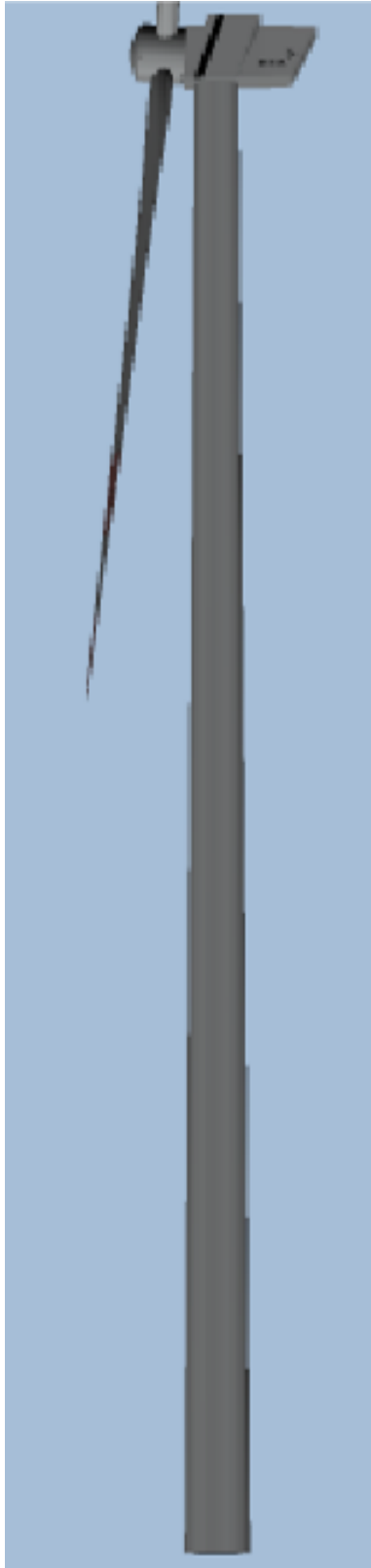
*Figure 10 - WTG V90-105 2,0, nacelle 105 m, tower diameter 2,30 - 4,15 m, turbine blade 2,5 m from c/c tower and back side nacelle 4,5 m from c/c tower.*



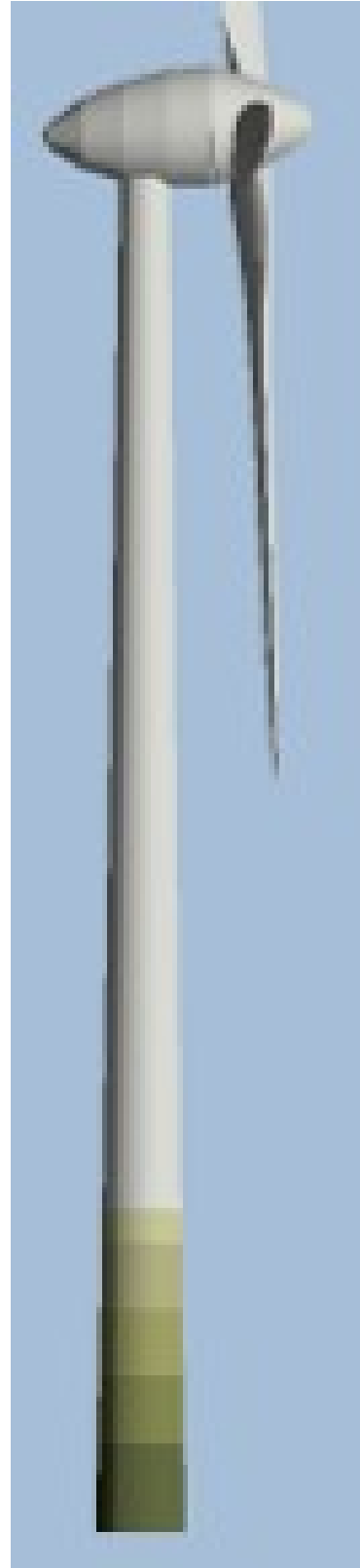
*Figure 11 - WTG SWT2,3-101 with nacelle 99,5 m and tower diameter 2,4 – 4,5 m, turbine blade 3,5 m from c/c tower and back side nacelle 7,0 m from c/c tower.*



*Figure 12 - WTG MM82 with nacelle 59,0 m and tower diameter 2,4- 3,4 m, turbine blade 3,5 m from c/c tower and back side nacelle 4,0 m from c/c tower.*



*Figure 13 - WTG e.n.o. 100 with nacelle 99,0 m and tower diameter 2,5- 4 m, turbine blade 3,0 m from c/c tower and back side nacelle 5,5 m from c/c tower.*



*Figure 14 - WTG E-70 2,3 with nacelle 64 m and tower diameter 4,0 m and centre turbine blade 6,5 m from back side tower and 9 m from back side nacelle - turbine.*

### **3.2.Distance and difference in level between microphone and WTG**

The distance between microphone and WTG is measured at the back side of the WTG as compared to the wind direction, which is of no importance for small WTG, but of greater importance for WTG prospected today. The same conditions apply when measuring the distance on ground. The difference in level effect the distance between front side of the WTG at the position of the turbine blade, where the noise is ejected, when the distance is measured at the ground level, especially for larger WTG, where the distance between back and front of the WTG is substantial, Figures 8-14.

### **4. EQUATIONS**

At measurement of distance at back side of nacelle the following equation applies, Table 1 (dB(A)):

$$LWA_{i,k} = LV_{c,i,k} - 6 + \delta_{inner} + \delta_{outer} + 10 \times \text{LOG} \left( 12,57 \times \left( \left( H_{nacelle} + N_v - N_m \right)^2 + \left( R1_{measured} - \left( H_{nacelle} + N_0 - N_1 \right)^{0,5} + r_0 \right)^2 \right)^{0,5} \right)^2 \quad (1)$$

At measurement of distance at back side of tower the following equation applies, Table 1 (dB(A)):

$$LWA_{i,k} = LV_{c,i,k} - 6 + \delta_{inner} + \delta_{outer} + 10 \times \text{LOG} \left( 12,57 \times \left( \left( H_{nacelle} + N_v - N_m \right)^2 + \left( R0_{measured} + r_0 \right)^2 \right)^{0,5} \right)^2 \quad (2)$$

Where the following legends applies:

- LWA<sub>i,k</sub> is the source noise level with direct effect on the noise level at dwelling
- LWA<sub>i,k,k</sub> is correct the source noise level with direct effect on the noise level at dwelling
- LV<sub>c,i,k</sub> is the adjusted back ground noise level, measured on site
- δ<sub>inner</sub> is dampening on inner protection shield (dB(A))
- δ<sub>outer</sub> is dampening on outer protection shield (dB(A))
- H<sub>nacelle</sub> is nacelle height from foundation of WTG to the centre of the nacelle (m)
- N<sub>v</sub> is level of foundation (meters above sea level, m.a.s.)
- N<sub>m</sub> is ground level of measurement plate (m.a.s.)
- N<sub>0</sub> is ground level of tower (m.a.s.)
- N<sub>1</sub> is ground level of measurement plate (m.a.s.)
- R<sub>0,measured</sub> is measured distance from the measurement plate to the backside of the tower (m)
- R<sub>0, k</sub> is correct distance from the measurement plate to centre of the turbine blades (m)
- R<sub>1,measured</sub> measured distance from the measurement plate to c/c nacelle (m)
- R<sub>1, k</sub> correct distance from the measurement plate till to centre of the turbine blades (m)
- r<sub>0</sub> is at performed measurement related to the wind direction distance from teh back side of the nacelle to the turbine blade centre or from the back side of the tower to the centre of the turbine blades (m)

### **5. CONCLUSIONS**

The prospecting firms have in preliminary calculations shown that the noise levels is lower than requested 40,4, dB(A), after which the prospecting firms, by self control, without any control of authorities, systematically shows that the noise level is lower than the requested one, 40,4 dB(A).

At 17 self controls prospecting firms use measurement close to the turbine at peculiar places, in the forest, followed by calculations by the very same misleading model, as apply during applications.

However, since systematic faults of dampening protection shield and also of incorrect distance to the centre of the turbine blades (the centre of the ejected noise) during measurements occurs with on average 2,2 dB(A) too a low noise level, the paper shows that the estimations are misleading by 2,2 dB(A) on average too a low noise level, as a conditions for the authorities to approve the prospect.

## 6. REFERENCES

- [1] Conny Larsson. Noise from WTG, model-validation-measurement. Final report. Energy department of Sweden project 32437-1 2014-12-30, 50 pp. <https://uu.diva-portal.org/smash/get/diva2:774947/FULLTEXT03.pdf>
- [2] Peter Ardö. Personal information. Meeting at Länsstyrelsen in Halmstad, Sweden. 2010.
- [3] Lars-Erik Lövdén. Personal information. Meeting at Länsstyrelsen in Halmstad, Sweden. 2010.
- [4] Thomas Lagö. Bertil Persson. "Wind Turbine Measurements in Sweden". INT2019, 14 pp.
- [5] Thomas Lagö. Bertil Persson. "Wind Turbine Noise Challenges in Sweden". INT2019, 12 pp.
- [6] Paul Appelqvist. ÅF-Ingemansson. "WTG Noise measurements". Krokek. Ödeshög community. Report ÅF 550651. 2011-06-09, 20 pp.
- [7] Elis Johansson. Martin Almgren. ÅF-Infrastrutture AB. "WTG Noise measurements". Kåphult. Oxhult. Laholm community. Report ÅF 566711. 2012-04-04, 42 pp.
- [8] Elis Johansson. Martin Almgren. ÅF-Infrastrutture AB. "WTG Noise measurements". Skepared. Mark community. Report ÅF 573645. 2013-01-16, 26 pp.
- [9] Jens Fredriksson. Paul Appelqvist. ÅF-Infrastrutture AB. "WTG Noise measurements". Tuggarp. Jönköping community. Report ÅF 588219. 2014-02-10, 19 pp.
- [10] Jens Fredriksson. Paul Appelqvist. Akustikkonsulten AB. "WTG Noise measurements". Näsbyholm. Trelleborg community. Report AK 10-16089. 2016-11-22, 15 pp.
- [11] Jens Fredriksson. Paul Appelqvist. Mattias Montelin. ÅF-Industry AB. "WTG Noise measurements". Ingelstråde. Höganäs community. Report ÅF 10-17137. 2017-09-15, 15 pp.
- [12] Niclas Carlsson. Inger Wangson. ÅF-Industry AB. "WTG Noise measurements". Kulleryd. Ronneby community. Report ÅF 726406. 2017-10-13, 33 pp.
- [13] Paul Appelqvist. Jens Fredriksson. Akustikkonsulten AB. "WTG Noise measurements". Krokek. Ödeshög community. Report AK 9019005. 2019-06-10, 28 sid.
- [14] Staffan Andersson. Akustikverkstan AB. "WTG Noise measurements". Olofsfält. Simrishamn community. Report ON 19-135-R1. 2019-07-31, 20 sid.

**Finspång 2020\_254 Högsjön Bilaga 6  
Klintaberget Skybygget Tjällmo  
Ackumulerat Bullerdata med hajtänder 18  
grader horisontvinkel, 40 sid.**



Projekt:

Utskrift/Sida

## Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällmo Årkumleå

2020-10-23 07:07:42

Användarlicens:

Bertil Persson Betongteknik AB

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-23 07:07:29.285

## DECIBEL - Huvudresultat

Beräkning: Bullernivå med "hajtänder" 18 grader horisontvinkel

...fortsättning från föregående sida

SWE99TM		VKV typ		Effekt		Rotordiameter		Navhöjd		Ljuddata		Vindhastighet		Status		LwA,ref		Rena	
Öst	Nord	Z	Raddata/Beskrivning	Giltig	Tillverkare	Typ-generator	[kW]	[m]	[m]	Gjord	Namn	[m/s]			[dB(A)]		toner		
86	520 723	6 513 739	145,0 VESTAS V150-4.2.4200 150,0 IO...Ja	Ja	VESTAS	V150-4.2-4 200	4 200	150,0	111,0	EMD	Level 0 -- Mode 0/PO1 - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	104,9	Nej	h			
87	519 834	6 513 470	141,0 VESTAS V150-4.2.4200 150,0 IO...Ja	Ja	VESTAS	V150-4.2-4 200	4 200	150,0	111,0	EMD	Level 0 -- Mode 0/PO1 - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	104,9	Nej	h			
88	520 604	6 513 150	140,0 VESTAS V150-4.2.4200 150,0 IO...Ja	Ja	VESTAS	V150-4.2-4 200	4 200	150,0	111,0	EMD	Level 0 -- Mode 0/PO1 - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	104,9	Nej	h			
89	520 704	6 512 570	145,0 VESTAS V150-4.2.4200 150,0 IO...Ja	Ja	VESTAS	V150-4.2-4 200	4 200	150,0	111,0	EMD	Level 0 -- Mode 0/PO1 - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	104,9	Nej	h			
90	519 595	6 514 631	169,0 VESTAS V150-4.2.4200 150,0 IO...Ja	Ja	VESTAS	V150-4.2-4 200	4 200	150,0	111,0	EMD	Level 0 -- Mode 0/PO1 - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	104,9	Nej	h			

h) Allmän oktavfördelning används

## Beräkning Resultat

## Ljudnivå

Ljudkänsligt område		SWE99TM			Krav			Ljudnivå			Kraven uppfyllda ?		
No.	Namn	Öst	Nord	Z	Imissionshöjd	Ljud	Avstånd	Från VKV	Avstånd till krav	Ljud	Avstånd	Alla	
				[m]	[m]	[dB(A)]	[m]	[dB(A)]	[m]				
A	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1646)	538 272	6 525 545	90,0	1,5	40,0	901	27,4	2 300	Ja	Ja	Ja	
B	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1647)	538 227	6 525 450	80,0	1,5	40,0	901	27,7	2 195	Ja	Ja	Ja	
C	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1648)	538 338	6 525 441	84,0	1,5	40,0	901	27,7	2 230	Ja	Ja	Ja	
D	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1649)	538 283	6 525 380	80,0	1,5	40,0	901	27,9	2 152	Ja	Ja	Ja	
E	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1650)	538 375	6 525 316	81,0	1,5	40,0	901	28,0	2 134	Ja	Ja	Ja	
F	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1651)	538 928	6 525 256	90,0	1,5	40,0	901	27,7	2 385	Ja	Ja	Ja	
G	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1652)	537 522	6 525 042	80,0	1,5	40,0	901	29,3	1 633	Ja	Ja	Ja	
H	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1653)	539 822	6 524 905	80,0	1,5	40,0	901	27,5	2 640	Ja	Ja	Ja	
I	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1654)	539 184	6 524 798	80,0	1,5	40,0	901	28,7	2 170	Ja	Ja	Ja	
J	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1655)	539 920	6 524 625	80,0	1,5	40,0	901	28,0	2 498	Ja	Ja	Ja	
K	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1656)	539 961	6 524 550	80,0	1,5	40,0	901	28,2	2 476	Ja	Ja	Ja	
L	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1657)	538 358	6 524 494	80,0	1,5	40,0	901	30,7	1 433	Ja	Ja	Ja	
M	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1658)	538 484	6 524 410	70,0	1,5	40,0	901	30,9	1 441	Ja	Ja	Ja	
N	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1659)	538 576	6 524 326	70,0	1,5	40,0	901	31,0	1 429	Ja	Ja	Ja	
O	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1660)	539 884	6 524 229	80,0	1,5	40,0	901	29,1	2 208	Ja	Ja	Ja	
P	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1661)	539 920	6 524 214	80,0	1,5	40,0	901	29,1	2 227	Ja	Ja	Ja	
Q	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1662)	539 980	6 524 205	80,0	1,5	40,0	901	29,0	2 268	Ja	Ja	Ja	
R	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1663)	539 940	6 524 159	80,0	1,5	40,0	901	29,2	2 208	Ja	Ja	Ja	
S	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1664)	539 971	6 524 115	80,0	1,5	40,0	901	29,2	2 205	Ja	Ja	Ja	
T	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1665)	540 023	6 523 930	76,0	1,5	40,0	901	29,6	2 118	Ja	Ja	Ja	
U	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1666)	540 069	6 523 865	76,0	1,5	40,0	901	29,7	2 108	Ja	Ja	Ja	
V	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1667)	538 290	6 523 687	80,0	1,5	40,0	901	34,2	745	Ja	Ja	Ja	
W	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1668)	539 709	6 523 631	71,0	1,5	40,0	901	31,0	1 685	Ja	Ja	Ja	
X	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1669)	538 352	6 523 572	80,0	1,5	40,0	901	34,6	690	Ja	Ja	Ja	
Y	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1670)	539 726	6 523 501	70,0	1,5	40,0	901	31,4	1 609	Ja	Ja	Ja	
Z	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1671)	538 318	6 523 457	80,0	1,5	40,0	901	35,3	577	Ja	Ja	Ja	
AA	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1672)	538 293	6 523 376	80,0	1,5	40,0	901	35,7	497	Ja	Ja	Ja	
AB	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1673)	538 274	6 523 336	80,0	1,5	40,0	901	36,0	454	Ja	Ja	Ja	
AC	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1674)	539 588	6 523 229	80,0	1,5	40,0	901	32,5	1 323	Ja	Ja	Ja	
AD	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1675)	539 507	6 523 228	78,0	1,5	40,0	901	32,7	1 263	Ja	Ja	Ja	
AE	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1676)	539 548	6 523 219	78,0	1,5	40,0	901	32,6	1 287	Ja	Ja	Ja	
AF	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1677)	539 467	6 523 213	74,0	1,5	40,0	901	32,9	1 223	Ja	Ja	Ja	
AG	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1678)	539 407	6 523 207	70,0	1,5	40,0	901	33,0	1 175	Ja	Ja	Ja	
AH	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1679)	539 513	6 523 183	72,0	1,5	40,0	901	32,8	1 237	Ja	Ja	Ja	
AI	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1680)	539 533	6 523 163	70,0	1,5	40,0	901	32,8	1 238	Ja	Ja	Ja	
AJ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1681)	539 578	6 523 159	71,0	1,5	40,0	901	32,7	1 268	Ja	Ja	Ja	
AK	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1682)	539 614	6 523 134	70,0	1,5	40,0	901	32,7	1 278	Ja	Ja	Ja	
AL	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1683)	539 368	6 523 112	70,0	1,5	40,0	901	33,4	1 082	Ja	Ja	Ja	
AM	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1684)	539 312	6 523 111	71,0	1,5	40,0	901	33,6	1 040	Ja	Ja	Ja	
AN	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1685)	539 700	6 523 110	69,0	1,5	40,0	901	32,5	1 325	Ja	Ja	Ja	
AO	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1686)	539 745	6 523 110	68,0	1,5	40,0	901	32,4	1 358	Ja	Ja	Ja	
AP	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1687)	539 332	6 523 106	70,0	1,5	40,0	901	33,6	1 052	Ja	Ja	Ja	
AQ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1688)	539 292	6 523 096	72,0	1,5	40,0	901	33,7	1 015	Ja	Ja	Ja	
AR	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1689)	539 549	6 523 083	65,0	1,5	40,0	901	33,0	1 195	Ja	Ja	Ja	
AS	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1690)	540 038	6 523 018	62,0	1,5	40,0	901	31,9	1 439	Ja	Ja	Ja	
AT	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1691)	540 048	6 522 988	61,0	1,5	40,0	901	32,0	1 409	Ja	Ja	Ja	
AU	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1692)	540 488	6 522 802	64,0	1,5	40,0	901	31,4	1 277	Ja	Ja	Ja	
AV	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1693)	540 538	6 522 788	64,0	1,5	40,0	901	31,3	1 279	Ja	Ja	Ja	
AW	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1694)	540 483	6 522 767	63,0	1,5	40,0	901	31,5	1 242	Ja	Ja	Ja	
AX	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1695)	540 544	6 522 758	63,0	1,5	40,0	901	31,4	1 253	Ja	Ja	Ja	
AY	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1696)	540 509	6 522 718	61,0	1,5	40,0	901	31,6	1 203	Ja	Ja	Ja	
AZ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1697)	540 222	6 522 715	60,0	1,5	40,0	901	32,3	1 139	Ja	Ja	Ja	
BA	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1698)	540 549	6 522 683	60,0	1,5	40,0	901	31,6	1 184	Ja	Ja	Ja	
BB	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1699)	540 988	6 522 647	67,0	1,5	40,0	901	30,5	1 378	Ja	Ja	Ja	
BC	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1700)	540 757	6 522 610	60,0	1,5	40,0	901	31,2	1 213	Ja	Ja	Ja	
BD	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1701)	540 908	6 522 596	63,0	1,5	40,0	901	30,8	1 288	Ja	Ja	Ja	
BE	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1702)	540 943	6 522 587	64,0	1,5	40,0	901	30,8	1 303	Ja	Ja	Ja	

Fortsättning på nästa sida...

Projekt:

Utskrift/Sida

Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällmo Ådån Motala

2020-10-23 07:07:48

Användarlicens:

Bertil Persson Betongteknik AB

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-23 07:07:29.285

**DECIBEL - Huvudresultat****Beräkning: Bullernivå med "hajtänder" 18 grader horisontvinkel**

...fortsättning från föregående sida

Ljudkänsligt område

No.	Namn	SWE99TMM			Immissionshöjd [m]	Krav		Ljudnivå		Kraven uppfyllda ?		
		Öst	Nord	Z		Ljud [dB(A)]	Avstånd [m]	Från VKV [dB(A)]	Avstånd till krav [m]	Ljud	Avstånd	Alla
BF	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1703)	540 802	6 522 585	60,0	1,5	40,0	901	31,2	1 216	Ja	Ja	Ja
BG	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1704)	541 160	6 522 569	60,0	1,5	40,0	901	30,2	1 438	Ja	Ja	Ja
BH	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1705)	540 817	6 522 560	60,0	1,5	40,0	901	31,2	1 204	Ja	Ja	Ja
BI	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1706)	541 115	6 522 539	61,0	1,5	40,0	901	30,4	1 385	Ja	Ja	Ja
BJ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1707)	541 145	6 522 529	60,0	1,5	40,0	901	30,3	1 400	Ja	Ja	Ja
BK	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1708)	540 964	6 522 517	63,0	1,5	40,0	901	30,9	1 263	Ja	Ja	Ja
BL	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1709)	540 999	6 522 502	63,0	1,5	40,0	901	30,8	1 276	Ja	Ja	Ja
BM	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1710)	539 379	6 522 490	80,0	1,5	40,0	901	35,4	668	Ja	Ja	Ja
BN	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1711)	540 969	6 522 487	62,0	1,5	40,0	901	30,9	1 245	Ja	Ja	Ja
BO	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1712)	541 100	6 522 483	60,0	1,5	40,0	901	30,6	1 335	Ja	Ja	Ja
BP	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1713)	541 181	6 522 474	60,0	1,5	40,0	901	30,4	1 388	Ja	Ja	Ja
BQ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1714)	541 151	6 522 469	60,0	1,5	40,0	901	30,5	1 363	Ja	Ja	Ja
BR	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1715)	539 596	6 522 468	80,0	1,5	40,0	901	34,8	815	Ja	Ja	Ja
BS	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1716)	541 211	6 522 459	60,0	1,5	40,0	901	30,3	1 400	Ja	Ja	Ja
BT	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1717)	539 691	6 522 454	80,0	1,5	40,0	901	34,6	883	Ja	Ja	Ja
BU	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1718)	541 115	6 522 453	60,0	1,5	40,0	901	30,6	1 326	Ja	Ja	Ja
BV	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1719)	541 065	6 522 443	60,0	1,5	40,0	901	30,8	1 282	Ja	Ja	Ja
BW	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1720)	541 096	6 522 433	60,0	1,5	40,0	901	30,7	1 298	Ja	Ja	Ja
BX	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1721)	541 186	6 522 429	60,0	1,5	40,0	901	30,4	1 361	Ja	Ja	Ja
BY	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1722)	541 076	6 522 418	60,0	1,5	40,0	901	30,8	1 273	Ja	Ja	Ja
BZ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1723)	541 181	6 522 409	60,0	1,5	40,0	901	30,5	1 344	Ja	Ja	Ja
CA	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1724)	541 136	6 522 404	60,0	1,5	40,0	901	30,7	1 307	Ja	Ja	Ja
CB	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1725)	541 096	6 522 388	60,0	1,5	40,0	901	30,8	1 267	Ja	Ja	Ja
CC	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1726)	541 157	6 522 374	60,0	1,5	40,0	901	30,7	1 302	Ja	Ja	Ja
CD	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1727)	541 187	6 522 374	60,0	1,5	40,0	901	30,6	1 324	Ja	Ja	Ja
CE	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1728)	541 121	6 522 373	60,0	1,5	40,0	901	30,8	1 275	Ja	Ja	Ja
CF	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1729)	532 532	6 522 332	90,0	1,5	40,0	901	26,8	3 096	Ja	Ja	Ja
CG	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1730)	532 355	6 522 330	90,0	1,5	40,0	901	26,4	3 253	Ja	Ja	Ja
CH	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1731)	541 333	6 522 310	60,0	1,5	40,0	901	30,3	1 387	Ja	Ja	Ja
CI	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1732)	532 220	6 522 274	86,0	1,5	40,0	901	26,2	3 348	Ja	Ja	Ja
CJ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1733)	531 969	6 522 252	90,0	1,5	40,0	901	25,7	3 562	Ja	Ja	Ja
CK	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1734)	532 361	6 522 240	90,0	1,5	40,0	901	26,5	3 207	Ja	Ja	Ja
CL	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1735)	532 296	6 522 214	86,0	1,5	40,0	901	26,4	3 253	Ja	Ja	Ja
CM	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1736)	532 487	6 522 196	90,0	1,5	40,0	901	26,9	3 075	Ja	Ja	Ja
CN	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1737)	532 684	6 522 168	87,0	1,5	40,0	901	27,4	2 886	Ja	Ja	Ja
CO	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1738)	532 739	6 522 163	87,0	1,5	40,0	901	27,5	2 835	Ja	Ja	Ja
CP	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1739)	540 520	6 522 131	61,0	1,5	40,0	901	33,4	683	Ja	Ja	Ja
CQ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1740)	539 036	6 522 096	80,0	1,5	40,0	901	37,9	149	Ja	Ja	Ja
CR	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1741)	538 905	6 522 085	79,0	1,5	40,0	901	38,7	45	Ja	Nej	Nej
CS	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1742)	541 411	6 521 635	60,0	1,5	40,0	901	31,4	991	Ja	Ja	Ja
CT	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1743)	531 752	6 521 634	95,0	1,5	40,0	901	25,7	3 456	Ja	Ja	Ja
CU	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1744)	531 787	6 521 634	92,0	1,5	40,0	901	25,7	3 426	Ja	Ja	Ja
CV	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1745)	531 707	6 521 623	92,0	1,5	40,0	901	25,6	3 489	Ja	Ja	Ja
CW	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1746)	541 482	6 521 581	60,0	1,5	40,0	901	31,2	1 021	Ja	Ja	Ja
CX	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1747)	532 559	6 521 520	89,0	1,5	40,0	901	27,7	2 706	Ja	Ja	Ja
CY	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1748)	532 967	6 521 484	90,0	1,5	40,0	901	28,9	2 326	Ja	Ja	Ja
CZ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1749)	532 811	6 521 467	89,0	1,5	40,0	901	28,4	2 457	Ja	Ja	Ja
DA	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1750)	531 880	6 521 454	90,0	1,5	40,0	901	26,1	3 254	Ja	Ja	Ja
DB	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1751)	532 932	6 521 443	90,0	1,5	40,0	901	28,8	2 338	Ja	Ja	Ja
DC	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1752)	539 213	6 521 442	71,0	1,5	40,0	901	39,9	20	Ja	Nej	Nej
DD	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1753)	532 902	6 521 428	90,0	1,5	40,0	901	28,7	2 359	Ja	Ja	Ja
DE	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1754)	539 244	6 521 422	70,0	1,5	40,0	901	39,6	44	Ja	Nej	Nej
DF	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1755)	532 701	6 521 381	86,0	1,5	40,0	901	28,2	2 516	Ja	Ja	Ja
DG	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1756)	532 565	6 521 330	81,0	1,5	40,0	901	27,9	2 605	Ja	Ja	Ja
DH	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1757)	531 936	6 521 320	90,0	1,5	40,0	901	26,3	3 140	Ja	Ja	Ja
DI	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1758)	541 052	6 521 295	70,0	1,5	40,0	901	33,9	506	Ja	Ja	Ja
DJ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1759)	540 999	6 521 110	72,0	1,5	40,0	901	34,7	398	Ja	Ja	Ja
DK	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1760)	532 658	6 521 045	90,0	1,5	40,0	901	28,4	2 376	Ja	Ja	Ja
DL	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1761)	532 664	6 520 980	90,0	1,5	40,0	901	28,4	2 338	Ja	Ja	Ja
DM	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1762)	531 521	6 520 961	84,0	1,5	40,0	901	25,5	3 345	Ja	Ja	Ja
DN	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1763)	532 669	6 520 940	90,0	1,5	40,0	901	28,5	2 315	Ja	Ja	Ja
DO	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1764)	532 795	6 520 911	90,0	1,5	40,0	901	28,9	2 190	Ja	Ja	Ja
DP	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1765)	532 856	6 520 866	91,0	1,5	40,0	901	29,1	2 115	Ja	Ja	Ja
DQ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1766)	532 907	6 520 847	93,0	1,5	40,0	901	29,2	2 061	Ja	Ja	Ja
DR	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1767)	533 662	6 520 843	90,0	1,5	40,0	901	31,9	1 416	Ja	Ja	Ja
DS	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1768)	533 627	6 520 828	90,0	1,5	40,0	901	31,7	1 438	Ja	Ja	Ja
DT	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1769)	532 766	6 520 821	92,0	1,5	40,0	901	28,8	2 174	Ja	Ja	Ja
DU	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1770)	533 581	6 520 818	90,0	1,5	40,0	901	31,6	1 471	Ja	Ja	Ja
DV	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1771)	533 712	6 520 804	90,0	1,5	40,0	901	32,1	1 353	Ja	Ja	Ja

Fortsättning på nästa sida...

Projekt:

Utskrift/Sida

Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällinge Ackumulerat

23-07-2014

Användarlicens:

Bertil Persson Betongteknik AB

Dagpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-23 07:07/2.9.285

## DECIBEL - Huvudresultat

Beräkning: Bullernivå med "hajtänder" 18 grader horisontvinkel

...fortsättning från föregående sida

Ljudkänsligt område

No.	Namn	SWE99TM			Krav			Ljudnivå		Kraven uppfyllda ?		
		Öst	Nord	Z	Immissionshöjd	Ljud	Avstånd	Från VKV	Avstånd till krav	Ljud	Avstånd	Alla
				[m]	[m]	[dB(A)]	[m]	[dB(A)]	[m]			
DW	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1772)	532 862	6 520 801	93,0		1,5 40,0	901	29,1	2 079	Ja	Ja	Ja
DX	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1773)	533 541	6 520 792	90,0		1,5 40,0	901	31,5	1 492	Ja	Ja	Ja
DY	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1774)	540 841	6 520 787	72,0		1,5 40,0	901	36,1	348	Ja	Nej	Nej
DZ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1775)	533 667	6 520 783	90,0		1,5 40,0	901	32,0	1 380	Ja	Ja	Ja
EA	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1776)	532 600	6 520 769	90,0		1,5 40,0	901	28,4	2 297	Ja	Ja	Ja
EB	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1777)	532 671	6 520 765	90,0		1,5 40,0	901	28,6	2 233	Ja	Ja	Ja
EC	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1778)	532 918	6 520 737	96,0		1,5 40,0	901	29,4	2 000	Ja	Ja	Ja
ED	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1779)	532 862	6 520 726	96,0		1,5 40,0	901	29,2	2 045	Ja	Ja	Ja
EE	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1780)	532 706	6 520 700	90,0		1,5 40,0	901	28,7	2 172	Ja	Ja	Ja
EF	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1781)	532 959	6 520 627	99,0		1,5 40,0	901	29,6	1 913	Ja	Ja	Ja
EG	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1782)	532 879	6 520 511	95,0		1,5 40,0	901	29,4	1 931	Ja	Ja	Ja
EH	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1783)	540 845	6 520 386	70,0		1,5 40,0	901	35,1	572	Ja	Ja	Ja
EI	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1784)	533 134	6 520 177	90,0		1,5 40,0	901	30,4	1 552	Ja	Ja	Ja
EJ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1785)	532 656	6 520 148	90,0		1,5 40,0	901	28,8	1 963	Ja	Ja	Ja
EK	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1786)	532 928	6 520 121	89,0		1,5 40,0	901	29,7	1 709	Ja	Ja	Ja
EL	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1787)	532 727	6 520 074	84,0		1,5 40,0	901	29,1	1 867	Ja	Ja	Ja
EM	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1788)	532 898	6 520 055	86,0		1,5 40,0	901	29,6	1 706	Ja	Ja	Ja
EN	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1789)	540 723	6 520 050	70,0		1,5 40,0	901	35,0	655	Ja	Ja	Ja
EO	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1790)	540 653	6 520 029	70,0		1,5 40,0	901	35,3	608	Ja	Ja	Ja
EP	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1791)	540 724	6 519 964	70,0		1,5 40,0	901	34,7	703	Ja	Ja	Ja
EQ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1792)	533 071	6 519 906	87,0		1,5 40,0	901	30,3	1 484	Ja	Ja	Ja
ER	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1793)	540 674	6 519 899	70,0		1,5 40,0	901	34,7	698	Ja	Ja	Ja
ES	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1794)	540 911	6 519 871	66,0		1,5 40,0	901	33,5	910	Ja	Ja	Ja
ET	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1795)	540 928	6 519 766	63,0		1,5 40,0	901	33,2	982	Ja	Ja	Ja
EU	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1796)	541 029	6 519 717	64,0		1,5 40,0	901	32,6	1 094	Ja	Ja	Ja
EV	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1797)	541 014	6 519 657	66,0		1,5 40,0	901	32,5	1 116	Ja	Ja	Ja
EW	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1798)	533 486	6 519 624	90,0		1,5 40,0	901	32,1	990	Ja	Ja	Ja
EX	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1799)	533 698	6 519 586	90,0		1,5 40,0	901	33,2	780	Ja	Ja	Ja
EY	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1800)	541 020	6 519 557	68,0		1,5 40,0	901	32,3	1 182	Ja	Ja	Ja
EZ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1801)	540 683	6 519 518	70,0		1,5 40,0	901	33,5	981	Ja	Ja	Ja
FA	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1802)	540 749	6 519 484	70,0		1,5 40,0	901	33,1	1 048	Ja	Ja	Ja
FB	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1803)	533 502	6 519 474	90,0		1,5 40,0	901	32,2	929	Ja	Ja	Ja
FC	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1804)	536 742	6 519 303	84,0		1,5 40,0	901	40,0	-122	Nej	Nej	Nej
FD	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1805)	536 909	6 519 255	80,0		1,5 40,0	901	39,8	160	Ja	Nej	Nej
FE	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1806)	533 717	6 519 065	83,0		1,5 40,0	901	33,3	715	Ja	Ja	Ja
FF	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1807)	541 630	6 519 022	63,0		1,5 40,0	901	29,3	1 993	Ja	Ja	Ja
FG	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1808)	542 402	6 518 915	60,0		1,5 40,0	901	27,1	2 681	Ja	Ja	Ja
FH	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1809)	535 628	6 518 892	80,0		1,5 40,0	901	39,4	136	Ja	Nej	Nej
FI	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1810)	534 072	6 518 888	90,0		1,5 40,0	901	35,2	477	Ja	Ja	Ja
FJ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1811)	542 454	6 518 791	60,0		1,5 40,0	901	26,8	2 793	Ja	Ja	Ja
FK	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1812)	536 299	6 518 778	80,0		1,5 40,0	901	37,3	438	Ja	Ja	Ja
FL	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1813)	534 093	6 518 768	85,0		1,5 40,0	901	35,1	521	Ja	Ja	Ja
FM	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1814)	534 486	6 518 726	80,0		1,5 40,0	901	39,4	208	Ja	Nej	Nej
FN	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1815)	533 746	6 518 720	84,0		1,5 40,0	901	33,0	843	Ja	Ja	Ja
FO	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1816)	534 411	6 518 701	82,0		1,5 40,0	901	38,3	285	Ja	Nej	Nej
FP	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1817)	542 420	6 518 680	60,0		1,5 40,0	901	26,8	2 827	Ja	Ja	Ja
FQ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1818)	533 842	6 518 646	85,0		1,5 40,0	901	33,4	799	Ja	Ja	Ja
FR	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1819)	541 831	6 518 629	60,0		1,5 40,0	901	28,2	2 408	Ja	Ja	Ja
FS	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1820)	541 857	6 518 599	60,0		1,5 40,0	901	28,0	2 447	Ja	Ja	Ja
FT	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1821)	542 396	6 518 595	57,0		1,5 40,0	901	26,7	2 858	Ja	Ja	Ja
FU	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1822)	534 437	6 518 561	80,0		1,5 40,0	901	37,5	337	Ja	Nej	Nej
FV	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1823)	542 371	6 518 554	57,0		1,5 40,0	901	26,7	2 864	Ja	Ja	Ja
FW	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1824)	534 069	6 518 552	84,0		1,5 40,0	901	34,5	654	Ja	Ja	Ja
FX	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1825)	533 969	6 518 476	86,0		1,5 40,0	901	33,6	779	Ja	Ja	Ja
FY	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1826)	533 824	6 518 385	80,0		1,5 40,0	901	32,6	950	Ja	Ja	Ja
FZ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1827)	533 854	6 518 370	84,0		1,5 40,0	901	32,7	933	Ja	Ja	Ja
GA	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1828)	533 804	6 518 360	80,0		1,5 40,0	901	32,4	980	Ja	Ja	Ja
GB	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1829)	533 825	6 518 330	84,0		1,5 40,0	901	32,4	978	Ja	Ja	Ja
GC	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1830)	533 729	6 518 269	80,0		1,5 40,0	901	31,8	1 092	Ja	Ja	Ja
GD	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1831)	535 321	6 518 253	77,0		1,5 40,0	901	36,5	663	Ja	Nej	Nej
GE	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1832)	533 740	6 518 239	81,0		1,5 40,0	901	31,7	1 098	Ja	Ja	Ja
GF	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1833)	533 715	6 518 234	81,0		1,5 40,0	901	31,6	1 122	Ja	Ja	Ja
GG	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1834)	533 604	6 518 213	83,0		1,5 40,0	901	31,1	1 228	Ja	Ja	Ja
GH	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1835)	533 498	6 518 212	84,0		1,5 40,0	901	30,7	1 319	Ja	Ja	Ja
GI	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1836)	533 564	6 518 207	83,0		1,5 40,0	901	30,9	1 265	Ja	Ja	Ja
GJ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1837)	533 529	6 518 202	83,0		1,5 40,0	901	30,8	1 297	Ja	Ja	Ja
GK	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1838)	533 478	6 518 177	82,0		1,5 40,0	901	30,5	1 354	Ja	Ja	Ja
GL	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1839)	533 524	6 518 172	80,0		1,5 40,0	901	30,7	1 317	Ja	Ja	Ja
GM	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1840)	533 853	6 517 979	90,0		1,5 40,0	901	31,4	1 159	Ja	Ja	Ja

Fortsättning på nästa sida...

Projekt:

Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällinge Århus Motala

Utskrift/Sida

20-07-09 15

Användarlicens:

Bertil Persson Betongteknik AB

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-23 07:07/2.9.285

**DECIBEL - Huvudresultat****Beräkning: Bullernivå med "hajtänder" 18 grader horisontvinkel**

...fortsättning från föregående sida

Ljudkänsligt område		SWE99TMM			Krav			Ljudnivå			Kraven uppfyllda ?		
No.	Namn	Öst	Nord	Z	Imissionshöjd	Ljud	Avstånd	Från VKV	Avstånd till krav	Ljud	Avstånd	Alla	
				[m]	[m]	[dB(A)]	[m]	[dB(A)]	[m]				
GN	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1841)	533 823	6 517 969	90,0		1,5 40,0	901	31,2	1 188	Ja	Ja	Ja	
GO	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1842)	533 955	6 517 795	82,0		1,5 40,0	901	31,1	1 226	Ja	Ja	Ja	
GP	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1843)	533 781	6 517 608	80,0		1,5 40,0	901	29,9	1 481	Ja	Ja	Ja	
GQ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1844)	533 821	6 517 583	80,0		1,5 40,0	901	29,9	1 476	Ja	Ja	Ja	
GR	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1845)	533 947	6 517 574	82,0		1,5 40,0	901	30,3	1 412	Ja	Ja	Ja	
GS	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1846)	533 902	6 517 529	80,0		1,5 40,0	901	30,0	1 474	Ja	Ja	Ja	
GT	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1847)	533 872	6 517 524	80,0		1,5 40,0	901	29,9	1 495	Ja	Ja	Ja	
GU	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1848)	533 530	6 517 486	73,0		1,5 40,0	901	28,9	1 737	Ja	Ja	Ja	
GV	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1849)	533 706	6 517 477	74,0		1,5 40,0	901	29,3	1 630	Ja	Ja	Ja	
GW	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1850)	533 847	6 517 463	78,0		1,5 40,0	901	29,6	1 559	Ja	Ja	Ja	
GX	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1851)	533 913	6 517 459	80,0		1,5 40,0	901	29,8	1 527	Ja	Ja	Ja	
GY	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1852)	535 642	6 517 384	80,0		1,5 40,0	901	31,8	1 588	Ja	Ja	Ja	
GZ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1853)	533 989	6 517 374	82,0		1,5 40,0	901	29,7	1 564	Ja	Ja	Ja	
HA	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1854)	533 929	6 517 369	79,0		1,5 40,0	901	29,5	1 597	Ja	Ja	Ja	
HB	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1855)	533 964	6 517 314	78,0		1,5 40,0	901	29,4	1 629	Ja	Ja	Ja	
HC	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1856)	535 320	6 517 306	81,0		1,5 40,0	901	31,4	1 573	Ja	Ja	Ja	
HD	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1857)	535 184	6 517 290	80,0		1,5 40,0	901	31,2	1 550	Ja	Ja	Ja	
HE	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1858)	535 431	6 517 267	80,0		1,5 40,0	901	31,3	1 641	Ja	Ja	Ja	
HF	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1859)	534 072	6 517 125	73,0		1,5 40,0	901	29,1	1 758	Ja	Ja	Ja	
HG	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1860)	534 253	6 517 111	80,0		1,5 40,0	901	29,4	1 715	Ja	Ja	Ja	
HH	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1861)	534 753	6 517 096	72,0		1,5 40,0	901	30,1	1 670	Ja	Ja	Ja	
HI	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1862)	534 098	6 517 085	70,0		1,5 40,0	901	29,0	1 786	Ja	Ja	Ja	
HJ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1863)	534 551	6 517 064	80,0		1,5 40,0	901	29,7	1 708	Ja	Ja	Ja	
HK	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1864)	534 118	6 517 060	71,0		1,5 40,0	901	28,9	1 803	Ja	Ja	Ja	
HL	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1865)	534 798	6 517 031	71,0		1,5 40,0	901	29,9	1 736	Ja	Ja	Ja	
HM	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1866)	534 159	6 517 015	73,0		1,5 40,0	901	28,9	1 833	Ja	Ja	Ja	
HN	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1867)	534 330	6 516 967	80,0		1,5 40,0	901	29,0	1 837	Ja	Ja	Ja	
HO	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1868)	534 542	6 516 963	79,0		1,5 40,0	901	29,3	1 809	Ja	Ja	Ja	
HP	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1869)	534 189	6 516 955	74,0		1,5 40,0	901	28,7	1 882	Ja	Ja	Ja	
HQ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1870)	534 482	6 516 953	80,0		1,5 40,0	901	29,2	1 826	Ja	Ja	Ja	
HR	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1871)	534 987	6 516 777	71,0		1,5 40,0	901	29,2	2 008	Ja	Ja	Ja	
HS	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1872)	534 221	6 516 770	70,0		1,5 40,0	901	28,2	2 053	Ja	Ja	Ja	
HT	FINS PÅNG Frogetorp 1:7	560 450	6 522 181	68,0		1,5 40,0	917	37,4	181	Ja	Nej	Nej	
HU	FINS PÅNG Fågeltorp 1:2	561 874	6 516 227	82,0		1,5 40,0	917	39,3	75	Ja	Nej	Nej	
HV	FINS PÅNG Fågeltorp 1:2	561 879	6 516 230	83,0		1,5 40,0	917	39,4	79	Ja	Nej	Nej	
HW	FINS PÅNG Kalbo 1:51	565 609	6 523 946	74,0		1,5 40,0	917	38,1	139	Ja	Ja	Ja	
HX	FINS PÅNG Kalbo 1:57	565 786	6 524 160	62,0		1,5 40,0	917	37,7	205	Ja	Nej	Nej	
HY	FINS PÅNG Kalbo 1:76	563 205	6 522 970	70,0		1,5 40,0	917	38,2	28	Ja	Nej	Nej	
HZ	FINS PÅNG Kalbo 1:83	565 564	6 523 577	79,0		1,5 40,0	917	39,9	117	Ja	Nej	Nej	
IA	FINS PÅNG Kalbo 1:85	563 236	6 522 466	74,0		1,5 40,0	917	39,0	141	Ja	Nej	Nej	
IB	FINS PÅNG Klinta 2:2	567 900	6 522 558	97,0		1,5 40,0	917	39,4	70	Ja	Nej	Nej	
IC	FINS PÅNG Klockareholmarna 1:2	568 006	6 524 788	50,0		1,5 40,0	917	35,5	377	Ja	Nej	Nej	
ID	FINS PÅNG Klockareholmarna 1:3	567 890	6 524 766	50,0		1,5 40,0	917	35,6	392	Ja	Nej	Nej	
IE	FINS PÅNG Klockareholmarna 1:3	568 022	6 524 821	50,0		1,5 40,0	917	35,2	407	Ja	Ja	Ja	
IF	FINS PÅNG Klockareholmarna 111	567 987	6 524 738	50,0		1,5 40,0	917	36,0	332	Ja	Nej	Nej	
IG	FINS PÅNG Klockareholmarna 201	567 863	6 524 895	50,0		1,5 40,0	917	35,0	521	Ja	Ja	Ja	
IH	FINS PÅNG Magnehult 1:13	562 981	6 519 658	80,0		1,5 40,0	917	39,3	14	Ja	Nej	Nej	
II	FINS PÅNG Magnehult 1:14	563 069	6 519 390	75,0		1,5 40,0	917	38,6	281	Ja	Ja	Ja	
IJ	FINS PÅNG Magnehult 1:2	561 575	6 519 801	80,0		1,5 40,0	917	38,3	157	Ja	Ja	Ja	
IK	FINS PÅNG Magnehult 1:2	561 472	6 519 849	85,0		1,5 40,0	917	38,3	206	Ja	Ja	Ja	
IL	FINS PÅNG Magnehult 1:2	561 523	6 519 630	72,0		1,5 40,0	917	37,8	305	Ja	Ja	Ja	
IM	FINS PÅNG Magnehult 1:3	561 517	6 518 758	72,0		1,5 40,0	917	38,0	302	Ja	Nej	Nej	
IN	FINS PÅNG Magnehult 1:4	562 041	6 518 043	80,0		1,5 40,0	917	39,5	222	Ja	Ja	Ja	
IO	FINS PÅNG Magnehult 1:4	562 138	6 518 109	92,0		1,5 40,0	917	39,2	210	Ja	Ja	Ja	
IP	FINS PÅNG Magnehult 1:5	562 964	6 519 463	73,0		1,5 40,0	917	38,6	160	Ja	Ja	Ja	
IQ	FINS PÅNG Magnehult 1:5	563 042	6 519 506	78,0		1,5 40,0	917	38,7	172	Ja	Ja	Ja	
IR	FINS PÅNG Magnehult 1:7	563 108	6 519 214	74,0		1,5 40,0	917	38,5	385	Ja	Ja	Ja	
IS	FINS PÅNG Magnehult 1:8	563 192	6 519 053	74,0		1,5 40,0	917	38,6	215	Ja	Ja	Ja	
IT	FINS PÅNG Magnehult 1:9	563 226	6 519 159	78,0		1,5 40,0	917	38,5	316	Ja	Ja	Ja	
IU	FINS PÅNG Mugggebo 1:4	560 359	6 516 893	103,0		1,5 40,0	917	38,6	62	Ja	Nej	Nej	
IV	FINS PÅNG Mugggebo 1:6	560 638	6 515 605	100,0		1,5 40,0	917	35,2	656	Ja	Ja	Ja	
IW	FINS PÅNG Rejmyre 2:7	560 221	6 517 739	98,0		1,5 40,0	917	38,7	57	Ja	Nej	Nej	
IX	FINS PÅNG Rejmyre 2:83	563 330	6 523 229	70,0		1,5 40,0	917	37,0	308	Ja	Ja	Ja	
IY	FINS PÅNG Skyttetorp 2:2	567 202	6 524 101	74,0		1,5 40,0	917	39,1	190	Ja	Nej	Nej	
IZ	FINS PÅNG Tölingsholmen 1:1	567 713	6 525 067	50,0		1,5 40,0	917	34,0	741	Ja	Ja	Ja	
JA	FINS PÅNG Tölingsholmen 1:4	567 601	6 525 111	50,0		1,5 40,0	917	33,8	836	Ja	Ja	Ja	
JB	KATRINEHOLM Västeråsen 1:1	568 565	6 524 489	50,0		1,5 40,0	917	36,8	414	Ja	Nej	Nej	
JC	KATRINEHOLM Västeråsen 1:1	568 226	6 524 506	50,0		1,5 40,0	917	38,5	177	Ja	Nej	Nej	
JD	KATRINEHOLM Västeråsen 1:6	568 899	6 522 958	70,0		1,5 40,0	917	36,9	673	Ja	Nej	Nej	

Fortsättning på nästa sida...

Projekt:

Utskrift/Sida

Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällmo Århus 20170916

20170916

Användarlicens:

Bertil Persson Betongteknik AB

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-23 07:07/2.9.285

**DECIBEL - Huvudresultat****Beräkning: Bullernivå med "hajtänder" 18 grader horisontvinkel**

...fortsättning från föregående sida

Ljudkänsligt område

No.	Namn	SWE99TMM			Immissionshöjd [m]	Krav		Ljudnivå		Kraven uppfyllda ?		
		Öst	Nord	Z		Ljud	Avstånd	Från VKV	Avstånd till krav	Ljud	Avstånd	Alla
				[m]	[dB(A)]	[m]	[dB(A)]	[m]				
JE	NORRKÖPING Myckelmossa 2:12	565 506	6 514 084	94,0	1,5	40,0	917	39,7	104	Ja	Nej	Nej
JF	NORRKÖPING Myckelmossa 2:16	563 359	6 520 055	78,0	1,5	40,0	917	39,8	80	Ja	Nej	Nej
JG	NORRKÖPING Bogestad 1:2	566 543	6 515 760	80,0	1,5	40,0	917	39,2	0	Ja	Nej	Nej
JH	NORRKÖPING Kammartäppan 1:1	567 687	6 519 204	73,0	1,5	40,0	917	34,2	1 108	Ja	Ja	Ja
JI	NORRKÖPING Kammartäppan 2:3	567 514	6 519 162	70,0	1,5	40,0	917	34,6	939	Ja	Ja	Ja
JJ	NORRKÖPING Kammartäppan 5:2	567 376	6 519 149	76,0	1,5	40,0	917	35,1	803	Ja	Ja	Ja
JK	NORRKÖPING Kammartäppan 5:2	567 376	6 519 149	76,0	1,5	40,0	917	35,1	803	Ja	Ja	Ja
JL	NORRKÖPING Kammartäppan 5:4	567 350	6 519 175	79,0	1,5	40,0	917	35,2	774	Ja	Ja	Ja
JM	NORRKÖPING Klinta 2:3	567 881	6 522 477	94,0	1,5	40,0	917	39,5	6	Ja	Nej	Nej
JN	NORRKÖPING Klinta 2:5	566 148	6 520 322	80,0	1,5	40,0	917	40,0	120	Ja	Ja	Ja
JO	NORRKÖPING Klinta 7:1	566 793	6 520 205	81,0	1,5	40,0	917	38,9	216	Ja	Nej	Nej
JP	NORRKÖPING Klinta 7:2	566 844	6 520 272	90,0	1,5	40,0	917	39,3	166	Ja	Nej	Nej
JQ	NORRKÖPING Klinta 7:3	566 941	6 520 264	90,0	1,5	40,0	917	39,0	202	Ja	Nej	Nej
JR	NORRKÖPING Klinta 7:4	566 936	6 520 335	90,0	1,5	40,0	917	39,6	132	Ja	Nej	Nej
JS	NORRKÖPING Klinta 7:5	566 989	6 520 365	90,0	1,5	40,0	917	39,7	119	Ja	Nej	Nej
JT	NORRKÖPING Myckelmossa 2:11	564 438	6 516 744	80,0	1,5	40,0	917	39,6	89	Ja	Nej	Nej
JU	NORRKÖPING Myckelmossa 2:13	564 157	6 520 032	90,0	1,5	40,0	917	39,8	274	Ja	Ja	Ja
JV	NORRKÖPING Myckelmossa 2:14	562 593	6 515 388	92,0	1,5	40,0	917	39,5	21	Ja	Nej	Nej
JW	NORRKÖPING Myckelmossa 2:15	564 416	6 519 156	80,0	1,5	40,0	917	39,3	108	Ja	Ja	Ja
JX	NORRKÖPING Myckelmossa 2:16	563 349	6 520 033	75,0	1,5	40,0	917	39,7	68	Ja	Nej	Nej
JY	NORRKÖPING Myckelmossa 2:17	564 458	6 516 046	81,0	1,5	40,0	917	39,2	95	Ja	Ja	Ja
JZ	NORRKÖPING Myckelmossa 2:2	566 135	6 516 212	76,0	1,5	40,0	917	39,4	88	Ja	Nej	Nej
KA	NORRKÖPING Myckelmossa 2:5	564 842	6 515 631	94,0	1,5	40,0	917	39,8	264	Ja	Nej	Nej
KB	NORRKÖPING Myckelmossa 2:7	564 800	6 515 722	93,0	1,5	40,0	917	39,8	225	Ja	Ja	Ja
KC	NORRKÖPING Myckelmossa 2:8	564 852	6 515 811	95,0	1,5	40,0	917	39,6	283	Ja	Ja	Ja
KD	NORRKÖPING Myckelmossa 2:9	562 911	6 516 572	83,0	1,5	40,0	917	39,7	121	Ja	Nej	Nej
KE	NORRKÖPING Myckelmossa 2:9	562 952	6 516 503	90,0	1,5	40,0	917	39,8	176	Ja	Nej	Nej
KF	NORRKÖPING Rodga 1:14	564 358	6 513 327	95,0	1,5	40,0	917	41,3	-303	Nej	Nej	Nej
KG	NORRKÖPING Rodga 1:21	562 996	6 514 141	91,0	1,5	40,0	917	39,3	39	Ja	Nej	Nej
KH	NORRKÖPING Rodga 1:22	563 020	6 514 202	98,0	1,5	40,0	917	39,7	79	Ja	Nej	Nej
KI	NORRKÖPING Rodga 1:23	563 048	6 514 182	96,0	1,5	40,0	917	39,6	100	Ja	Nej	Nej
KJ	NORRKÖPING Rodga 1:24	562 917	6 514 376	93,0	1,5	40,0	917	39,6	26	Ja	Nej	Nej
KK	NORRKÖPING Rodga 1:25	562 620	6 515 175	88,0	1,5	40,0	917	39,2	65	Ja	Nej	Nej
KL	NORRKÖPING Rodga 1:3	562 718	6 513 150	100,0	1,5	40,0	917	39,7	128	Ja	Nej	Nej
KM	NORRKÖPING Simonstorp 1:147	566 513	6 519 906	81,0	1,5	40,0	917	38,6	203	Ja	Ja	Ja
KN	NORRKÖPING Simonstorp 1:34	567 140	6 515 889	71,0	1,5	40,0	917	36,3	559	Ja	Ja	Ja
KO	NORRKÖPING Simonstorp 1:7	566 464	6 517 908	72,0	1,5	40,0	917	38,8	247	Ja	Nej	Nej
KP	NORRKÖPING Sävsebo 1:2	561 018	6 513 328	102,0	1,5	40,0	917	35,2	898	Ja	Ja	Ja
KQ	NORRKÖPING Sävsebo 1:2	561 482	6 512 906	110,0	1,5	40,0	917	38,1	271	Ja	Nej	Nej
KR	NORRKÖPING Tågnetorp 3:6	566 865	6 519 898	90,0	1,5	40,0	917	37,7	521	Ja	Ja	Ja
KS	NORRKÖPING Tågnetorp 4:1	567 182	6 520 350	90,0	1,5	40,0	917	38,6	189	Ja	Nej	Nej
KT	NORRKÖPING Yddetorp 1:12	567 726	6 515 368	80,0	1,5	40,0	917	34,8	756	Ja	Ja	Ja
KU	NORRKÖPING Ålgöl 1:5	565 907	6 513 792	90,0	1,5	40,0	917	38,8	241	Ja	Ja	Ja
KV	NORRKÖPING Ålgöl 1:6	567 191	6 514 553	75,0	1,5	40,0	917	38,9	108	Ja	Nej	Nej
KW	Ljudkänslig punkt: (1385)	566 784	6 519 961	90,0	1,5	40,0	917	38,0	447	Ja	Ja	Ja
KX	Ljudkänslig punkt: (1386)	566 716	6 519 870	90,0	1,5	40,0	917	38,0	374	Ja	Ja	Ja
KY	Ljudkänslig punkt: (1387)	566 813	6 519 970	90,0	1,5	40,0	917	38,0	447	Ja	Ja	Ja
KZ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1388)	562 914	6 516 555	82,0	1,5	40,0	917	39,7	138	Ja	Nej	Nej
LA	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1389)	563 185	6 511 336	84,0	1,5	40,0	917	38,4	275	Ja	Nej	Nej
LB	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1390)	566 901	6 511 511	74,0	1,5	40,0	917	39,2	150	Ja	Nej	Nej
LC	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1391)	563 374	6 511 507	94,0	1,5	40,0	917	38,5	291	Ja	Ja	Ja
LD	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1392)	566 539	6 510 040	65,0	1,5	40,0	917	37,0	277	Ja	Ja	Ja
LE	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1393)	566 543	6 515 760	78,0	1,5	40,0	917	39,2	0	Ja	Nej	Nej
LF	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1394)	566 923	6 510 275	66,0	1,5	40,0	917	36,4	470	Ja	Ja	Ja
LG	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1395)	567 513	6 511 915	83,0	1,5	40,0	917	37,1	227	Ja	Nej	Nej
LH	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1396)	567 597	6 514 171	93,0	1,5	40,0	917	35,2	653	Ja	Ja	Ja
LI	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1397)	561 021	6 513 316	96,0	1,5	40,0	917	35,2	888	Ja	Ja	Ja
LJ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1398)	562 919	6 514 363	86,0	1,5	40,0	917	39,5	25	Ja	Nej	Nej
LK	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1399)	563 002	6 514 124	87,0	1,5	40,0	917	39,3	40	Ja	Ja	Ja
LL	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1400)	564 804	6 515 714	89,0	1,5	40,0	917	39,7	228	Ja	Ja	Ja
LM	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1401)	567 140	6 515 889	67,0	1,5	40,0	917	36,3	559	Ja	Ja	Ja
LN	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1402)	560 383	6 510 150	97,0	1,5	40,0	917	39,6	619	Ja	Nej	Nej
LO	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1403)	560 709	6 511 735	102,0	1,5	40,0	917	38,3	198	Ja	Ja	Ja
LP	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1404)	561 012	6 512 771	104,0	1,5	40,0	917	36,7	520	Ja	Ja	Ja
LQ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1405)	564 294	6 510 935	105,0	1,5	40,0	917	37,7	352	Ja	Ja	Ja
LR	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1406)	565 977	6 513 705	84,0	1,5	40,0	917	39,0	139	Ja	Nej	Nej
LS	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1407)	562 594	6 515 377	85,0	1,5	40,0	917	39,4	24	Ja	Nej	Nej
LT	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1408)	565 506	6 514 084	88,0	1,5	40,0	917	39,7	104	Ja	Nej	Nej
LU	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1409)	567 558	6 512 825	67,0	1,5	40,0	917	36,6	471	Ja	Nej	Nej

Fortsättning på nästa sida...

Projekt:

Utskrift/Sida

Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällmo Årskullerät

2020-10-23 07:07:29

Användarlicens:

Bertil Persson Betongteknik AB

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-23 07:07:29.285

## DECIBEL - Huvudresultat

Beräkning: Bullernivå med "hajtänder" 18 grader horisontvinkel

...fortsättning från föregående sida

Ljudkänsligt område

No.	Namn	SWE99TMM			Krav		Ljudnivå			Kraven uppfyllda ?			
		Öst	Nord	Z	Imissionshöjd	Ljud	Avstånd	Från VKV	Avstånd till krav	Ljud	Avstånd	Alla	
			[m]			[dB(A)]		[m]					
LV	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1410)	557 352	6 511 848	84,0	1,5	40,0	917	35,4	644	Ja	Ja	Ja	
LW	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1411)	563 483	6 511 743	96,0	1,5	40,0	917	38,8	204	Ja	Nej	Nej	
LX	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1412)	567 192	6 514 543	67,0	1,5	40,0	917	38,8	118	Ja	Nej	Nej	
LY	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1413)	557 223	6 509 515	72,0	1,5	40,0	917	36,5	381	Ja	Ja	Ja	
LZ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1414)	562 145	6 509 707	114,0	1,5	40,0	917	37,5	384	Ja	Nej	Nej	
MA	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1415)	564 464	6 516 039	76,0	1,5	40,0	917	39,2	90	Ja	Ja	Ja	
MB	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1416)	566 446	6 517 894	67,0	1,5	40,0	917	38,9	241	Ja	Nej	Nej	
MC	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1417)	566 883	6 513 229	71,0	1,5	40,0	917	38,2	120	Ja	Nej	Nej	
MD	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1418)	559 535	6 508 871	84,0	1,5	40,0	917	38,6	195	Ja	Nej	Nej	
ME	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1419)	561 487	6 512 897	104,0	1,5	40,0	917	38,2	261	Ja	Nej	Nej	
MF	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1420)	562 625	6 515 165	83,0	1,5	40,0	917	39,3	63	Ja	Nej	Nej	
MG	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1421)	562 722	6 513 142	91,0	1,5	40,0	917	39,7	122	Ja	Nej	Nej	
MH	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1422)	564 169	6 512 825	96,0	1,5	40,0	917	39,9	214	Ja	Nej	Nej	
MI	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1423)	564 385	6 510 215	114,0	1,5	40,0	917	35,9	495	Ja	Ja	Ja	
MJ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1424)	564 446	6 516 727	73,0	1,5	40,0	917	39,6	72	Ja	Nej	Nej	
MK	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1425)	564 768	6 512 824	89,0	1,5	40,0	917	39,4	106	Ja	Ja	Ja	
ML	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1426)	567 738	6 515 353	71,0	1,5	40,0	917	34,8	757	Ja	Ja	Ja	
MM	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1427)	566 135	6 516 212	69,0	1,5	40,0	917	39,4	88	Ja	Nej	Nej	
MN	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1428)	566 435	6 509 814	83,0	1,5	40,0	917	36,4	393	Ja	Ja	Ja	
MO	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1429)	564 687	6 509 628	114,0	1,5	40,0	917	34,9	601	Ja	Ja	Ja	
MP	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1430)	564 188	6 510 447	115,0	1,5	40,0	917	36,1	608	Ja	Ja	Ja	
MQ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1431)	563 319	6 511 472	90,0	1,5	40,0	917	38,5	276	Ja	Nej	Nej	
MR	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1432)	563 169	6 511 317	84,0	1,5	40,0	917	38,4	277	Ja	Nej	Nej	
MS	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1433)	563 069	6 511 164	85,0	1,5	40,0	917	38,1	312	Ja	Nej	Nej	
MT	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1434)	563 402	6 511 671	96,0	1,5	40,0	917	38,7	196	Ja	Nej	Nej	
MU	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1435)	559 629	6 508 225	85,0	1,5	40,0	917	35,8	609	Ja	Ja	Ja	
MV	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1436)	558 014	6 508 424	73,0	1,5	40,0	917	37,0	307	Ja	Nej	Nej	
MW	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1437)	557 083	6 509 585	76,0	1,5	40,0	917	35,8	518	Ja	Ja	Ja	
MX	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1438)	557 746	6 508 562	77,0	1,5	40,0	917	36,6	397	Ja	Nej	Nej	
MY	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1439)	561 182	6 512 832	101,0	1,5	40,0	917	37,2	438	Ja	Nej	Nej	
MZ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1440)	564 855	6 515 798	88,0	1,5	40,0	917	39,6	285	Ja	Ja	Ja	
NA	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1441)	564 840	6 515 591	87,0	1,5	40,0	917	39,9	267	Ja	Nej	Nej	
NB	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1442)	563 052	6 514 168	92,0	1,5	40,0	917	39,6	100	Ja	Nej	Nej	
NC	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1443)	563 022	6 514 192	95,0	1,5	40,0	917	39,6	78	Ja	Nej	Nej	
ND	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1444)	562 947	6 516 499	86,0	1,5	40,0	917	39,8	174	Ja	Nej	Nej	
NE	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1445)	564 363	6 513 320	91,0	1,5	40,0	917	41,2	-295	Nej	Nej	Nej	
NF	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1446)	556 231	6 510 286	82,0	1,5	40,0	917	32,3	1 301	Ja	Ja	Ja	
NG	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1447)	556 385	6 510 860	86,0	1,5	40,0	917	33,1	1 029	Ja	Ja	Ja	
NH	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1448)	561 885	6 516 219	80,0	1,5	40,0	917	39,3	68	Ja	Nej	Nej	
NI	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1449)	556 170	6 510 367	83,0	1,5	40,0	917	32,1	1 344	Ja	Ja	Ja	
NJ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1450)	560 638	6 515 605	96,0	1,5	40,0	917	35,2	656	Ja	Ja	Ja	
NK	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1451)	557 646	6 513 027	83,0	1,5	40,0	917	31,7	1 536	Ja	Ja	Ja	
NL	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2021)	519 241	6 511 843	138,0	1,5	40,0	662	33,7	932	Ja	Ja	Ja	
NM	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2022)	519 216	6 512 133	136,0	1,5	40,0	662	34,9	724	Ja	Ja	Ja	
NN	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2023)	521 777	6 512 169	115,0	1,5	40,0	662	34,9	668	Ja	Ja	Ja	
NO	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2024)	522 468	6 512 895	117,0	1,5	40,0	662	32,9	1 029	Ja	Ja	Ja	
NP	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2025)	522 510	6 513 843	123,0	1,5	40,0	662	33,4	999	Ja	Ja	Ja	
NQ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2026)	522 588	6 513 913	120,0	1,5	40,0	662	33,1	1 079	Ja	Ja	Ja	
NR	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2027)	523 252	6 513 911	102,0	1,5	40,0	662	30,5	1 743	Ja	Ja	Ja	
NS	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2028)	523 178	6 513 955	108,0	1,5	40,0	662	30,8	1 671	Ja	Ja	Ja	
NT	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2029)	523 559	6 514 693	126,0	1,5	40,0	662	29,7	2 206	Ja	Ja	Ja	
NU	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2030)	517 311	6 519 596	140,0	1,5	40,0	662	24,8	3 241	Ja	Ja	Ja	
NV	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2031)	517 366	6 519 524	140,0	1,5	40,0	662	25,1	3 152	Ja	Ja	Ja	
NW	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2032)	517 627	6 519 301	143,0	1,5	40,0	662	26,0	2 809	Ja	Ja	Ja	
NX	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2033)	516 894	6 519 054	145,0	1,5	40,0	662	25,0	3 268	Ja	Ja	Ja	
NY	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2034)	516 851	6 518 427	145,0	1,5	40,0	662	26,0	3 050	Ja	Ja	Ja	
NZ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2035)	516 882	6 518 106	145,0	1,5	40,0	662	26,5	2 910	Ja	Ja	Ja	
OA	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2036)	516 790	6 517 459	141,0	1,5	40,0	662	27,2	2 773	Ja	Ja	Ja	
OB	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2037)	516 916	6 516 890	132,0	1,5	40,0	662	28,2	2 517	Ja	Ja	Ja	
OC	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2038)	516 926	6 516 837	129,0	1,5	40,0	662	28,3	2 501	Ja	Ja	Ja	
OD	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2039)	517 036	6 516 822	130,0	1,5	40,0	662	28,6	2 390	Ja	Ja	Ja	
OE	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2040)	516 747	6 517 416	135,0	1,5	40,0	662	27,1	2 800	Ja	Ja	Ja	
OF	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2041)	517 027	6 516 696	125,0	1,5	40,0	662	28,7	2 388	Ja	Ja	Ja	
OG	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2042)	517 381	6 516 823	133,0	1,5	40,0	662	29,7	2 047	Ja	Ja	Ja	
OH	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2043)	517 288	6 516 640	129,0	1,5	40,0	662	29,6	2 124	Ja	Ja	Ja	
OI	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2044)	517 377	6 516 509	133,0	1,5	40,0	662	30,0	2 034	Ja	Ja	Ja	
OJ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2045)	517 451	6 516 348	140,0	1,5	40,0	662	30,4	1 962	Ja	Ja	Ja	
OK	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2046)	517 063	6 516 504	125,0	1,5	40,0	662	29,1	2 348	Ja	Ja	Ja	
OL	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2047)	516 996	6 516 205	135,0	1,5	40,0	662	29,1	2 298	Ja	Ja	Ja	

Fortsättning på nästa sida...





Projekt:

Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällmo Årskullerät

Utskrift/Sida

2020-10-23 07:07:29 10

Användarlicens:

Bertil Persson Betongteknik AB
Daggpilsgränd 23
SE-233 63 Bara
+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-23 07:07:29 285

DECIBEL - Huvudresultat

Beräkning: Bullernivå med "hajtänder" 18 grader horisontvinkel

...fortsättning från föregående sida

Table with columns LKO, VKV, and 22 numbered columns. It contains numerical data for various locations and distances.

Fortsättning på nästa sida...





Projekt:

Utskrift/Sida

Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällinge Århusområdet

2020-10-23 07:07:29

Användarlicens:

Bertil Persson Betongteknik AB

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-23 07:07:29.285

DECIBEL - Huvudresultat

Beräkning: Bullernivå med "hajtänder" 18 grader horisontvinkel

...fortsättning från föregående sida

Table with columns LKO, VKV, and rows of numerical data representing decibel levels for various locations (LR, LS, LT, etc.).

Fortsättning på nästa sida...





Projekt:

Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällmo-22072016

Utskrift/Sida

Arkivnummer: 22072016

Användarlicens:

**Bertil Persson Betongteknik AB**

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-23 07:07/2.9.285

## DECIBEL - Huvudresultat

Beräkning: Bullernivå med "hajtänder" 18 grader horisontvinkel

...fortsättning från föregående sida

VKV		23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
LKO	DL	33963	33873	29791	34022	32500	35867	28443	33186	29213	29635	30652	28554	32404	34123	33151	32543	30601	30225	32281	31956	33500	31877
	DM	35106	35016	30933	35163	33642	37010	29579	34329	30356	30767	31795	29686	33546	35266	34294	33681	31737	31368	33424	33099	34642	33013
	DN	33959	33870	29785	34021	32497	35863	28434	33181	29208	29625	30647	28544	32398	34118	33147	32535	30592	30220	32277	31951	33498	31868
	DO	33834	33745	29658	33897	32372	35738	28306	33055	29081	29497	30521	28415	32271	33992	33022	32407	30464	30095	32152	31825	33374	31740
	DP	33774	33687	29596	33841	32314	35679	28241	32995	29020	29430	30460	28349	32210	33931	32963	32343	30399	30035	32093	31764	33316	31675
	DQ	33724	33637	29545	33791	32264	35629	28188	32944	28969	29377	30409	28296	32158	33880	32913	32291	30347	29984	32043	31713	33266	31622
	DR	32969	32883	28790	33040	31511	34874	27436	32189	28214	28628	29654	27546	31403	33125	32158	31537	29595	29229	31288	30958	32513	30871
	DS	33004	32918	28825	33076	31546	34910	27470	32225	28249	28661	29689	27579	31438	33161	32194	31571	29628	29264	31324	30993	32549	30904
	DT	33865	33779	29685	33934	32406	35771	28326	33086	29110	29514	30550	28433	32299	34022	33055	32429	30485	30125	32184	31854	33409	31760
	DU	33051	32965	28870	33123	31593	34956	27514	32271	28295	28705	29735	27624	31484	33207	32240	31616	29673	29311	31370	31039	32596	30949
	DV	32920	32835	28739	32993	31463	34826	27383	32140	28164	28573	29604	27492	31353	33076	32110	31485	29541	29180	31240	30908	32466	30817
	DW	33770	33684	29589	33840	32312	35675	28228	32990	29014	29416	30454	28335	32202	33926	32959	32332	30381	30030	32089	31758	33314	31663
	DX	33092	33006	28910	33165	31634	34997	27552	32311	28335	28741	29775	27660	31523	33247	32281	31654	29710	29351	31411	31079	32637	30986
	DY	25796	25719	21611	25904	24352	27705	20300	25012	21035	21521	22475	20434	24225	25947	24988	24378	22450	22054	24119	23779	25359	23731
	DZ	32966	32881	28784	33040	31509	34872	27425	32185	28209	28615	29649	27534	31397	33121	32156	31528	29584	29225	31286	30953	32512	30860
	EA	34033	33947	29850	34104	32575	35938	28486	33252	29276	29672	30716	28592	32464	34188	33222	32591	30466	30292	32352	32020	33578	31921
	EB	33962	33876	29779	34034	32505	35868	28415	33181	29205	29601	30645	28521	32393	34117	33152	32520	30575	30222	32282	31949	33507	31849
	EC	33716	33631	29532	33790	32260	35622	28166	32935	28958	29353	30399	28272	32145	33870	32906	32272	30326	29975	32036	31702	33263	31601
	ED	33772	33688	29588	33847	32316	35678	28221	32991	29014	29407	30455	28326	32201	33926	32962	32327	30381	30031	32092	31758	33319	31656
	EE	33929	33845	29743	34005	32473	35835	28374	33147	29170	29558	30611	28478	32357	34082	33119	32481	30534	30188	32249	31914	33477	31809
	EF	33679	33596	29489	33759	32226	35586	28115	32896	28917	29298	30358	28218	32103	33830	32869	32224	30276	29937	32000	31662	33229	31550
	EG	33763	33683	29568	33850	32313	35671	28185	32978	28998	29364	30440	28285	32182	33912	32954	32296	30346	30020	32085	31743	33318	31619
	EH	25812	25745	21601	25949	24382	27725	20246	25020	21035	21452	22477	20367	24215	25949	25007	24340	22401	22065	24140	23779	25394	23679
	EI	33523	33450	29312	33631	32083	35434	27903	32733	28748	29074	30191	27996	31926	33663	32717	32023	30067	29778	31848	31493	33090	31338
	EJ	34002	33929	29790	34109	32562	35913	28378	33212	29227	29546	30670	28469	32404	34142	33196	32499	30542	30256	32327	31972	33569	31813
	EK	33732	33659	29518	33841	32293	35643	28105	32941	28955	29273	30398	28196	32132	33870	32925	32226	30269	29986	32057	31700	33300	31539
	EL	33935	33863	29720	34046	32497	35846	28302	33144	29157	29468	30601	28392	32334	34072	33129	32224	30466	30189	32261	31902	33505	31736
	EM	33765	33694	29549	33878	32328	35677	28130	32973	28987	29296	30430	28219	32163	33902	32959	32253	30294	30019	32092	31732	33336	31564
	EN	25954	25986	21724	26116	24537	27871	20332	25156	21165	21524	22609	20442	24338	26081	25153	24439	22491	22205	24287	23910	25552	23766
	EO	36026	35968	26179	26188	24609	27942	20399	25227	21236	21591	22680	20509	24408	26152	25224	24507	22559	22276	24359	23981	25624	23834
	EP	25959	25903	21724	26127	24546	27877	20322	25159	21167	21512	22612	20430	24338	26083	25159	24433	22483	22210	24294	23912	25561	23757
	EQ	33600	33532	29377	33723	32168	35514	27947	32807	28818	29109	30262	28034	31991	33734	32796	32073	30112	29853	31929	31563	33177	31381
	ER	26014	25959	21775	26186	24603	27932	20366	25213	21220	21595	22665	20471	24389	26136	25214	24479	22527	22264	24349	23964	25618	23801
	ES	25780	25726	21539	25956	24370	27698	20128	24978	20984	21314	22429	20233	24152	25900	24980	24241	22289	22030	24116	23729	25386	23562
	ET	25771	25720	21524	25956	24366	27690	20101	24967	20972	21284	22417	20203	24137	25888	24972	24118	22264	22020	24109	23716	25383	23536
	EU	25674	25625	21424	25864	24272	27594	19997	24869	20873	21178	22319	20097	24038	25790	24876	24125	22159	21924	24013	23618	25289	23431
	EV	25694	25647	21441	25888	24294	27614	20007	24888	20892	21185	22337	20105	24054	25808	24897	24127	22170	21943	24034	23636	25311	23442
	EW	33204	33142	28967	33345	31780	35119	27515	32405	28413	28670	29858	27596	31581	33329	32401	31648	29682	29455	31535	31158	32792	30949
	EX	32995	32934	28756	33140	31573	34911	27302	32196	28203	28456	29648	27382	31370	33119	32193	31434	29469	29246	31327	30947	32585	30735
	EY	25697	25652	21438	25898	24300	27618	19993	24889	20891	21168	22337	20088	24051	25807	24900	24117	22157	21946	24038	23635	25319	23428
	EZ	26036	25991	21776	26237	24640	27957	20326	25228	21230	21498	22676	20419	24389	26146	25240	24452	22491	22285	24377	23973	25658	23761
	FA	25974	25930	21711	26177	24579	27895	20258	25164	21166	21429	22612	20350	24324	26082	25147	24384	22423	22222	24315	23909	25597	23693
	FB	33198	33139	28955	33348	31779	35115	27491	32397	28404	28642	29849	27568	31568	33320	32397	31627	29659	29448	31531	31148	32792	30925
	FC	29981	29932	25722	30163	26577	31901	24247	29174	25177	25399	26623	24325	28335	30092	29183	28383	26415	26230	28320	27920	29594	27680
	FD	29819	29771	25557	30005	28417	31739	24078	29011	25013	25228	26459	24155	28710	29929	29021	28215	26246	26067	28158	27756	29434	27511
	FE	33015	32965	28754	33191	31609	34935	27259	32208	28210	28396	29656	27326	31366	33126	32217	31402	29428	29264	31354	30954	32625	30690
	FF	25144	25115	20853	25391	23772	27069	19351	24325	20321	20505	21768	19430	23464	25234	24353	23490	21519	21392	23495	23062	24795	22784
	FG	24389	24366	20089	24654	23027	26315	18575	23567	19562	19726	21009	18652	22699	24473	23601	22716	20743	20638	22744	22301	24051	22007
	FH	31127	31085	26853	31327	29733	33049	2															

Projekt:

Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällmo 20200717

Utskrift/Sida

20200717 17

Användarlicens:

Bertil Persson Betongteknik AB

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-23 07:07/2.9.285

### DECIBEL - Huvudresultat

Beräkning: Bullernivå med "hajtänder\* 18 grader horisontvinkel

...fortsättning från föregående sida

VKV

LKO	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
GH	33315	33282	29021	33539	31935	35240	27460	32497	28493	28569	29940	27506	31629	33405	32524	31619	29631	29563	31664	31233	32956	30885
GI	33250	33217	28955	33475	31870	35175	27393	32432	28428	28503	29875	27440	31564	33340	32459	31553	29565	29498	31599	31167	32891	30819
GJ	33286	33253	28991	33510	31906	35210	27428	32467	28463	28538	29910	27475	31599	33375	32494	31588	29600	29534	31635	31202	32926	30854
GK	33339	33306	29043	33564	31960	35264	27479	32520	28516	28588	29963	27525	31652	33428	32548	31639	29651	29587	31688	31255	32980	30905
GL	33294	33262	28998	33520	31915	35219	27433	32475	28471	28542	29918	27479	31606	33382	32503	31593	29605	29542	31643	31210	32936	30859
GM	32989	32961	28684	33229	31617	34915	27104	32167	28161	28206	29608	27145	31291	33072	32200	31267	29276	29237	31341	30899	32639	30528
GN	33020	32992	28715	33260	31649	34946	27134	32197	28192	28236	29639	27175	31322	33102	32231	31297	29306	29268	31372	30930	32671	30558
GO	32910	32886	28598	33161	31545	34836	27003	32085	28079	28099	29526	27040	31204	32987	32122	31169	29176	29158	31265	30816	32568	30425
GP	33106	33085	28788	33366	31746	35033	27180	32279	28272	28269	29719	27212	31393	33179	32320	31348	29352	29355	31463	31008	32770	30600
GQ	33069	33049	28750	33332	31710	34997	27140	32242	28235	28229	29682	27172	31355	33142	32283	31309	29313	29318	31427	30970	32734	30560
GR	32946	32926	28626	33210	31587	34873	27015	32118	28111	28103	29558	27046	31230	33017	32160	31183	29187	29195	31304	30846	32612	30434
GS	32996	32977	28675	33262	31639	34924	27060	32167	28161	28147	29608	27090	31279	33067	32211	31230	29233	29245	31355	30896	32663	30479
GT	33026	33008	28705	33293	31669	34954	27090	32198	28191	28177	29638	27120	31309	33097	32241	31260	29263	29276	31385	30926	32694	30509
GU	33370	33352	29049	33636	32013	35298	27433	32542	28535	28519	29982	27462	31653	33441	32585	31603	29605	29620	31729	31270	33037	30851
GV	33197	33179	28875	33465	31841	35125	27257	32368	28361	28342	29808	27286	31479	33267	32412	31427	29430	29446	31556	31096	32865	30676
GW	33059	33042	28736	33329	31704	34987	27117	32230	28223	28201	29670	27145	31339	33129	32274	31287	29289	29309	31419	30957	32729	30535
GX	32994	32977	28671	33265	31640	34922	27051	32165	28158	28135	29605	27079	31274	33063	32210	31221	29223	29244	31354	30892	32664	30469
GY	31292	31282	28658	31584	29949	33221	25324	30458	26451	26405	27898	25350	29560	31353	30510	29496	27496	27543	29657	29183	30975	28741
GZ	32930	32915	28603	33206	31579	34859	26977	32100	28093	28058	29539	27003	31206	32997	32146	31148	29149	29180	31292	30826	32604	30394
HA	32991	32975	28664	33266	31639	34919	27037	32160	28153	28118	29600	27063	31266	33057	32207	31208	29209	29240	31352	30886	32664	30454
HB	32963	32949	28634	33243	31614	34892	27003	32132	28125	28083	29571	27028	31237	33028	32180	31175	29176	29213	31325	30858	32639	30420
HC	31622	31612	27287	31915	30280	33551	25648	30788	26781	26727	28227	25672	29888	31682	30840	29821	27820	27873	29987	29512	31306	29064
HD	31759	31749	27424	32052	30416	33688	25785	30925	26917	26863	28364	25808	30025	31819	30977	29957	27957	28010	30124	29649	31443	29200
HE	31518	31509	27181	31815	30177	33447	25538	30683	26676	26616	28122	25561	29781	31576	30737	29711	27711	27769	29884	29406	31204	28954
HF	32883	32873	28547	33174	31540	34812	26901	32049	28041	27974	29488	26921	31148	32943	32131	31075	29073	29134	31248	30773	32566	30315
HG	32706	32697	28369	33000	31364	34635	26721	31871	27864	27793	29310	26741	30969	32765	31925	30895	28893	28957	31072	30595	32391	30134
HH	32213	32206	27874	33125	30875	34143	26222	31377	27370	27293	28816	26241	30473	32270	31433	30396	28394	28465	30581	30100	31902	29635
HI	32863	32854	28526	33157	31521	34792	26877	32028	28021	27948	29467	26896	31126	32922	32082	31051	29049	29114	31229	30752	32548	30290
HJ	32418	32411	28078	32718	31080	34347	26425	31582	27575	27495	29021	26443	30678	32474	31637	30600	28597	28669	30785	30305	32107	29838
HK	32847	32838	28509	33142	31506	34776	26858	32012	28004	27928	29451	26876	31109	32905	32066	31032	29030	29098	31213	30735	32533	30271
HL	32178	32173	27836	32483	30843	34108	26179	31342	27334	27248	28781	26197	30435	32233	31399	30355	28351	28430	30547	30064	31870	29592
HM	32813	32805	28473	33111	31474	34742	26819	31977	27970	27887	29416	26836	31072	32869	32032	30994	28890	29064	31180	30700	32501	30231
HN	32651	32645	28309	32954	31314	34580	26650	31814	27807	27716	29253	26666	30908	32706	31871	30825	28821	28903	31019	30536	32342	30061
HO	32442	32437	28099	32747	31107	34372	26438	31605	27597	27505	29043	26454	30697	32496	31662	30614	28610	28694	30810	30326	32134	29849
HP	32792	32786	28450	33094	31455	34722	26791	31955	27948	27858	29394	26807	31049	32847	32012	30967	28963	29044	31160	30678	32483	30202
HQ	32503	32498	28159	32808	31168	34432	26498	31665	27658	27565	29104	26514	30758	32557	31723	30674	28670	28755	30871	30387	32195	29909
HR	32031	32031	27680	32352	30705	33961	26002	31190	27183	27061	28629	26013	30276	32078	31254	30180	28173	28284	30404	29910	31733	29410
HS	32788	32786	28441	33102	31458	34719	26767	31949	27942	27827	29388	26778	31038	32839	32010	30945	28939	29041	31159	30670	32486	30176
HT	6176	6061	2767	6327	4696	8059	4150	5470	2009	5312	3136	4814	4989	6448	5352	5917	4883	2547	4477	4382	5713	5902
HU	7343	7794	4077	8901	7222	8941	2051	6441	4539	<b>904</b>	4899	1466	5151	6844	6991	3982	2254	5305	6593	5365	7989	2947
HV	7337	7788	4074	8895	7217	8935	2051	6436	4536	<b>900</b>	4895	1467	5145	6838	6986	3976	2248	5301	6588	5360	7984	2941
HW	2341	1703	4854	974	1358	3375	7501	2661	4904	7705	3805	8012	3713	3181	1943	5428	6351	3705	1996	3263	1063	6289
HX	2471	1811	5132	<b>868</b>	1624	3343	7779	2865	5178	7977	4083	8289	3953	3323	2148	5659	6618	3980	2259	3523	1198	6535
HY	3596	3332	2810	3463	1936	5357	5398	1129	2574	5970	2064	5995	3273	4092	2765	4823	4827	1568	1942	2561	2898	5323
HZ	2037	1431	4550	1028	1002	3243	7186	2299	4637	7358	3489	7687	3341	2861	1583	5056	5995	3430	1636	2899	<b>786</b>	5919
IA	3439	3267	2339	3587	1895	5279	4959	2862	2177	5483	1559	5543	2852	3845	2603	4352	4368	1089	1736	2138	2917	4826
IB	1475	1398	5917	1812	2784	<b>697</b>	8272	2409	6285	7994	4872	8622	3644	1922	2117	4788	6530	5139	3014	3705	1852	5936
IC	3266	2740	7168	1750	3575	2617	9743	4105	7332	9717	6086	10189	5390	3988	3546	6884	8278	6121	4107	5204	2608	7892
ID	3198	2659	7064	1643	3469	2620	9644	4026	7223	9628	5983	10093	5309	3933	3458	6816	8192	6012	4006	5113	2509	7820
IE	3302	2776	7201	1782	3608	2646	9777	4142	7363	9752	6120	10224	5427	4024	3582	6920	8314	6153	4141	5240	2642	7929
IF	3212	2688																				

Projekt:

Utskrift/Sida

Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällinge Åkersnäs 18

20201023

Användarlicens:

Bertil Persson Betongteknik AB
Daggpilsgränd 23
SE-233 63 Bara
+46 (0) 40446530
Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com
Beräknat:
2020-10-23 07:07:29.285

DECIBEL - Huvudresultat

Beräkning: Bullernivå med "hajtänder" 18 grader horisontvinkel

...fortsättning från föregående sida

Table with columns labeled VKV (23-44) and rows labeled LKO (JD, JE, JF, etc.). Contains numerical data representing noise levels.

Fortsättning på nästa sida...

Projekt:

Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällmo Ackumulerat

Utskrift/Sida

20-07-2019

Användarlicens:

Bertil Persson Betongteknik AB

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-23 07:07/2.9.285

### DECIBEL - Huvudresultat

#### Beräkning: Bullernivå med "hajtänder" 18 grader horisontvinkel

...fortsättning från föregående sida

VKV	LKO	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
LZ	12924	13512	10561	14760	13309	14038	8439	12166	11062	7408	11263	7777	10962	12202	12836	9320	8450	11751	12673	11401	13875	8375	
MA	6181	6772	4682	8030	6672	7387	4049	5436	5389	2646	5003	3729	4277	5470	6120	2585	2455	5622	6050	4800	7156	1741	
MB	3943	4603	4649	5895	4966	4793	5492	3454	5398	4469	4346	5477	2754	3116	4169	1480	3323	5022	4445	3463	5123	2069	
MC	8608	9276	8317	10564	9613	9137	7647	8133	9049	6204	8468	7217	7277	7763	8850	5599	6149	9128	9056	7937	9807	5192	
MD	14770	15304	11759	16493	14894	16085	9300	13937	12123	8617	12618	8651	12671	14124	14558	11165	9043	13003	14258	13001	15586	10139	
ME	10303	10831	7429	12019	10435	11672	5192	9464	7879	4254	8218	4528	8197	9675	10084	6710	5455	8652	9797	8535	11112	5674	
MF	7771	8294	5102	9483	7917	9187	3343	6927	5651	2033	5785	2766	5660	7160	7547	4195	2977	6275	7279	6012	8577	3148	
MG	9524	10090	7127	11320	9834	10766	5227	8733	7671	4029	7790	4594	7505	8839	9389	5906	4974	8295	9197	7925	10426	4924	
MH	9334	9950	7636	11223	9900	10349	6144	8636	8265	4786	8129	5568	7502	8575	9331	5794	5376	8705	9277	8024	10362	4958	
MI	11830	12463	10234	13748	12486	12694	8563	11177	10845	7285	10747	7944	10082	11041	11881	8358	7983	11320	11868	10624	12065	7563	
MJ	5548	6126	4063	7374	5990	6832	3736	4779	4787	2431	4332	3519	3600	4864	5455	1933	1902	4960	5366	4113	6493	1053	
MK	9197	9827	7794	11111	9861	10113	6478	8541	8452	5081	8214	5931	7456	8413	9246	5728	5524	8815	9248	8013	10268	4969	
ML	6576	7250	7220	8516	7780	6910	7302	6236	7979	5958	7101	7049	5603	5718	6936	4128	5365	7781	7283	6308	7825	4142	
MM	5642	6296	5480	7589	6546	6460	5499	5092	6235	4187	5478	5278	4202	4823	5810	2543	3549	6152	5982	4866	6793	2352	
MN	12020	12683	11186	13975	12932	12578	9901	11497	11863	8518	11525	9335	10550	11183	12215	8826	8920	12151	12350	11170	13195	8225	
MO	12357	12997	10870	14285	13058	13159	9222	11726	11487	7938	11364	8604	10653	11555	12434	8923	8613	11944	12445	11208	13452	8156	
MP	11642	12270	9970	13552	12267	12541	8272	10975	10575	7003	10498	7651	9866	10860	11677	8147	7725	11065	11647	10398	12703	7334	
MQ	10873	11476	8835	12738	11351	11936	7001	10144	9405	5784	9437	6367	8973	10131	10828	7294	6630	9972	10720	9454	11864	6395	
MR	11067	11667	8976	12926	11528	12141	7098	10332	9537	5905	9593	6459	9154	10328	11014	7482	6782	10122	10897	9629	12051	6574	
MS	11243	11842	9121	13101	11696	12322	7214	10506	9676	6037	9748	6571	9325	10507	11186	7655	6935	10273	11064	9796	12224	6743	
MT	10658	11261	8646	12524	11141	11720	6843	9931	9222	5609	9238	6213	8761	9916	10615	7080	6434	9778	10511	9246	11651	6185	
MU	15297	15841	12364	17041	15462	16575	9926	14475	12741	9212	13209	9274	13216	14636	15105	11684	10476	13605	14825	13563	16136	10669	
MV	15931	16435	12642	17586	15928	17334	10077	15069	12932	9580	13564	9455	13787	15326	15660	12360	10944	13893	15298	14061	16675	11315	
MW	15521	15983	11950	17080	15363	17035	9320	14628	12165	9018	12926	8736	13337	14976	15179	12030	10442	13194	14745	13542	16170	10971	
MX	15962	16458	12611	17598	15926	17389	10028	15093	12884	9572	13545	9413	13808	15369	15677	12405	10951	13861	15299	14068	16687	11355	
MY	10514	11033	7539	12209	10605	11909	5235	9665	7964	4368	8354	4570	8392	9899	10276	6933	5615	8770	9969	8711	11301	5890	
MZ	6287	6899	5074	8172	6886	7389	4508	5587	5793	3102	5338	4181	4481	5541	6285	2755	2876	5971	6273	5043	7314	2036	
NA	6490	7103	5251	8378	7094	7577	4603	5793	5964	3182	5532	4251	4688	5740	6492	2963	3036	6162	6481	5250	7521	2235	
NB	8453	9016	6126	10243	8758	9727	4422	7657	6702	3113	6746	3831	6428	7778	8311	4835	3932	7269	8122	6850	9349	3847	
NC	8444	9005	6099	10231	8742	9724	4386	7645	6673	3081	6723	3795	6414	7772	8298	4826	3908	7244	8106	6833	9336	3835	
ND	6474	6973	3798	8140	6551	7979	2530	5606	4399	1091	4425	2152	4326	5910	6207	2978	1610	4936	5913	4649	7231	1921	
NE	8806	9423	7204	10698	9390	9818	5838	8113	7850	4446	7661	5291	6989	8045	8810	5275	4936	8249	8769	7520	9840	4458	
NF	15530	15957	11755	17006	15251	17122	9100	14619	11904	8969	12769	8559	13331	15034	15134	12127	10422	12984	14646	13479	16101	11070	
NG	15003	15421	11188	16458	14696	16615	8531	14088	11326	8436	12207	7998	12802	14520	14594	11628	9894	12413	14094	12936	15554	10573	
NH	7342	7794	4084	8902	7224	8938	2063	6441	4547	<b>909</b>	4903	1479	5150	6841	6991	3978	2254	5311	6595	5366	7990	2942	
NI	15511	15935	11719	16979	15221	17110	9063	14598	11862	8947	12736	8526	13311	15020	15110	12117	10403	12946	14617	13454	16074	11060	
NJ	8633	9050	4998	10107	8374	10282	2478	7716	5307	2064	5942	1828	6431	8174	8227	5354	3525	6248	7759	6574	9199	4327	
NK	12570	12966	8684	13980	12207	14231	6026	11647	8820	6005	9710	5505	10368	12124	12133	9284	7469	9907	11610	10470	13080	8241	
NL	48417	48448	44018	48813	47140	50439	42177	47556	43559	43128	44998	42119	46588	48418	47656	46361	44332	44686	46816	46262	48173	45528	
NM	48383	48410	43988	48767	47099	50315	42160	47524	43525	43119	44965	42107	46561	48389	47619	46344	44317	44649	46778	46231	48131	45516	
NN	45869	45903	41467	46276	44598	47801	39621	45006	41010	40572	42449	39562	44035	45867	45109	43804	41775	42140	44271	43711	45631	42971	
NO	45044	45070	40652	45428	43759	46976	38834	44186	40187	39802	41627	38786	43227	45053	44280	43019	40993	41310	43438	42894	44791	42196	
NP	44824	44836	40449	45169	43516	46756	38678	43974	39970	39671	41413	38646	43033	44850	44053	42863	40842	41083	43207	42687	44546	42055	
NQ	44735	44746	40361	45077	43425	46666	38593	43886	39881	39588	41325	38562	42946	44762	43964	42778	40757	40993	43117	42598	44545	41971	
NR	44082	44095	39706	44430	42775	46014	37933	43232	39228	38926	40671	37901	42290	44107	43312	42118	40096	40341	42466	41944	43806	41310	
NS	44147	44159	39772	44492	42839	46078	38002	43297	39293	38996	40736	37971	42356	44173	43376	42187	40166	40406	42530	42010	43869	41379	
NT	43645	43647	39284	43962	42320	45576	37550	42802	38795	38563	40240	37351	41875	43685	42870	41734	39716	39900	42020	41518	43349	40938	
NU	49356	49278	45140	49437	47907	51265	43673	48567	44581	44804	46024	43736	47754	49496	48548	47816	45843	45611	47679	47325	48911	47104	
NV	49304	49227	45086	49389	47857	51214	43616	48515	44527	44745	45971	43678	47700	49443	48497	47759	45785	45559	47628	47272	48861	47047	
NW	49055	48981	44830	49148	47612	50966	43348	48262	44273	44473	45717	43407	47443	49189	48248	47494	45518	45308	47380	47018	48817	46778	
NX	49800	49729	45568	49901	48361	51712	44074	49005	45015	45194	46459	44129	48182	49931	48995	48224	46245	46053	48127	47759	49368	47503	
NY	49882	49819	45632	50007	48455	51797	44108	49081	45086														

Projekt:

**Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällmo Åckum Uleåsa**

Utskrift/Sida

23-07-2014 / 20

Användarlicens:

**Bertil Persson Betongteknik AB**

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-23 07:07:29.285

## DECIBEL - Huvudresultat

**Beräkning: Bullernivå med "hajtänder" 18 grader horisontvinkel**

...fortsättning från föregående sida

### VKV

LKO	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
OV	46206	46138	41971	46318	44772	48120	40479	45411	41419	41602	42864	40537	44585	46335	45402	44628	42650	42459	44535	44164	45780	43909
OW	45461	45400	41210	45596	44038	47377	39691	44659	40664	40803	42109	39740	43822	45580	44659	43845	41862	41711	43794	43408	45049	43118
OX	45427	45367	41173	45565	44006	47344	39650	44624	40628	40761	42074	39698	43785	45544	44626	43805	41821	41677	43760	43372	45017	43077
OY	44666	44616	40393	44831	43258	46586	38839	43857	39856	39937	41303	38878	43004	44771	43868	43001	41011	40914	43004	42599	44273	42263
OZ	44220	44172	39943	44394	42817	46141	38381	43409	39408	39476	40855	38418	42553	44322	43423	43423	40553	40468	42560	42150	43832	41803
PA	44745	44710	40446	44953	43360	46669	38840	43926	39922	39914	41369	38862	43052	44833	43953	43011	41012	40993	43093	42661	44379	42255
PB	44825	44790	40524	45034	43440	46749	38915	44005	40000	39988	41447	38937	43130	44911	44033	43086	41087	41073	43173	42739	44459	42330
PC	44811	44778	40506	45026	43430	46735	38889	43990	39984	39959	41432	38909	43112	44894	44020	43062	41061	41059	43160	42722	44449	42303
PD	44640	44607	40336	44855	43259	46565	38721	43819	39814	39792	41261	38741	42942	44724	43849	42894	40893	40888	42990	42552	44278	42135
PE	44504	44471	40199	44719	43123	46428	38583	43683	39677	39654	41124	38603	42805	44587	43713	42756	40755	40751	42853	42415	44142	41998
PF	44292	44259	39988	44507	42910	46217	38376	43471	39466	39448	40914	38396	42595	44377	43501	42548	40548	40540	42641	42205	43930	41790
PG	44286	44252	39984	44499	42904	46211	38373	43466	39461	39446	40908	38395	42590	44372	43495	42545	40545	40534	42635	42200	43923	41788
PH	43833	43796	39536	44038	42446	45757	37936	43015	39011	39015	40458	37962	42143	43922	43041	42106	40109	40081	42180	41750	43465	41354
PI	44725	44697	40411	44955	43352	46651	38777	43900	39894	39839	41341	38791	43015	44802	43936	42952	40949	40973	43078	42631	44373	42188
PJ	44705	44678	40390	44937	43333	46631	38754	43880	39874	39815	41321	38767	42994	44781	43916	42929	40926	40953	43058	42610	44354	42164
PK	42382	42335	38105	42557	40979	44303	36549	41571	37570	37649	39017	36589	40716	42485	41585	40711	38721	38630	40722	40312	41994	39973
PL	41139	41096	36855	41328	39743	43061	35288	40325	36323	36384	37770	35325	39464	41236	40344	39451	37460	37387	39482	39064	40760	38710
PM	40956	40911	36677	41139	39557	42878	35119	40144	36143	36219	37589	35160	39287	41057	40160	39281	37291	37204	39298	38884	40573	38543
PN	40883	40847	36586	41093	39498	42807	34994	40065	36060	36080	37507	35024	39194	40972	40091	39162	37167	37131	39230	38800	40517	38413
PO	40800	40767	36497	41018	39419	42724	34896	39979	35974	35977	37421	34922	39104	40885	40008	39065	37068	37047	39149	38713	40439	38313
PP	40389	40364	36072	40631	39021	42315	34442	39563	35557	35511	37004	34461	38676	40464	39601	38616	36614	36637	38744	38292	40043	37856
PQ	42862	42848	38527	43131	41510	44791	36853	42029	38022	37898	39469	36855	41126	42923	42079	41033	39024	39112	41224	40753	42534	40256

### VKV

LKO	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66
A	23260	23307	24296	26025	31590	30484	25235	26817	30333	31439	27214	30742	28373	27849	28969	28486	24389	28469	28221	29386	27515	25069
B	23289	23339	24331	26006	31587	30486	25216	26824	30342	31440	27200	30738	28375	27841	28976	28504	24368	28483	28225	29382	27505	25053
C	23178	23228	24219	25911	31484	30381	25121	26717	30235	31335	27102	30636	28270	27740	28869	28395	24273	28374	28119	29279	27405	24956
D	23222	23275	24267	25920	31505	30406	25130	26747	30265	31360	27115	30656	28295	27758	28898	28432	24281	28408	28146	29300	27421	24967
E	23121	23176	24169	25808	31394	30296	25018	26638	30156	31250	27003	30545	28185	27647	28789	28327	24169	28301	28037	29189	27309	24855
F	22566	22620	23613	25324	30875	29767	24535	26101	29617	30722	26507	30027	27656	27135	28253	27777	23691	27756	27504	28670	26805	24364
G	23925	23992	24992	26354	32033	30967	25562	27341	30867	31918	27581	31183	28860	28266	29488	29084	24699	29034	28724	29829	27908	25422
H	21629	21691	22689	24396	29920	28809	23608	25140	28657	29763	25567	29073	26697	26185	27292	26823	22770	26798	26544	27716	25859	23428
I	22245	22314	23315	24848	30438	29346	24059	25697	29219	30299	26042	29589	27236	26688	27847	27413	23211	27373	27091	28233	26349	23895
J	21492	21564	22567	24151	29704	28603	23362	24948	28468	29557	25331	28856	26493	25961	27098	26657	22520	26619	26345	27499	25629	23188
K	21441	21516	22520	24073	29633	28535	23285	24883	28404	29489	25256	28785	26425	25889	27033	26599	22442	26558	26278	27428	25555	23112
L	23024	23107	24114	25354	31042	29983	24562	26369	29899	30934	26582	30191	27877	27271	28515	28143	23700	28077	27746	28838	26911	24423
M	22889	22974	23983	25203	30892	29835	24411	26223	29753	30785	26431	30041	27729	27121	28368	28001	23549	27933	27598	28688	26760	24272
N	22788	22876	23886	25079	30773	29717	24287	26108	29639	30667	26308	29922	27612	27000	28253	27892	23425	27821	27482	28568	26638	24149
O	21478	21564	22574	23948	29556	28476	23158	24843	28369	29428	25146	28707	26367	25800	26991	26597	22309	26538	26229	27351	25456	22997
P	21440	21527	22537	23910	29517	28437	23120	24804	28330	29389	25108	28668	26328	25762	26952	26558	22271	26500	26190	27312	25418	22959
Q	21379	21467	22477	23856	29460	28378	23066	24745	28271	29331	25052	28610	26270	25705	26893	26498	22218	26439	26131	27255	25361	22904
R	21414	21503	22514	23862	29475	28397	23072	24767	28294	29349	25061	28625	26289	25718	26914	26526	22223	26465	26151	27270	25373	22912
S	21378	21469	22480	23811	29427	28351	23021	24723	28250	29303	25011	28788	26243	25670	26870	26486	22171	26423	26106	27222	25323	22861
T	21306	21403	22418	23662	29298	28230	22872	24612	28141	29181	24869	28448	26123	25536	26757	26393	22019	26321	25990	27094	25185	22716
U	21254	21353	22369	23587	29228	28162	22797	24547	28077	29113	24795	28378	26056	25465	26692	26334	21944	26259	25923	27024	25113	22642
V	23008	23119	24139	24970	30761	29743	24177	26177	29715	30689	26232	29908	27643	26968	28315	28034	23302	27929	27530	28558	26584	24062
W	21590	21699	22719	23751	29450	28405	22960	24811	28345	29354	24979	28599	26301	25675	26953	26634	22099	26543	26177	27247	25310	22820
X	22937	23051	24073	24856	30657	29644	24063	26083	29622	30589	26121	29804	27544	26862	28220	27951	23187	27840	27433	28455	26476	23951
Y	21562	21676	22698	23665	29379	28340	22873	24754	28289	29288	24898	28528	26237	25600	26890	26591	22010	26493	26116	27176	25232	22737
Z	22962	23080	24104	24824	30641	29634	24031	26081	29621	30579	26094	29788	27536	26843	28216	27961	23152	27845	27			

Projekt:

**Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällinge Åkerslund**

Utskrift/Sida

20-07-09 4/21

Användarlicens:

**Bertil Persson Betongteknik AB**

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-23 07:07/2.9.285

## DECIBEL - Huvudresultat

**Beräkning: Bullernivå med "hajtänder\* 18 grader horisontvinkel"**

...fortsättning från föregående sida

VKV	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66
LKO	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66
AX	20696	20836	21869	22572	28324	27306	21780	23748	27288	28252	23815	27472	25206	24536	25883	25643	20914	25516	25095	26122	24158	21651
AY	20729	20870	21904	22580	28340	27324	21787	23770	27310	28269	23825	27487	25225	24549	25904	25670	20920	25541	25115	26137	24170	21660
AZ	21015	21157	22191	22819	28600	27591	22026	24044	27584	28536	24072	27747	25493	24806	26177	25952	21155	25819	25386	26398	24422	21905
BA	20687	20830	21864	22527	28289	27274	21734	23721	27262	28219	23773	27436	25175	24498	25856	25624	20867	25494	25066	26086	24118	21608
BB	20247	20391	21426	22141	27875	26852	21349	23291	26831	27798	23376	27023	24752	24089	25427	25186	20486	25059	24640	25672	23715	21214
BC	20476	20621	21657	22313	28069	27053	21521	23501	27041	27999	23557	27217	24955	24279	25635	25407	20654	25274	24846	25867	23900	21392
BD	20324	20470	21506	22179	27926	26908	21387	23353	26893	27854	23419	27074	24808	24138	25487	25256	20522	25124	24698	25723	23761	21256
BE	20289	20435	21471	22145	27890	26872	21353	23317	26857	27818	23385	27038	24773	24102	25451	25220	20489	25088	24662	25688	23726	21221
BF	20430	20576	21612	22262	28018	27003	21469	23451	26991	27948	23505	27165	24904	24228	25585	25358	20603	25225	24795	25815	23849	21340
BG	20072	20218	21254	21955	27686	26663	21163	23104	26644	27609	23189	26834	24563	23900	25239	25003	20301	24873	24451	25483	23527	21027
BH	20414	20561	21597	22235	27994	26980	21443	23429	26970	27925	23480	27141	24881	24203	25563	25339	20577	25204	24773	25791	23824	21315
BI	20115	20263	21300	21975	27714	26694	21183	23138	26678	27640	23212	26862	24595	23927	25273	25042	20320	24910	24484	25511	23552	21049
BJ	20085	20233	21270	21945	27683	26662	21153	23106	26646	27609	23181	26831	24563	23896	25241	25010	20290	24878	24452	25480	23521	21019
BK	20265	20414	21451	22089	27842	26827	21297	23276	26817	27773	23331	26990	24728	24052	25410	25186	20431	25051	24620	25640	23674	21167
BL	20230	20379	21416	22052	27804	26789	21259	23238	26779	27734	23293	26952	24690	24014	25372	25149	20394	25014	24582	25602	23636	21129
BM	21848	21999	23036	23414	29281	28302	22620	24789	28333	29244	24698	28428	26210	25472	26916	26743	21737	26589	26115	27082	25069	22523
BN	20259	20409	21446	22068	27825	26811	21276	23263	26803	27757	23312	26973	24713	24035	25396	25176	20410	25039	24605	25623	23655	21147
BO	20128	20278	21315	21957	27704	26688	21165	23136	26676	27633	23197	26852	24589	23915	25270	25046	20300	24911	24480	25502	23538	21033
BP	20047	20197	21235	21884	27627	26609	21092	23056	26596	27555	23122	26775	24510	23839	25190	24965	20229	24830	24400	25424	23463	20959
BQ	20077	20227	21265	21907	27652	26635	21114	23083	26624	27581	23146	26800	24536	23864	25217	24994	20251	24858	24427	25450	23487	20982
BR	21630	21782	22820	23217	29073	28091	22423	24574	28118	29033	24497	28220	25998	25266	26702	26525	21542	26373	25902	26873	24865	22323
BS	20016	20167	21205	21851	27593	26576	21059	23023	26563	27521	23089	26741	24477	23805	25157	24933	20196	24798	24367	25391	23429	20926
BT	21535	21687	22725	23129	28980	27997	22335	24479	28023	28939	24407	28127	25904	25174	26607	26429	21455	26277	25807	26780	24774	22233
BU	20112	20263	21301	21928	27678	26663	21136	23113	26654	27609	23168	26826	24564	23889	25246	25026	20271	24890	24456	25476	23511	21004
BV	20161	20313	21351	21964	27720	26706	21172	23158	26699	27651	23206	26867	24608	23929	25291	25074	20306	24936	24500	25517	23550	21042
BW	20130	20282	21320	21933	27687	26674	21140	23125	26666	27619	23175	26835	24575	23897	25258	25042	20275	24903	24467	25485	23518	21010
BX	20040	20192	21230	21855	27604	26588	21063	23038	26579	27534	23095	26751	24490	23814	25172	24952	20199	24815	24381	25401	23437	20931
BY	20150	20302	21341	21941	27699	26687	21149	23140	26681	27632	23184	26847	24589	23908	25273	25059	20283	24919	24482	25497	23529	21020
BZ	20044	20197	21236	21848	27600	26586	21056	23037	26578	27531	23089	26748	24487	23810	25170	24954	20192	24815	24379	25398	23432	20925
CA	20089	20242	21281	21883	27639	26626	21091	23079	26620	27571	23126	26786	24528	23848	25212	24997	20226	24858	24420	25437	23469	20961
CB	20129	20282	21321	21908	27669	26657	21115	23112	26654	27603	23152	26816	24560	23877	25245	25034	20249	24893	24453	25466	23497	20987
CC	20067	20221	21260	21849	27607	26595	21057	23050	26591	27541	23092	26755	24498	23816	25183	24971	20191	24830	24391	25405	23436	20927
CD	20037	20191	21230	21824	27580	26567	21032	23021	26562	27513	23066	26728	24469	23789	25154	24942	20167	24801	24362	25378	23410	20902
CE	20103	20257	21296	21879	27640	26629	21086	23084	26625	27574	23123	26787	24531	23848	25217	25006	20220	24865	24424	25437	23468	20958
CF	28688	28847	29885	29418	35627	34777	28627	31399	34944	35702	30830	34773	32712	31771	33498	33492	27698	33277	32663	33447	31288	28636
CG	28865	29024	30062	29579	35794	34946	28789	31572	35117	35871	30993	34940	32883	31938	33670	33668	27858	33451	32834	33615	31453	28799
CH	19889	20046	21086	21667	27421	26408	20875	22863	26404	27353	22908	26568	24310	23630	24995	24787	20010	24645	24203	25218	23251	20744
CJ	28999	29159	30198	29680	35904	35061	28890	31692	35237	35986	31097	35050	32999	32047	33789	33794	27958	33575	32952	33726	31560	28904
CI	29249	29410	30449	29901	36135	35297	29111	31933	35478	36221	31322	35282	33236	32277	34029	34014	28179	33819	33191	33959	31787	29129
CL	28857	29018	30057	29537	35760	34916	28747	31547	35092	35841	30954	34906	32854	31903	33644	33650	27816	33430	32807	33582	31416	28760
CM	28922	29083	30123	29586	35813	34972	28796	31405	35150	35896	31005	34959	32910	31956	33702	33711	27864	33490	32864	33636	31467	28811
CN	28730	28893	29932	29404	35626	34783	28614	31415	34959	35707	30821	34772	32721	31769	33512	33520	27683	33299	32674	33448	31282	28627
CO	28533	28696	29736	29213	35430	34586	28422	31216	34761	35510	30627	34576	32523	31574	33313	33321	27492	33100	32476	33252	31088	28434
CP	28478	28641	29681	29160	35377	34532	28370	31161	34706	35456	30574	34523	32469	31520	33259	33266	27440	33045	32422	33198	31035	28381
CP	20697	20861	21903	22254	28091	27107	21461	23594	27137	28050	23525	27238	25015	24286	25720	25558	20583	25398	24919	25891	23888	21353
CQ	22180	22346	23388	23509	29445	28495	22714	25016	28562	29434	24817	28591	26409	25624	27136	27019	21822	26842	26326	27249	25205	22636
CR	22311	22377	23519	23617	29563	28616	22822	25140	28686	29554	24929	28709	26530	25740	27259	27147	21929	26968	26448	27367	25318	22747
CS	19802	19985	21035	21236	27077	26101	20442	22603	26148	27042	22506	26223	24010	23269	24726	24602	19566	24423	23920	24877	22869	20333
CT	29461	29639	30683	29861	36154	35348	29074	32026	35568	36267</												

Projekt:

**Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällinge Ådarnåren**

Utskrift/Sida

23-07-2014 12:22

Användarlicens:

**Bertil Persson Betongteknik AB**

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-23 07:07/2.9.285

## DECIBEL - Huvudresultat

Beräkning: Bullernivå med "hajtänder\* 18 grader horisontvinkel

...fortsättning från föregående sida

VKV	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66
LKO	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66
DT	28461	28661	29713	28618	34949	34169	27831	30886	34424	35083	30072	34097	32126	31082	32960	33098	26889	32822	32105	32785	30564	27879
DU	27646	27847	28900	27860	34167	33376	27072	30082	33621	34292	29305	33314	31330	30301	32159	32286	26133	32013	31305	32000	29790	27112
DV	27516	27718	28771	27733	34038	33245	26945	29950	33489	34161	29177	33185	31199	30172	32028	32154	26006	31881	31174	31870	29662	26984
DW	28366	28566	29619	28521	34851	34071	27734	30788	34326	34985	29975	33999	32028	30984	32862	33001	26793	32724	32007	32687	30467	27782
DX	27687	27889	28942	27887	34198	33408	27100	30117	33656	34324	29333	33345	31363	30332	32193	32323	26160	32049	31339	32032	29820	27140
DY	20393	20608	21666	21292	27285	26372	20498	22952	26498	27305	22615	26430	24295	23452	25057	25058	19602	24827	24231	25093	23016	20431
DZ	27562	27764	28817	27767	34075	33284	26979	29991	33530	34200	29212	33222	31238	30209	32068	32197	26040	31923	31214	31908	29698	27019
EA	28629	28830	29882	28785	35094	34318	27967	31041	34579	35231	30211	34242	32277	31122	33114	33259	27024	32980	32257	32931	30706	28019
EB	28558	28759	29812	28686	35024	34248	27900	30970	34508	35161	30143	34172	32207	31157	33044	33188	26957	32909	32187	32861	30637	27950
EC	28312	28514	29567	28446	34779	34001	27659	30722	34260	34915	29901	33927	31959	30912	32796	32940	26717	32660	31939	32616	30394	27708
ED	28368	28571	29624	28494	34830	34053	27707	30776	34313	34967	29950	33978	32012	30963	32849	32995	26765	32715	31992	32667	30444	27757
EE	28525	28728	29781	28630	34973	34199	27844	30925	34463	35112	30088	34121	32158	31105	32997	33148	26900	32866	32140	32810	30584	27896
EF	28275	28480	29534	28367	34709	33936	27581	30664	34201	34849	29825	33858	31896	30841	32735	32890	26638	32606	31878	32547	30321	27633
EG	28359	28568	29623	28400	34754	33988	27615	30725	34261	34899	29863	33903	31950	30885	32794	32961	26670	32672	31934	32594	30362	27671
EH	20411	20641	21703	21095	27139	26250	20301	22863	26408	27180	22436	26285	24180	23298	24960	25013	19398	24759	24126	24951	22850	20248
EI	28121	28339	29397	28043	34418	33665	27259	30422	33956	34574	29513	33567	31632	30548	32486	32683	26313	32381	31622	32261	30018	27322
EJ	28600	28818	29875	28482	34871	34126	27698	30891	34423	35034	29957	34021	32095	31001	32952	33158	26750	32853	32087	32716	30467	27767
EK	28330	28549	29607	28217	34602	33854	27433	30618	34151	34763	29690	33751	31823	30731	32680	32885	26486	32580	31815	32446	30199	27500
EL	28533	28753	29811	28389	34783	34041	27606	30810	34342	34948	29866	33933	32011	30912	32870	33082	26658	32775	32005	32629	30377	27676
EM	28363	28584	29643	28222	34613	33870	27439	30638	34170	34777	29698	33763	31839	30743	32698	32910	26491	32603	31833	32459	30208	27508
EN	20557	20799	21864	21045	27139	26274	20252	22917	26460	27200	22404	26285	24210	23292	25006	25105	19342	24832	24165	24955	22831	20214
EO	20629	20871	21936	21098	27198	26335	20304	22982	26524	27261	22459	26344	24272	23350	25070	25173	19394	24899	24228	25015	22888	20668
EP	20563	20808	21874	21005	27110	26249	20211	22900	26442	27175	22367	26255	24187	23261	24987	25097	19301	24820	24145	24926	22797	20177
EQ	28200	28425	29485	28009	34407	33669	27226	30446	33977	34576	29487	33557	31641	30536	32504	32729	26277	32415	31637	32254	29999	27297
ER	20619	20866	21932	21020	27135	26280	20226	22937	26479	27204	22386	26281	24219	23285	25023	25142	19314	24861	24179	24953	22819	20195
ES	20385	20634	21701	20796	26902	26044	20002	22699	26241	26969	22159	26048	23983	23053	24785	24903	19092	24622	23941	24719	22589	19968
ET	20378	20631	21699	20733	26692	26000	19939	22663	26205	26924	22100	25998	23400	23001	24747	24879	19028	24592	23902	24670	22533	19909
EU	20282	20537	21606	20621	26740	25889	19827	22555	26096	26813	21988	25886	23830	22889	24639	24774	18915	24486	23792	24559	22421	19797
EV	20303	20560	21629	20607	26735	25888	19814	22560	26100	26811	21977	25881	23830	22883	24641	24785	18901	24493	23794	24554	22413	19785
EW	27805	28039	29101	27523	33934	33205	26740	29997	33526	34110	29005	33084	31180	30062	32050	32299	25791	31975	31180	31783	29521	26816
EX	27597	27832	28895	27310	33719	32990	26528	29782	33310	33894	28792	32869	30965	29848	31835	32086	25578	31761	30965	31568	29307	26602
EY	20307	20569	21638	20557	26697	25856	19763	22537	26076	26778	21931	25843	23800	22843	24616	24773	18849	24475	23766	24517	22370	19739
EZ	20647	20908	21977	20841	27004	26172	20048	22862	26401	27093	22224	26150	24118	23148	24939	25107	19131	24805	24088	24826	22669	20032
FA	20585	20847	21917	20767	26930	26100	19974	22792	26330	27020	22150	26077	24046	23075	24868	25039	19057	24736	24016	24753	22596	19958
FB	27801	28039	29102	27457	33880	33159	26675	29962	33489	34062	28944	33031	31137	30008	32012	32276	25725	31946	31140	31732	29464	26756
FC	24589	24842	25909	24362	30708	29954	23575	26727	30257	30862	25817	29857	27922	26839	28214	29032	22634	28703	27917	28549	26314	23625
FD	24428	24682	25750	24189	30534	29780	23402	26555	30085	30689	25644	29683	27749	26665	28611	28863	22461	28533	27744	28376	26140	23452
FE	27623	27873	28939	27123	33571	32869	26340	29700	33222	33769	28617	32723	30854	29699	31742	32045	25387	31698	30865	31428	29146	26431
FF	19766	20051	21124	19773	25949	25131	18980	21849	25384	26049	21158	25095	23083	22091	23917	24136	18062	23811	23060	23774	21607	18965
FG	19017	19310	20385	19034	25182	24357	18240	21069	24605	25276	20407	24328	22307	21326	23138	23360	17327	23032	22282	23005	20849	18215
FH	25740	26001	27069	25259	31676	30960	24477	27782	31305	31862	26742	30827	28942	27804	29825	30130	23527	29780	28950	29528	27260	24553
FI	27287	27543	28610	26728	33184	32487	25948	29328	32848	33386	28226	32336	30475	29311	31366	31685	24994	31331	30488	31042	28756	26040
FJ	18985	19283	20358	18932	25094	24276	18138	21000	24533	25194	20310	24240	22228	21237	23065	23304	17223	22969	22207	22918	20755	18118
FK	25086	25353	26422	24590	30998	30280	23806	27102	30625	31182	26068	30148	28261	27126	29145	29456	22858	29102	28269	28849	26584	23879
FL	27279	27538	28606	26669	33135	32444	25890	29295	32813	33342	28172	32287	30434	29262	31330	31661	24936	31302	30450	30995	28705	25986
FM	26893	27155	28223	26283	32743	32050	25504	28899	32418	32948	27783	31895	30040	28871	30935	31267	24550	30907	30055	30603	28314	25597
FN	27629	27888	28956	26984	33461	32777	26206	29635	33152	33673	28491	31614	30769	29589	31668	32007	25250	31645	30787	31323	29027	26306
FO	26970	27232	28301	26347	32810	32119	25567	28971	32489	33017	27848	31962	30110	28938	31006	31342	24613	30980	30126	30670	28380	25662
FP	19035	19338	20414	18913	25092	24282	18120	21017	24550	25198												

Projekt:

Utskrift/Sida

Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällmo Årkumulefär

20201023

Användarlincens:

Bertil Persson Betongteknik AB

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknet:

2020-10-23 07:07/2.9.285

**DECIBEL - Huvudresultat**

**Beräkning: Bullernivå med "hajtänder" 18 grader horisontvinkel**

...fortsättning från föregående sida

VKV	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66
LKO	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66
GP	27737	28026	29100	26626	33187	32562	25855	29509	33008	33447	28164	32343	30579	29317	31515	31967	24893	31558	30620	31068	28729	25990
GQ	27701	27991	29065	26581	33143	32519	25810	29467	32966	33403	28119	32299	30536	29273	31473	31927	24847	31517	30578	31024	28684	25945
GR	27578	27868	28942	26457	33018	32393	25686	29341	32840	33278	27995	32174	30410	29147	31346	31801	24724	31391	30451	30899	28559	25820
GS	27629	27921	28995	26488	33053	32431	25717	29383	32881	33315	28028	32209	30449	29183	31387	31847	24755	31435	30492	30935	28593	25854
GT	27659	27951	29025	26516	33081	32460	25745	29413	32910	33344	28056	32238	30478	29211	31417	31877	24782	31465	30521	30964	28621	25882
GU	28003	28294	29368	26835	33409	32793	26065	29752	33248	33676	28378	32566	30813	29539	31754	32219	25102	31805	30858	31293	28947	26206
GV	27831	28123	29197	26663	33235	32618	25893	29575	33072	33501	28205	32392	30638	29365	31578	32044	24930	31629	30681	31119	28773	26032
GW	27693	27987	29061	26524	33094	32476	25753	29434	32930	33359	28065	32250	30496	29224	31436	31903	24790	31488	30540	30977	28633	25892
GX	27629	27922	28997	26459	33028	32410	25688	29368	32864	33293	28000	32185	30430	29158	31370	31837	24725	31422	30474	30912	28567	25827
GY	25934	26238	27314	24776	31319	30689	24003	27637	31135	31574	26306	30475	28740	27448	29641	30110	23042	29692	28746	29198	26865	24129
GZ	27567	27863	28938	26363	32937	32323	25593	29287	32782	33205	27906	32094	30344	29068	31287	31763	24629	31344	30390	30822	28475	25733
HA	27627	27923	28998	26419	32995	32382	25649	29347	32842	33264	27963	32152	30403	29126	31347	31823	24686	31404	30449	30880	28532	25790
HB	27601	27899	28974	26371	32950	32340	25601	29309	32803	33221	27916	32107	30362	29081	31307	31789	24638	31368	30409	30836	28487	25744
HC	26265	26569	27645	25064	31619	30996	24291	27954	31450	31880	26598	30775	29015	27748	29955	30433	23330	30012	29059	29500	27161	24423
HD	26401	26706	27782	25190	31749	31128	24418	28089	31584	32011	26726	30905	29148	27879	30089	30570	23456	30147	29192	29631	27290	24551
HE	26162	26468	27544	24946	31502	30880	24174	27841	31336	31764	26481	30659	28900	27632	29841	30323	23212	29900	28944	29384	27044	24306
HF	27525	27829	28904	26217	32808	32207	25449	29191	32681	33086	27767	31966	30234	28940	31185	31686	24485	31256	30285	30697	28341	25597
HG	27349	27654	28730	26039	32627	32026	25270	29010	32500	32905	27588	31786	30053	28759	31003	31505	24306	31075	30103	30517	28161	25417
HH	26859	27166	28243	25552	32134	31528	24783	28510	32000	32408	27098	31291	29554	28265	30504	31006	23819	30575	29604	30021	27669	24926
HJ	27506	27811	28887	26182	32775	32176	25414	29163	32653	33055	27732	31933	30204	28907	31156	31661	24449	31230	30255	30665	28308	25563
HU	27064	27371	28447	25739	32326	31724	24970	28710	32199	32604	27287	31484	29751	28458	30703	31209	24006	30777	29802	30215	27860	25116
HK	27491	27796	28872	26156	32750	32153	25388	29142	32631	33032	27707	31909	30181	28883	31134	31642	24423	31209	30233	30641	28283	25538
HL	26826	27135	28212	25492	32077	31475	24723	28462	31951	32354	27039	31235	29502	28209	30454	30963	23759	30529	29553	29966	27612	24868
HM	27458	27765	28841	26105	32702	32107	25337	29099	32587	32985	27657	31860	30136	28834	31090	31602	24372	31168	30189	30593	28234	25488
HN	27298	27607	28683	25927	32525	31931	25160	28926	32414	32809	27479	31684	29961	28658	30916	31433	24195	30996	30014	30417	28057	25310
HO	27090	27400	28476	25722	32316	31720	24953	28714	32202	32598	27272	31474	29750	28448	30704	31221	23989	30784	29803	30207	27848	25103
HP	27439	27747	28824	26061	32661	32069	25293	29067	32554	32947	27614	31820	30100	28794	31056	31524	24328	31137	30154	30554	28192	25446
HQ	27151	27461	28537	25777	32373	31778	25009	28774	32261	32656	27328	31532	29808	28506	30764	31281	24044	30844	29862	30264	27905	25159
HR	26686	27003	28080	25244	31844	31255	24476	28262	31746	32132	26796	31003	29288	27977	30248	30783	23511	30338	29344	29738	27375	24628
HS	27440	27753	28830	25983	32596	32014	25217	29028	32511	32890	27542	31756	30050	28731	31012	31549	24251	31104	30108	30493	28124	25375
HT	<b>898</b>	979	2059	11881	12649	10836	11576	7020	9576	11699	11487	12027	9092	10522	8772	6736	11646	7353	8563	10926	10976	10759
HU	5521	6285	6598	6380	6874	5316	6339	1443	4982	6271	5571	6144	3265	4409	3596	4265	6779	3480	2929	4918	4938	5496
HV	5518	6282	6595	6385	6873	5314	6344	1449	4978	6269	5574	6144	3264	4411	3593	4259	6784	3475	2927	4918	4942	5502
HW	4933	4474	3394	14950	13000	11081	14904	8549	9102	11645	13985	12683	10187	12465	9171	5931	15274	7275	9540	12046	13216	14058
HX	5189	4713	3636	15219	13206	11290	15176	8804	9296	11841	14245	12899	10425	12717	9394	6143	15549	7497	9779	12278	13472	14330
HY	2358	1889	<b>809</b>	13185	12398	10477	13034	7235	8779	11203	12440	11928	9150	11124	8416	5566	13291	6641	8529	11060	11765	12188
HZ	4735	4324	3245	14596	12634	10714	14557	8182	8741	11283	13621	12313	9815	12097	8800	5563	14935	6904	9169	11674	12850	13711
IA	2160	1858	<b>889</b>	12712	11902	9983	12573	6731	8306	10717	11949	11428	8645	10623	7920	5108	12846	6154	8025	10555	11268	11726
IB	6741	6522	5492	14879	11704	9871	14976	8268	7748	10252	13665	11547	9473	11964	8238	5026	15298	6420	8845	11175	12811	14155
IC	7459	7014	5935	16812	13929	12084	16850	10236	9970	12481	15684	13755	11588	14034	10397	7139	17307	8543	10951	13336	14855	16015
ID	7344	6898	5818	16734	13894	12044	16768	10162	9933	12449	15614	13713	11529	13968	10344	7082	17220	8486	10891	13283	14787	15932
IE	7487	7040	5961	16849	13964	12119	16886	10272	10005	12515	15721	13790	11625	14070	10433	7175	17343	8579	10987	13372	14891	16051
IF	7421	6980	5900	16759	13877	12032	16798	10183	9918	12430	15631	13702	11535	13980	10343	7085	17255	8489	10897	13283	14801	15963
IG	7374	6916	5838	16832	14019	12167	16861	10265	10058	12575	15718	13835	11643	14077	10462	7197	17309	8601	11004	13400	14893	16025
IH	2707	3256	3196	9977	9305	7426	9892	3931	6020	8240	9144	8763	5904	7804	5341	3214	10245	3792	5306	7808	8451	9045
IJ	2969	3533	3475	9760	9023	7145	9691	3659	5755	7962	8901	8481	5624	7542	5060	3008	10062	3528	5025	7529	8199	8844
II	1941	2698	3117	9071	10019	8220	9507	4390	7071	9097	9102	9394	6461	7991	6170	4536	9733	4881	5931	8304	8515	8664
IK	1877	2645	3100	9726	10110	8316	9523	4474	7178	9196	9145	9481	6546	8052	6269	4649	9738	4991	6021	8384	8567	8681
IL	2101	2866	3295	9523	9894	8105	9329	4253	6992	8988	8929	9261	6325	7828	6063	4520	9556	4814	5803	8161	8346	8486
IM	2966	3737	4143	8674	9143	7397	8499	3475	6439	8303	8057	8485	5545									

Projekt:

Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällmo Årkanfjärden

Utskrift/Sida

20-10-23 07:07/1/24

Användarlicens:

Bertil Persson Betongteknik AB

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-23 07:07/2.9.285

### DECIBEL - Huvudresultat

Beräkning: Bullernivå med "hajtänder\* 18 grader horisontvinkel

...fortsättning från föregående sida

VKV	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66
LKO	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66
JL	6639	6831	6127	11881	8278	6447	12080	5367	4321	6832	10528	8125	6208	8754	4901	1979	12711	3216	5610	7813	9640	11298
JM	6712	6503	5478	14802	11622	9788	14900	8191	7665	10169	13585	11464	9392	11883	8155	4945	15424	6338	8764	11092	12731	14080
JN	5126	5240	4484	12044	9359	7452	12135	5437	5441	7986	10861	9081	6763	9197	5622	2340	12662	3737	6122	8549	10022	11315
JO	5779	5878	5093	12323	9254	7376	12452	5716	5299	7841	11075	9035	6875	9365	5657	2426	13015	3821	6245	8597	10216	11643
JP	5811	5900	5103	12408	9324	7448	12536	5800	5368	7908	11159	9108	6956	9448	5736	2509	13098	3903	6327	8675	10299	11727
JQ	5907	5993	5191	12460	9322	7452	12593	5855	5363	7901	11203	9115	6987	9485	5757	2545	13160	3934	6361	8696	10340	11785
JR	5885	5962	5153	12513	9393	7522	12643	5907	5434	7972	11261	9185	7050	9546	5824	2606	13208	3997	6423	8763	10399	11835
JS	5930	6001	5185	12569	9427	7558	12701	5964	5467	8003	11314	9223	7099	9597	5868	2657	13266	4046	6472	8807	10452	11893
JT	5920	6512	6388	8144	6071	4174	8303	1574	2897	4983	6900	5581	2893	5237	2090	1824	8919	<b>890</b>	2248	4777	6057	7512
JU	3388	3711	3274	10791	9317	7393	10775	4396	5712	8115	9812	8870	6165	8326	5343	2566	11198	3553	5529	8066	9054	9934
JV	6469	7207	7417	5968	5769	4233	6061	<b>725</b>	4113	5192	4912	5043	2162	3522	2645	4104	6641	3021	1872	3837	4174	5253
JW	4095	4512	4161	10138	8405	6480	10173	3621	4814	7203	9076	7966	5297	7529	4434	1750	10653	2640	4655	7189	8289	9340
JX	2714	3151	2924	10461	9536	7635	10391	4300	6112	8415	9591	9028	6215	8207	5554	3131	10756	3895	5601	8125	8879	9544
JY	6526	7144	7060	7621	5404	3527	7828	1267	2495	4371	6309	4893	2204	4602	1447	2354	8490	1072	1557	4080	5446	7059
JZ	7378	7878	7569	8932	5250	3343	9229	2944	1413	3907	7465	4989	3085	5646	1722	1847	9959	934	2549	4611	6556	8504
KA	7078	7686	7572	7587	4888	2991	7849	1615	1974	3816	6188	4416	1902	4417	<b>906</b>	2551	8559	1152	1276	3698	5298	7109
KB	6978	7586	7473	7621	4988	3091	7873	1570	2047	3916	6235	4512	1972	4474	1006	2482	8575	1090	1339	3783	5349	7129
KC	6929	7530	7405	7720	5058	3154	7970	1624	2038	3966	6338	4592	2074	4577	1073	2380	8669	987	1442	3878	5452	7223
KD	5409	6115	6251	7148	6550	4818	7192	<b>896</b>	4119	5739	6137	5904	2967	4720	2879	3181	7709	2146	2460	4819	5397	6366
KE	5488	6192	6323	7108	6470	4739	7161	<b>817</b>	4053	5661	6084	5824	2887	4655	2804	3177	7685	2379	2380	4741	5338	6336
KF	8952	9637	9674	5786	3056	1701	6217	2659	2807	2638	4187	2356	<b>586</b>	2339	1669	4891	7065	3487	1183	1359	3266	5613
KG	7774	8506	8682	5229	4581	3258	5476	1611	3761	4211	3924	3811	1167	2321	2267	4752	6199	6343	1299	2551	3090	4744
KH	7720	8451	8622	5290	4606	3261	5533	1547	3725	4216	3989	3842	1159	2386	2227	4688	6251	3382	1260	2591	3156	4798
KI	7747	8476	8644	5294	4572	3227	5543	1564	3702	4182	3985	3809	1127	2372	2205	4688	6265	3378	1238	2560	3148	4810
KJ	7527	8261	8442	5349	4802	3428	5566	1395	3798	4386	4095	4042	1315	2539	2289	4610	6261	3331	1332	2793	3281	4814
KK	6683	7422	7631	5804	5590	4088	5917	<b>828</b>	4067	5049	4719	4855	1998	3309	2579	4224	6517	3094	1756	3636	3970	5116
KL	8689	9438	9658	4345	4193	3291	4682	2635	4332	4171	2933	3358	1584	1297	2947	5732	5482	4386	2039	2001	2072	4020
KM	5598	5749	5020	11916	8945	7053	12042	5308	5002	7548	10675	8702	6492	8972	5293	2039	12605	3441	5860	8232	9819	11233
KN	8306	8764	8375	9521	4997	3226	9883	3913	1085	3540	7964	4909	3626	6118	2259	2544	10663	1979	3211	4822	7044	9201
KO	6482	6847	6354	10349	6946	5058	10565	3896	3009	5555	8982	6714	4667	7209	3380	<b>727</b>	11218	1677	4065	6311	8094	9793
KP	8382	9171	9577	3393	5783	5000	3473	3269	5876	5876	2617	4931	3158	2103	4400	6658	4106	5456	3433	3583	2186	2679
KQ	8806	9587	9941	3300	5191	4515	3523	3325	5568	5359	2229	4337	2817	1476	4139	6656	4267	5384	3190	3001	1649	2806
KR	5935	6069	5316	12123	8952	7079	12268	5527	4995	7534	10852	8742	6622	9126	5386	2189	12847	3570	5998	8324	9985	11464
KS	6122	6187	5363	12675	9428	7571	12816	6076	5466	7995	11403	9241	7166	9675	5917	2740	13391	4116	6543	8853	10536	12011
KT	9089	9542	9138	9725	4630	3036	10139	4511	1145	3139	8108	4671	3897	6265	2622	3308	10958	2735	3589	4803	7189	9497
KU	9203	9808	9665	7364	2855	924	7822	3308	1356	1692	5719	2561	1779	3887	1238	4228	8679	2943	1810	2409	4805	7229
KV	9324	9840	9534	8856	3699	2062	9304	4134	<b>623</b>	2221	7211	3700	3137	5380	2035	3754	10149	2827	2948	3854	6297	8694
KW	5839	5969	5214	12124	9010	7133	12261	5522	5055	7597	10862	8792	6647	9144	5421	2204	12834	3594	6020	8360	9999	11456
KX	5802	5947	5208	12010	8916	7035	12148	5408	4963	7507	10749	8692	6536	9032	5314	2092	12722	3483	5908	8254	9886	11343
KY	5864	5992	5233	12148	9021	7145	12287	5547	5065	7606	10885	8805	6667	9165	5438	2226	12861	3614	6040	8378	10022	11482
KZ	5427	6132	6268	7135	6534	4803	7180	<b>879</b>	4109	5725	6122	5887	2950	4704	2866	3186	7698	2414	2444	4801	5381	6354
LA	10558	11301	11493	3914	3133	3204	4519	4399	4995	3772	2188	2312	2702	<b>843</b>	3980	7155	5466	5754	3340	1310	1380	4143
LB	11676	12292	12151	7593	<b>816</b>	1634	8232	5596	3403	<b>857</b>	5868	1427	3637	4385	3705	6608	9184	5401	4003	2608	5100	7855
LC	10427	11165	11337	4142	2972	2957	4731	4230	4741	3545	2420	2136	2478	918	3738	6928	5672	5526	3120	1064	1583	4328
LD	12826	13479	13413	7148	955	2883	7864	6587	4869	2340	5492	1608	4522	4406	4940	8016	8837	6747	5020	2930	4895	7637
LE	7987	8485	8165	8964	4802	2939	9309	3313	<b>864</b>	3407	7432	4616	3067	5591	1684	2394	10077	1525	2621	4389	6514	8616
LF	12780	13417	13315	7525	932	2577	8230	6592	4638	2092	5851	1736	4550	4673	4840	7831	9201	6598	5007	3094	5217	7974
LG	11644	12228	12023	8265	1545	1793	8885	5739	3106	<b>831</b>	6537	2119	3906	4983	3706	6353	9830	5241	4171	3180	5741	8477
LH	9877	10388	10069	9047	3461	2061	9531	4639	1177	1969	7371	3587	3480	5566	2505	4269	10400	3383	3371	3938	6469	8954
LJ	8394	9183	9589	3384	5776	4996	3466	3276	5876	5871	2605	4923	3157	2092	4401	6665	4101	5461	3434	3576	2174	2674
LK	7541	8274	8455	5341	4791	3420	5559	1407	3798	4378	4084	4030	1309	2526	2289	4619	6255	3338	1331	2781	3269	4808
LL	7792	8524	8699	5221	4565	3246	5471	1627	3758	4199	3912	3795	1157	2306	2266	4762	6195	3452	1298	2534	3077	4739
LK	6987	7595	7481	7618	4979	3082	7871	1574	2040	3907	6231	4504	1966	4469	997	2488	8574	1095	1334	3776	5345	7127
LM	8306	8764	8375																			

Projekt:

Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällinge Ackumulerat

Utskrift/Sida

20-10-23 07:07/25

Användarlicens:

Bertil Persson Betongteknik AB
Daggpilsgränd 23
SE-233 63 Bara
+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:
2020-10-23 07:07/2.9.285

DECIBEL - Huvudresultat

Beräkning: Bullernivå med "hajtänder" 18 grader horisontvinkel

...fortsättning från föregående sida

Table with columns for VKV (Vektor) and noise levels (LKO) for locations 45 through 66. The table contains numerical data representing noise levels in dB.

Fortsättning på nästa sida...

Projekt:

**Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällmo Ådunkilvat**

Utskrift/Sida

23/07/14/26

Användarlicens:

**Bertil Persson Betongteknik AB**

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-23 07:07/2.9.285

## DECIBEL - Huvudresultat

### Beräkning: Bullernivå med "hajtänder" 18 grader horisontvinkel

...fortsättning från föregående sida

VKV		45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66
LKO	PD	39260	39528	40597	37708	44433	43923	36960	40990	44466	44784	39315	43600	41981	40582	42964	43506	35988	43071	42054	42360	39940	37176
	PE	39124	39392	40461	37571	44295	43785	36823	40852	44328	44647	39178	43463	41843	40445	42826	43368	35851	42932	41916	42223	39803	37039
	PF	38912	39180	40249	37379	44099	43585	36630	40648	44124	44448	38984	43266	41642	40248	42623	43160	35658	42727	41713	42025	39607	36844
	PG	38905	39172	40241	37386	44104	43588	36637	40648	44125	44451	38990	43271	41644	40252	42624	43158	35665	42726	41715	42029	39613	36849
	PH	38450	38714	39782	37003	43709	43181	36252	40225	43706	44047	38602	42875	41232	39854	42206	42722	35280	42297	41299	41629	39220	36458
	PI	39349	39624	40694	37689	44429	43934	36944	41025	44494	44792	39303	43598	42000	40582	42991	43560	35972	43114	42078	42363	39934	37168
	PJ	39330	39605	40676	37658	44399	43906	36913	40999	44468	44764	39272	43568	41972	40553	42964	43537	35941	43089	42051	42334	39904	37138
	PK	36991	37242	38307	35818	42475	41904	35059	38888	42383	42779	37397	41637	39937	38612	40888	41337	34900	40939	39988	40378	37996	35240
	PL	35751	36008	37075	34554	41207	40634	33794	37620	41114	41509	36131	40368	38666	37344	39618	40075	32825	39673	38719	39109	36728	33973
	PM	35567	35821	36887	34426	41068	40488	33665	37462	40958	41364	35999	40229	38516	37204	39464	39907	32696	39510	38566	38968	36592	33839
	PN	35501	35766	36835	34178	40848	40291	33421	37302	40790	41162	35762	40010	38331	36987	39292	39871	32451	39365	38389	38756	36365	33608
	PO	35419	35689	36758	34044	40721	40171	33288	37193	40678	41041	35631	39884	38214	36862	39179	39682	32318	39260	38275	38632	36237	33479
	PP	35016	35296	36368	33499	40193	39661	32746	36711	40189	40527	35093	39358	37712	36337	38688	39227	31775	38790	37780	38111	35706	32945
	PQ	37499	37791	38865	35664	42415	41938	34920	39062	42522	42792	37281	41586	40013	38573	41016	41632	33948	41165	40099	40356	37918	35152
VKV		67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88
LKO	A	27969	30668	27040	29301	27304	26276	25491	25965	27977	28322	31316	19493	19763	20385	19887	20254	20907	20941	22177	21151	22040	21582
	B	27968	30667	27032	29311	27309	26254	25468	25940	27960	28301	31309	19412	19681	20302	19803	20168	20820	20854	22088	21060	21951	21491
	C	27864	30563	26931	29203	27203	26161	25375	25848	27863	28207	31208	19510	19778	20397	19898	20261	20912	20944	22178	21148	22039	21577
	D	27887	30586	26949	29234	27231	26167	25381	25852	27874	28214	31227	19434	19702	20321	19821	20183	20834	20865	22099	21068	21959	21497
	E	27776	30475	26838	29126	27121	26056	25269	25740	27762	28102	31115	19491	19758	20375	19875	20233	20882	20912	22145	21110	22002	21537
	F	27253	29952	26327	28585	26588	25580	24797	25274	27273	27625	30602	19973	20235	20848	20344	20691	21337	21359	22589	21542	22439	21962
	G	28433	31129	27455	29843	27180	26581	25785	26242	28321	28631	31738	18601	18869	19489	18990	19354	20006	20039	21274	20248	21137	20679
	H	26296	28995	25377	27625	25628	24659	23881	24364	26340	26703	29651	20664	20917	21520	21008	21330	21966	21973	23195	22124	23028	22528
	I	26823	29521	25879	28191	26176	25098	24312	24786	26802	27144	30157	20032	20287	20892	20382	21710	21349	21360	22585	21520	22422	21929
	J	26085	28783	25153	27439	25429	24409	23629	24108	26098	26454	29429	20655	20903	21501	20986	21298	21930	21931	23150	22069	22976	22647
	K	26015	28714	25080	27376	25363	24331	23550	24029	26022	26376	29356	20667	20913	21510	20995	21303	21935	21934	23151	22068	22975	22465
	L	27445	30141	26460	28877	26833	25582	24787	25245	27321	27632	30743	19152	19407	20014	19504	19835	20476	20489	21715	20656	21556	21069
	M	27296	29992	26310	28731	26685	25431	24635	25094	27170	27481	30593	19238	19491	20095	19584	19911	20549	20560	21784	20720	21622	21130
	N	27177	29873	26189	28618	26570	25307	24511	24970	27047	27357	30473	19293	19544	20146	19634	19956	20593	20601	21824	20756	21659	21164
	O	25947	28645	24991	27345	25315	24196	23411	23884	25903	26243	29270	20484	20726	21319	20801	21100	21728	21721	22936	21845	22754	22237
	P	25908	28606	24952	27306	25276	24159	23373	23846	25865	26205	29231	20513	20755	21347	20829	21127	21754	21747	22961	21869	22779	22620
	Q	25850	28548	24895	27246	25216	24105	23320	23794	25810	26152	29174	20566	20808	21400	20881	21178	21805	21797	23011	21917	22828	22308
	R	25867	28564	24908	27269	25237	24109	23323	23796	25817	26156	29188	20513	20754	21346	20827	21123	21749	21741	22954	21860	22771	22250
	S	25820	28518	24860	27226	25192	24058	23272	23744	25767	26105	29140	20528	20768	21359	20839	21133	21759	21749	22962	21867	22778	22256
	T	25696	28393	24726	27119	25077	23905	23117	23587	25620	25953	29007	20516	20754	21341	20820	21107	21730	21716	22927	21825	22738	22211
	U	25627	28324	24654	27055	25010	23830	23041	23511	25546	25877	28936	20539	20775	21361	20839	21124	21745	21730	22940	21836	22749	22219
	V	27187	29879	26156	28702	26621	25177	24373	24817	26950	27229	30442	18800	19044	19638	19120	19425	20055	20053	21271	20188	21095	20587
	W	25860	28555	24863	27328	25265	23981	23187	23648	25718	26031	29147	20123	20358	20943	20419	20701	21322	21305	22514	21408	22322	21791
	X	27086	29778	26050	28610	26524	25061	24256	24700	26837	27113	30336	18820	19061	19653	19134	19433	20062	20057	21273	20186	21094	20582
	Y	25793	28487	24789	27273	25205	23892	23096	23555	25634	25942	29073	20099	20332	20914	20390	20667	21285	21266	22473	21364	22278	21744
	Z	27074	29765	26030	28611	26519	25026	24219	24661	26807	27078	30316	18750	18990	19580	19060	19355	19982	19975	21190	20100	21010	20494
	AA	27067	29757	26018	28612	26517	25002	24195	24634	26787	27054	30304	18700	18938	19527	19007	19300	19926	19917	21131	20039	20949	20432
	AB	27069	29759	26018	28620	26522	24996	24188	24626	26783	27048	30304	18669	18907	19495	18974	19266	19892	19883	21096	20004	20914	20396
	AC	25813	28506	24789	27327	25244	23847	23048	23501	25605	25899	29075	19885	20114	20693	20167	20436	21051	21028	22232	21118	22033	21494
	AD	25887	28580	24861	27405	25320	23913	23113	23565	25673	25965	29147	19807	20037	20616	20900	20360	20976	20954	22158	21045	21960	21422
	AE	25846	28539	24821	27363	25279	23875	23075	23527	25633	25926	29106	19844	20073	20652	20126	20395	21011	20988	22191	21077	21993	21454
	AF	25919	28611	24891	27439	25353	23938	23137	23588	25699	25989	29176	19765	19995	20573	20047	20318	20934	20911	22116	21002	21918	21379
	AG	25972	28664	24942	27450	25408	23984	23183	23633	25747	26035	29227	19706	19936	20515	19989	20260	20876	20854	22059	20946	21861	21324
	AH	25865	28557	24836	27387	25300	23883	23082	23533	25644	25934	29122	19800	20029	20607	20080	20349	2					

Projekt:

**Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällmo Åckum Ullevrå**

Utskrift/Sida

2020-10-23 10:47

Användarlicens:

**Bertil Persson Betongteknik AB**

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-23 07:07/2.9.285

## DECIBEL - Huvudresultat

### Beräkning: Bullernivå med "hajtänder\* 18 grader horisontvinkel

...fortsättning från föregående sida

#### VKV

LKO	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88
BF	24445	27137	23415	25983	23887	22484	21687	22144	24234	24534	27701	20875	21089	21650	21115	21347	21946	21900	23086	21941	22864	22293
BG	24108	26801	23088	25634	23543	22183	21389	21851	23923	24233	27373	21217	21430	21988	21453	21680	22277	22228	23412	22263	23186	22611
BH	24421	27113	23391	25962	23865	22457	21660	22117	24208	24508	27677	20883	21097	21657	21122	21353	21951	21905	23091	21945	22867	22296
BI	24138	26830	23115	25669	23576	22202	21407	21868	23945	24252	27400	21166	21379	21937	21401	21628	22225	22176	23359	22210	23133	22558
BJ	24107	26799	23083	25637	23544	22172	21377	21838	23914	24222	27369	21193	21405	21963	21427	21653	22249	22200	23383	22233	23157	22581
BK	24269	26961	23240	25808	23712	22312	21516	21974	24061	24363	27526	21015	21227	21786	21250	21478	22075	22027	23211	22063	22985	22411
BL	24231	26923	23202	25771	23674	22275	21479	21937	24023	24325	27488	21045	21257	21815	21280	21506	22103	22054	23238	22089	23012	22437
BM	25732	28418	24659	27331	25210	23608	22799	23236	25401	25660	28945	19476	19695	20261	19729	19975	20581	20544	21738	20607	21526	20970
BN	24253	26945	23222	25795	23697	22291	21494	21952	24041	24341	27508	21012	21224	21782	21247	21473	22070	22021	23204	22055	22978	22403
BO	24130	26822	23103	25668	23572	22182	21386	21846	23928	24232	27389	21138	21350	21907	21371	21596	22192	22142	23325	22174	23097	22521
BP	24052	26744	23027	25588	23492	22111	21316	21776	23854	24161	27312	21214	21426	21982	21446	21670	22265	22214	23396	22245	23168	22591
BQ	24078	26770	23051	25615	23519	22132	21337	21797	23877	24182	27337	21184	21395	21952	21416	21640	22235	22184	23367	22215	23139	22562
BR	25521	28208	24453	27115	24997	23414	22607	23046	25203	25466	28738	19679	19897	20462	19929	20171	20775	20736	21929	20794	21714	21155
BS	24019	26711	22993	25555	23459	22078	21283	21743	23821	24128	27279	21240	21451	22007	21471	21694	22288	22237	23419	22267	23190	22612
BT	25428	28115	24360	27020	24902	23327	22520	22960	25114	25379	28646	19767	19984	20548	20016	20256	20859	20819	22011	20874	21795	21234
BU	24105	26797	23076	25646	23548	22152	21356	21815	23899	24202	27362	21145	21356	21913	21377	21601	22196	22145	23327	22176	23099	22522
BV	24148	26839	23117	25691	23592	22187	21391	21849	23936	24237	27402	21094	21305	21862	21326	21550	22145	22095	23277	22126	23049	22473
BW	24115	26807	23085	25659	23560	22156	21360	21818	23904	24206	27370	21122	21333	21889	21353	21676	22171	22120	23302	22151	23074	22497
BX	24030	26722	23002	25571	23473	22080	21285	21744	23826	24131	27288	21208	21419	21974	21438	21660	22255	22203	23385	22232	23155	22577
BY	24128	26819	23096	25674	23574	22164	21367	21825	23913	24214	27381	21099	21310	21866	21330	21553	22147	22096	23278	22126	23050	22472
BZ	24027	26719	22998	25570	23472	22073	21277	21736	23820	24123	27283	21199	21409	21964	21428	21649	22243	22191	23373	22219	23143	22564
CA	24067	26759	23036	25612	23513	22107	21310	21769	23855	24157	27321	21154	21364	21920	21383	21605	22199	22148	23329	22176	23100	22521
CB	24098	26789	23065	25647	23545	22130	21333	21791	23880	24180	27350	21111	21321	21877	21340	21562	22156	22104	23286	22133	23057	22478
CC	24036	26728	23004	25584	23483	22072	21276	21734	23821	24123	27289	21167	21377	21932	21395	21616	22209	22157	23337	22184	23107	22528
CD	24009	26700	22977	25555	23455	22048	21251	21710	23796	24098	27262	21196	21406	21960	21424	21644	22237	22185	23365	22211	23135	22555
CE	24069	26760	23036	25618	23517	22101	21304	21762	23855	24151	27321	21132	21342	21897	21360	21581	22175	22123	23304	22150	23074	22495
CF	32172	34829	30960	33965	31772	29513	28672	29034	31437	31550	35223	12942	13022	13816	13314	13676	14330	14370	15608	14605	15485	15053
CG	32341	34998	31126	34138	31944	29672	28831	29191	31599	31709	35389	12779	13040	13656	13155	13521	14176	14220	15459	14461	15339	14912
CH	23849	26541	22818	25397	23296	21892	21096	21555	23638	23942	27103	21323	21531	22084	21546	21763	22354	22300	23478	22321	23246	22663
CI	32455	35110	31236	34260	32062	29770	28928	29286	31700	31806	35497	12632	12894	13510	13009	13766	14032	14076	15316	14319	15196	14771
CJ	32690	35344	31467	34502	32302	29988	29146	29501	31922	32023	35727	12393	12657	13275	12776	13148	13806	13854	15094	14105	14979	14561
CK	32310	34966	31092	34115	31917	29628	28786	29145	31557	31664	35353	12749	13009	13622	13120	13482	14136	14176	15415	14412	15292	14861
CL	32365	35020	31145	34173	31974	29675	28834	29192	31607	31711	35406	12679	12939	13552	13050	13412	14066	14108	15346	14344	15224	14794
CM	32177	34832	30958	33983	31784	29495	28654	29013	31424	31531	35220	12848	13106	13718	13214	13570	14222	14260	15497	14488	15370	14934
CN	31980	34636	30763	33784	31586	29305	28464	28824	31232	31342	35025	13020	13276	13885	13379	13729	14379	14412	15648	14633	15517	15075
CO	31926	34582	30709	33729	31532	29253	28412	28773	31180	31290	34971	13069	13324	13933	13426	13775	14424	14457	15692	14675	15600	15116
CQ	24538	27225	23473	26136	24014	22458	21654	22099	24236	24510	27759	20491	20699	21253	20715	20935	21528	21475	22656	21502	22426	21847
CR	25915	28596	24811	27566	25424	23686	22871	23296	25503	25738	29095	19043	19257	19818	19283	19519	20120	20078	21268	20130	21051	20488
CS	26035	28715	24729	27691	25547	23791	22975	23399	25613	25843	29211	18913	19128	19689	19159	19392	19993	19952	21143	20006	20927	20366
CT	23528	26214	22455	25150	23017	21442	20639	21087	23217	23494	26741	21251	21448	21988	21447	21639	22219	22151	23317	22144	23070	22471
CU	32735	35379	31481	34600	32379	29931	29085	29428	31884	31960	35731	11957	12209	12815	12308	12655	13305	13339	14575	13564	14446	14009
CV	32701	35346	31448	34566	32345	29899	29053	29396	31852	31928	35698	11990	12242	12847	12340	12686	13335	13369	14605	13592	14475	14037
CW	32776	35420	31521	34643	32421	29968	29122	29464	31922	31996	35771	11911	12163	12770	12262	12610	13260	13295	14531	13521	14403	13967
CX	23443	26128	22368	25628	22933	21353	20550	20998	23129	23405	26654	21310	21506	22045	21502	21692	22271	22201	23366	22191	23118	22516
CY	31926	34572	30678	33786	31566	29147	28302	28650	31094	31178	34930	12674	12917	13512	12997	13319	13959	13976	15205	14165	15058	14594
CZ	31523	34170	30278	33378	31160	28760	27917	28267	30704	30793	34532	13048	13287	13877	13359	13670	14305	14315	15541	14488	15385	14910
DA	31669	34315	30421	33528	31309	28895	28051	28400	30841	30927	34674	12895	13134	13726	13209	13522	14158	14170	15397	14447	15243	14771
DB	32566	35208	31306	34443	32217	29742	28895	29236	31698	31769	35553	12013	12260	12860	12349	12684	13329	13355	14589	13565	14452	14004
DC	31546	34192	30299	33405	31186	28775	27931	28280	30720	30807	34552	13002	13240	13830	13312	13620	14255	14265	15490	14437	15334	14858
DD	25532																					

Projekt:

Utskrift/Sida

**Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällinge** Arkivnummer 20-07-09-128

Användarlicens:

**Bertil Persson Betongteknik AB**

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-23 07:07/2.9.285

## DECIBEL - Huvudresultat

**Beräkning: Bullernivå med "hajtänder" 18 grader horisontvinkel**

...fortsättning från föregående sida

	VKV																					
LKO	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88
EB	31630	34264	30349	33550	31308	28743	27895	28230	30710	30767	34589	12551	12775	13350	12824	13103	13727	13720	14937	13861	14765	14269
EC	31384	34018	30104	33301	31060	28505	27657	27993	30469	30530	34345	12781	13003	13575	13047	13319	13940	13929	15144	14060	14967	14464
ED	31435	34070	30155	33355	31113	28552	27704	28040	30518	30577	34395	12725	12946	13518	12991	13263	13885	13874	15089	14006	14912	14410
EE	31581	34214	30297	33505	31261	28686	27838	28171	30654	30709	34536	12567	12789	13362	12835	13109	13732	13723	14938	13858	14764	14264
EF	31318	33951	30034	33244	30999	28424	27576	27910	30391	30448	34273	12792	13010	13579	13050	13315	13933	13919	15131	14042	14950	14441
EG	31368	33999	30078	33305	31057	28453	27605	27936	30424	30476	34315	12685	12901	13467	12937	13197	13814	13797	15007	13915	14824	14313
EH	23652	26319	22485	25432	23234	21253	20431	20845	23098	23304	26763	20472	20651	21169	20621	20773	21333	21243	22387	21192	22120	21496
EI	31044	33670	29742	33005	30747	28090	27241	27568	30068	30110	33973	12853	13059	13614	13078	13315	13922	13891	15093	13981	14895	14366
EJ	31504	34127	30195	33474	31213	28523	27673	27995	30506	30540	34423	12381	12589	13147	12613	12857	13468	13442	14648	13545	14457	13936
EK	31233	33856	29925	33201	30941	28261	27410	27734	30242	30279	34154	12640	12845	13400	12865	13103	13710	13680	14882	13773	14686	14159
EL	31419	34040	30107	33393	31131	28430	27579	27901	30414	30447	34334	12433	12639	13194	12659	12898	13506	13477	14680	13573	14486	13961
EM	31248	33870	29937	33222	30959	28264	27413	27736	30247	30281	34164	12596	12800	13353	12817	13052	13658	13626	14827	13716	14630	14100
EN	23670	26331	22479	25490	23277	21190	20365	20770	23053	23240	26752	20303	20477	20988	20438	20578	21133	21037	22174	20972	21901	21269
EO	23731	26391	22538	25556	23341	21241	20415	20818	23106	23290	26810	20231	20405	20915	20366	20506	21060	20964	22101	20899	21828	21196
EP	23644	26304	22449	25474	23257	21147	20321	20724	23014	23196	26720	20293	20465	20974	20424	20561	21114	21016	22151	20947	21876	21243
EQ	31046	33666	29731	33030	30764	28048	27197	27518	30033	30064	33956	12734	12933	13480	12942	13165	13766	13727	14924	13802	14719	14180
ER	23674	26332	22473	25512	23292	21159	20332	20733	23029	23208	26744	20235	20406	20914	20363	20498	21050	20951	22085	20880	21809	21174
ES	23439	26097	22241	25274	23054	20938	20112	20516	22805	22988	26512	20467	20637	21143	20592	20724	21274	21173	22306	21099	22028	21390
ET	23393	26050	22189	25240	23016	20872	20045	20447	22743	22921	26459	20471	20639	21142	20592	20719	21267	21164	22294	21085	22014	21374
EU	23282	25939	22077	25132	22907	20760	19933	20335	22631	22809	26347	20565	20732	21234	20683	20809	21355	21250	22379	21168	22097	21455
EV	23280	25935	22071	25137	22909	20744	19916	20316	22617	22793	26340	20543	20709	21210	20659	20782	21327	21222	22348	21136	22065	21422
EW	30581	33197	29258	32582	30310	27559	26708	27026	29547	29574	33479	13087	13277	13813	13270	13471	14060	14009	15194	14054	14975	14417
EY	30366	32982	29043	32367	30095	27348	26496	26816	29335	29363	33265	13289	13477	14010	13467	13662	14249	14194	15376	14232	15153	14590
EX	23247	25901	22032	25115	22883	20690	19862	20260	22568	22738	26299	20538	20702	21201	20649	20769	21312	21204	22328	21114	22043	21398
EZ	23561	26212	22337	25441	23205	20968	20137	20530	22855	23015	26602	20199	20363	20862	20310	20430	20974	20867	21993	20780	21709	21065
FA	23489	26139	22263	25371	23134	20894	20063	20456	22780	22941	26528	20261	20424	20922	20370	20489	21032	20924	22048	20834	21763	21117
FB	30535	33148	29204	32548	30271	27490	26638	26954	29482	29503	33422	13077	13263	13794	13250	13442	14028	13971	15152	14007	14929	14365
FC	27332	29957	26032	29312	27044	24425	23579	23920	26386	26453	30267	16259	16429	16937	16388	16531	17089	17000	18148	16958	17886	17271
FD	27159	29784	25858	29140	26871	24253	23407	23749	26213	26281	30094	16419	16588	17094	16544	16683	17240	17148	18293	17100	18028	17411
FE	30243	32849	28896	32287	30000	27144	26291	26600	29145	29152	33106	13229	13403	13919	13372	13537	14110	14039	15207	14043	14968	14385
FF	22518	25164	21280	24431	22181	19899	19069	19462	21786	21946	25542	21094	21248	21733	21179	21275	21805	21683	22791	21564	22492	21831
FG	21744	24393	20515	23651	21402	19170	18343	18745	21044	21219	24780	21855	22007	22488	21933	22021	22546	22419	23520	22288	23216	22548
FH	28335	30946	27000	30369	28083	25297	24447	24768	27284	27314	31218	15106	15270	15771	15220	15354	15909	15816	16962	15771	16699	16084
FI	29861	32464	28509	31915	29624	26749	25896	26204	28752	28757	32717	13559	13727	14236	13687	13837	14403	14323	15482	14308	15234	14639
FJ	21662	24308	20425	23582	21328	19065	18237	18636	20943	21113	24689	21899	22048	22526	21971	22054	22576	22447	23545	22311	23238	22567
FK	27655	30266	26232	29689	27403	24632	23782	24107	26614	26651	30542	15762	15922	16417	15865	15986	16535	16435	17571	16371	17300	16674
FL	29818	32418	28461	31882	29587	26688	25835	26140	28694	28695	32665	13566	13731	14236	13686	13829	14391	14307	15463	14285	15211	14612
FM	29424	32025	28069	31487	29192	26305	25452	25760	28308	28313	32275	13953	14116	14617	14066	14203	14761	14672	15823	14639	15566	14960
FN	30150	32748	28788	32223	29925	26998	26144	26446	29008	29002	32988	13216	13381	13886	13363	13481	14044	13962	15119	13943	14870	14274
FO	29493	32093	28136	31559	29263	26367	25513	25820	28371	28374	32341	13875	14038	14539	13988	14124	14682	14593	15744	14560	15487	14881
FP	21667	24310	20422	23601	21342	19041	18212	18608	20926	21089	24683	21857	22005	22480	21925	22004	22524	22394	23488	22253	23179	22506
FQ	30042	32639	28677	32120	29821	26883	26029	26330	28894	28886	32877	13304	13467	13968	13418	13557	14117	14032	15187	14007	14934	14334
FR	22225	24864	20966	24178	21914	19538	18704	19091	21438	21582	25221	21266	21414	21889	21334	21414	21935	21805	22901	21667	22594	21923
FS	22193	24831	20332	24149	21883	19501	18667	19053	21401	21545	25187	21290	21437	21912	21357	21435	21956	21825	22921	21686	22612	21940
FT	21669	24310	20418	23614	21351	19022	18192	18585	20911	21069	24677	21828	21974	22448	21893	21969	22487	22355	23447	22210	23137	22462
FU	29442	32039	28079	31519	29220	26294	25440	25744	28302	28299	32280	13888	14047	14543	13991	14119	14673	14580	15726	14537	15465	14854
FV	21683	24323	20429	23633	21369	19025	18194	18586	20916	21071	24687	21801	21946	22419	21864	21938	22456	22323	23415	22177	23103	22428
FW	29802	32398	28435	31885	29584	26637	25783	26084	28649	28640	32633	13521	13680	14178	13627	13758	14314	14224	15373	14187	15115	14508
FX	29887	32481	28516	31977	29674	26706	25852	26150	28720	28708	32711	13414	13572	14068	13516	13644	14198	14107	15255	14068	14995	14387
FY	30014	32605	28637	32113																		

Projekt:

Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällmo Åkern och Kärna

Utskrift/Sida

22/07/2014/29

Användarlicens:

Bertil Persson Betongteknik AB

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-23 07:07/2.9.285

## DECIBEL - Huvudresultat

Beräkning: Bullernivå med "hajtänder" 18 grader horisontvinkel

...fortsättning från föregående sida

VKV		67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88
LKO	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	
GX	29782	32350	28364	31956	29626	26439	25582	25857	28479	28423	32528	13308	13438	13898	13341	13410	13933	13810	14923	13705	14633	13989	
GY	28060	30633	26652	30225	27897	24770	23914	24201	26798	26763	30826	15036	15164	15617	15060	15115	15627	15493	16589	15358	16285	15623	
GZ	29695	32260	28274	31875	29543	26341	25484	25758	28382	28324	32436	13383	13511	13967	13411	13474	13993	13867	14976	13755	14684	14036	
HA	29754	32319	28332	31935	29602	26397	25540	25813	28439	28380	32493	13323	13451	13907	13350	13414	13933	13807	14917	13696	14624	13977	
HB	29711	32275	28287	31897	29563	26348	25490	25763	28390	28329	32447	13358	13484	13938	13382	13441	13959	13831	14938	13715	14644	13994	
HC	28368	30937	26953	30542	28211	25052	24195	24478	27085	27041	31122	14714	14840	15291	14734	14786	15297	15162	16258	15027	15954	15292	
HD	28500	31068	27084	30677	28345	25176	24320	24601	27211	27165	31251	14578	14703	15154	14597	14649	15160	15026	16122	14891	15818	15156	
HE	28252	30821	26837	30429	28099	24934	24078	24360	26967	26924	31005	14825	14950	15400	14843	14892	15401	15265	16358	15125	16053	15388	
HF	29579	32138	28147	31779	29441	26189	25332	25601	28236	28168	32301	13467	13588	14035	13478	13526	14036	13902	15000	13772	14700	14042	
HG	29398	31957	27967	31597	29259	26012	25154	25424	28057	27991	32122	13648	13769	14215	13658	13704	14213	14078	15174	13944	14872	14212	
HH	28900	31461	27472	31097	28759	25529	24672	24945	27572	27511	31630	14149	14269	14714	14156	14199	14706	14568	15659	14426	15353	14689	
HJ	29548	32106	28115	31751	29412	26153	25295	25563	28200	28131	32268	13494	13614	14059	13502	13547	14056	13920	15017	13787	14715	14056	
HU	29096	31656	27665	31297	28958	25713	24856	25127	27758	27693	31820	13947	14067	14510	13953	13995	14501	14363	15455	14222	15150	14486	
HK	29525	32083	28091	31730	29390	26127	25269	25537	28174	28104	32243	13514	13634	14078	13520	13564	14072	13936	15031	13801	14728	14068	
HL	28847	31407	27416	31049	28710	25467	24610	24882	27511	27448	31572	14195	14313	14756	14198	14237	14742	14601	15690	14455	15382	14715	
HM	29479	32035	28042	31687	29346	26075	25217	25484	28123	28052	32193	13556	13674	14117	13559	14300	14106	13968	15062	13830	14757	14095	
HN	29303	31859	27866	31513	29172	25897	25039	25306	27945	27874	32016	13728	13845	14285	13728	13765	14269	14129	15219	13985	14912	14247	
HO	29092	31649	27656	31302	28960	25693	24835	25103	27740	27671	31808	13940	14057	14497	13940	13976	14479	14337	15426	14190	15117	14450	
HP	29441	31996	28003	31654	29312	26029	25171	25437	28078	28005	32152	13588	13704	14144	13587	13624	14128	13988	15078	13845	14772	14108	
HQ	29150	31706	27714	31361	29019	25747	24890	25157	27795	27725	31865	13881	13997	14437	13879	13915	14418	14277	15365	14129	15056	14390	
HR	28627	31180	27186	30849	28504	25213	24355	24623	27261	27190	31334	14391	14503	14936	14378	14402	14897	14749	15826	14584	15510	14833	
HS	29387	31937	27940	31614	29268	25946	25088	25350	28000	27919	32083	13626	13737	14170	13612	13638	14136	13990	15073	13834	14761	14090	
HT	9398	11470	10081	8536	7834	12647	12557	13206	12546	13697	12924	40141	40309	40806	40254	40358	40887	40760	41854	40614	41540	40857	
HU	3338	5745	4039	3997	2023	7162	7338	7899	6588	7799	6987	41282	41395	41819	41261	41245	41701	41511	42505	41226	42130	41385	
HV	3338	5743	4042	3992	2021	7167	7343	7904	6591	7803	6987	41287	41400	41823	41265	41250	41706	41516	42510	41231	42136	41390	
HW	10916	11910	12364	8409	9270	15730	15908	16474	14917	16161	13595	45491	45666	46175	45624	45745	46282	46163	47266	46032	46959	46282	
HX	11162	12122	12623	8621	9520	15998	16179	16744	15173	16148	13810	45697	45874	46385	45834	45958	46497	48564	47785	46252	47179	46504	
HY	9715	11237	10874	7875	8037	13969	14041	14647	13441	14664	12855	42974	43145	43647	43095	43206	43738	43614	44711	43474	44399	43718	
IZ	10545	11542	11999	8042	8900	15376	15560	16123	14551	15795	13226	45394	45566	46071	45520	45635	46168	46046	47145	45908	46834	46153	
IA	9210	10740	10379	7390	7533	13497	13581	14182	12947	14172	12354	42941	43108	43605	43052	43154	43680	43551	44641	43400	44325	43638	
IB	10334	10727	12039	7323	8836	15632	15949	16447	14483	15720	12412	47585	47748	48239	47686	47777	48297	48162	49242	47994	48918	48223	
ID	12418	12939	14052	9506	10862	17578	17840	18368	16543	17785	14627	47987	48166	48679	48129	48257	48798	48682	49789	48557	49484	48810	
IE	12355	12898	13981	9458	10794	15701	17758	18289	16476	17719	14587	47869	48048	48561	48011	48139	48679	48564	49671	48439	49366	48692	
IF	12455	12974	14089	9542	10899	17614	17876	18404	16579	17822	14662	48008	48188	48700	48151	48279	48820	48704	49812	48580	49507	48833	
IG	12365	12886	13999	9453	10809	17525	17787	18315	16489	17732	14575	47961	48139	48652	48102	48229	48769	48653	49759	48527	49454	48780	
IH	12466	13021	14086	9578	10901	17599	17853	18385	16583	17827	14711	47863	48043	48557	48007	48137	48679	48564	49673	48442	49369	48697	
IJ	6415	8126	7564	4998	4743	10760	10899	11478	10134	11362	9684	42440	42584	43049	42492	42542	43038	42882	43932	42671	43589	42874	
IK	6142	7845	7315	4727	4469	10543	10696	11269	9885	11116	9402	42514	42655	43117	42561	42605	43098	42939	43985	42722	43639	42921	
IL	6793	8841	7615	6009	5027	10484	10512	11129	10141	11331	10293	41045	41190	41659	41102	41157	41657	41503	42559	41299	42219	41507	
IM	6867	8932	7666	6116	5289	10507	10526	11146	10186	11373	10378	40945	41091	41560	41004	41060	41560	41407	42463	41205	42124	41414	
IN	6643	8716	7446	5927	5067	10305	10333	10951	9968	11157	10157	40983	41127	41593	41037	41088	41586	41431	42484	41223	42142	41429	
IO	5813	7972	6574	5367	4274	9457	9506	10116	9097	10287	9370	40937	41073	41528	40971	41006	41493	41329	42368	41102	42017	41296	
IP	4974	7087	5860	4526	3404	8922	9038	9625	8411	9622	8499	41442	41571	42017	41460	41480	41958	41786	42812	41542	42454	41725	
IQ	5013	7093	5931	4483	3426	9016	9138	9723	8486	9699	8518	41540	41670	42117	41559	41581	42059	41888	42915	41645	42558	41829	
IR	6221	7950	7369	4848	4551	10572	10715	11293	9939	11167	9501	42413	42555	43018	42461	42507	43001	42843	43890	42627	43545	42828	
IS	6259	7963	7425	4838	4587	10641	10788	11364	9994	11224	9521	42493	42635	43099	42542	42589	43083	42925	43973	42710	43628	42911	
IT	5964	7666	7149	4562	4290	10394	10556	11126	9719	10951	9222	42545	42684	43144	42587	42629	43120	42958	44002	42737	43654	42935	
IU	5800	7486	7007	4383	4124	10278	10451	11017	9577	10811	9044	42622	42760	43218	42661	42699	43188	43025	44066	42800	43716	42995	
IY	4905	7574	7118	4448	4228	10389	10561	11127	9688	10922	9137	42650	42799	43258	42702	42742	43232	43070	44112	42847	43764	43044	
IV	4738	7296	6915	5618	3642	7391	7375	8002	7291	8418	8417	39965	39874	40306	39748								

Projekt:

Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällmo 2502000480

Utskrift/Sida

20/20

Användarlicens:

**Bertil Persson Betongteknik AB**  
 Daggpilsgränd 23  
 SE-233 63 Bara  
 +46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-23 07:07/2.9.285

## DECIBEL - Huvudresultat

Beräkning: Bullernivå med "hajtänder" 18 grader horisontvinkel

...fortsättning från föregående sida

VKV		67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88
LKO	67	3639	4901	5272	1827	2070	8884	9249	9717	7743	8986	6508	43836	43954	44384	43826	43819	44281	44094	45096	43818	44724	43981
JU	6818	8162	8194	4788	5147	11568	11774	12326	10753	11996	9796	43636	43782	44251	43695	43749	44248	44094	45148	43888	44806	44094	
JV	2278	4641	3300	3222	952	6731	7029	7531	5867	7106	5895	42031	42136	42549	41991	41960	42405	42206	43185	41903	42802	42049	
JW	5986	7252	7448	3877	4333	10908	11161	11690	9989	11235	8892	43849	43987	44446	43889	43927	44416	44253	45293	44028	44943	44222	
JX	6776	8364	7999	5124	5098	11244	11396	11971	10569	11802	9953	42830	42976	43446	42890	42946	43446	43292	44348	43088	44007	43296	
JY	2984	4228	4694	1445	1512	8346	8752	9194	7119	8358	5819	43870	43982	44404	43846	43827	44279	44087	45076	43796	44698	43950	
JZ	4028	4187	5927	<b>747</b>	2990	9613	10103	10488	8137	9337	5881	45542	45656	46080	45522	45505	45960	45768	46759	45479	46382	45634	
KA	2779	3720	4605	973	1573	8288	8743	9152	6937	8164	5342	44268	44376	44793	44235	44208	44656	44459	45441	44160	45060	44308	
KB	2836	3819	4646	1027	1579	8326	8773	9188	6994	8223	5439	44223	44332	44749	44191	44166	44615	44419	45403	44122	45023	44271	
KC	2939	3892	4747	997	1669	8427	8871	9288	7097	8326	5519	44271	44381	44800	44242	44219	44669	44474	45459	44178	45079	44328	
KD	3350	5379	4526	3079	1717	7918	8176	8700	7092	8331	6799	42312	42428	42856	42298	42289	42748	42561	43561	42283	43189	42445	
KE	3276	5299	4470	3017	1639	7877	8142	8663	7035	8275	6720	42354	42469	42896	42338	42328	42787	42599	43598	42320	43225	42481	
KF	964	1938	2815	2647	1857	6399	6988	7289	4769	5954	3246	43933	44021	44408	43852	43783	44202	43984	44925	43637	44524	43755	
KG	971	3509	2298	3143	<b>906</b>	5946	6375	6799	4786	6032	4630	42508	42603	42999	42442	42387	42816	42605	43561	42275	43167	42404	
KH	1017	3527	2363	3095	<b>841</b>	6008	6434	6860	4852	6097	4666	42528	42623	43020	42463	42409	42839	42628	43586	42300	43192	42429	
KI	989	3493	2361	3078	<b>846</b>	6011	6441	6865	4843	6089	4634	42557	42652	43049	42492	42437	42867	42657	43614	42327	43220	42457	
KJ	1218	3716	2464	3119	<b>760</b>	6078	6481	6922	4980	6226	4868	42412	42509	42909	42351	42301	42732	42524	43484	42199	43093	42331	
KK	2069	4470	3101	3212	<b>845</b>	6563	6878	7371	5666	6906	5699	42068	42172	42582	42024	41988	42430	42230	43205	41922	42820	42065	
KL	<b>687</b>	3281	1341	3908	1923	5028	5523	5900	3762	5007	4057	42317	42402	42785	42229	42155	42571	42350	43288	41999	42885	42114	
KM	7343	7900	9051	4423	5848	12662	13004	13487	11491	12727	9593	45981	46124	46590	46033	46082	46577	46419	47466	46204	47121	46404	
KN	4576	4076	6511	1374	3829	10163	10712	11050	8533	9689	5734	46556	46667	47087	46529	46507	46958	46763	47748	46467	47368	46617	
KO	5571	5907	7390	2457	4246	11064	11486	11919	9726	10946	7600	45862	45990	46433	45875	45889	46362	46186	47204	45931	46841	46106	
KP	2380	4958	1372	5278	2900	4167	4436	4946	3675	4839	5510	40607	40693	41077	40521	40447	40864	40645	41585	40297	41184	40415	
KQ	1947	4409	<b>778</b>	5067	2814	4042	4427	4873	3247	4455	4893	41112	41194	41573	41017	40936	41348	41125	42057	40768	41652	40879	
KR	7492	7931	9233	4485	6034	12863	13223	13696	11647	12880	9623	46332	46475	46940	46383	46432	46926	46768	47815	46551	47468	46751	
KS	8040	8425	9785	5003	6586	13415	13772	14247	12196	13428	10115	46676	46822	47292	46736	46791	47290	47135	48188	46927	47845	47131	
KT	4816	3844	6740	1923	4317	10329	10925	11222	8589	9701	5428	47160	47267	47681	47123	47093	47537	47338	48314	47031	47930	47174	
KU	2566	1757	4425	1750	2728	7946	8568	8839	6183	7303	3450	45437	45531	45925	45368	45309	45735	45521	46471	45184	46074	45308	
KV	4009	2872	5902	1696	3779	9438	10059	10331	7652	8748	4474	46666	46767	47171	46614	46569	47004	46797	47761	46475	47370	46608	
KW	7511	7983	9242	4528	6041	12866	13219	13696	11664	12899	9676	46254	46398	46864	46308	46357	46852	46694	47742	46480	47397	46680	
KX	7399	7885	9129	4425	5928	12752	13105	13582	11552	12787	9578	46181	46325	46789	46233	46281	46775	46616	47663	46400	47317	46599	
KY	7532	7996	9265	4543	6065	12890	13244	13721	11686	12920	9688	46284	46428	46894	46337	46387	46882	46724	47772	46509	47427	46710	
KZ	3333	5363	4510	3070	1700	7905	8163	8687	7077	8316	6783	42315	42431	42858	42300	42291	42751	42563	43563	42285	43190	42447	
LA	1933	2712	1641	4956	3608	4386	5097	5272	2517	3659	2659	42996	43065	43425	42871	42763	43155	42919	43821	42530	43404	42620	
LB	3915	1216	5163	4173	4876	7976	8746	8832	5894	6732	1702	46656	46732	47099	46544	46447	46845	46612	47522	46232	47108	46326	
LC	1750	2488	1731	4711	3429	4628	5330	5516	2772	3911	2557	43159	43231	43593	43039	42935	43329	43094	44000	42710	43584	42802	
LD	4497	2129	5219	5547	5799	7395	8219	8195	5249	5863	937	46504	46567	46916	46363	46239	46619	46374	47256	45965	46831	46040	
LE	4020	3794	5951	<b>765</b>	3219	9618	10150	10502	8038	9212	5481	45963	46073	46492	45934	45909	46359	46163	47146	45865	46765	46013	
LF	4618	2088	5485	5380	5824	7795	8613	8605	5652	6297	1270	46848	46913	47265	46712	46593	46977	46733	47621	46330	47197	46408	
LG	4329	1712	5737	4004	5078	8671	9429	9533	6604	7461	2429	47216	47295	47668	47113	47023	47427	47198	48116	46826	47705	46925	
LH	4298	2786	6143	2250	4236	9598	10250	10490	7741	8794	4285	47096	47193	47593	47036	46985	47415	47206	48162	46876	47768	47004	
LI	2377	4952	1360	5281	2904	4157	4428	4937	3663	4827	5501	40612	40697	41081	40524	40451	40868	40649	41588	40300	41187	40417	
LJ	1205	3706	2453	3122	<b>768</b>	6070	6473	6914	4969	6215	4856	42415	42512	42911	42354	42303	42735	42526	43486	42201	43094	42333	
LK	953	3494	2287	3145	918	5937	6368	6791	4772	6018	4612	42515	42610	43006	42449	42393	42822	42611	43567	42281	43173	42409	
LL	2831	3810	4642	1022	1578	8323	8770	9185	6989	8218	5430	44227	44336	44753	44195	44170	44619	44423	45407	44125	45026	44274	
LM	4576	4076	6511	1374	3829	10163	10712	11050	8533	9689	5734	46556	46667	47087	46529	46507	46958	46763	47748	46467	47368	46617	
LN	4329	5741	2473	7649	5674	1344	2089	2233	1041	1733	5276	40416	40470	40808	40257	40120	40491	40240	41113	39822	40685	39892	
LO	3089	5105	1166	6364	4202	2640	3069	3481	2155	3249	5136	40488	40558	40919	40365	40260	40655	40420	41327	40036	40912	40130	
LP	2434	4849	966	5540	3246	3674	4003	4480	3121	4282	5236	40660	40740	41116	40561	40476	40886	40661	41590	40301	41184	40410	
LQ	2489	1871	2807	4848	4093	5308	6077	6168	3249	4195	1481	44150	44218	44574	44020	43908	44296	44056	44952	43661	44532	43746	
LR	2619	1676	4460	1842	2828	7960	8590	8853	6178	7289	3369	45514	45606	46000	45443	45382	45807						

Projekt:

Utskrift/Sida

**Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällmo A/S Arkiv**

2020-10-23 07:07/81

Användarlicens:

**Bertil Persson Betongteknik AB**  
 Daggpilsgränd 23  
 SE-233 63 Bara  
 +46 (0) 40446530  
 Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com  
 Beräknat:  
 2020-10-23 07:07/2.9.285

**DECIBEL - Huvudresultat**

**Beräkning: Bullernivå med "hajtänder\* 18 grader horisontvinkel**

...fortsättning från föregående sida

VKV

LKO	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88
MP	2919	2268	2970	5344	4552	5102	5900	5940	2988	3840	1470	44118	44182	44531	43979	43857	44238	43994	44881	43590	44457	43668
MQ	1787	2550	1695	4770	3466	4564	5267	5451	2707	3849	2591	43110	43181	43542	42988	42883	43277	43042	43947	42656	43531	42748
MR	1953	2733	1637	4981	3628	4364	5076	5250	2492	3634	2667	42982	43052	43411	42857	42749	43141	42904	43806	42515	43389	42605
MS	2119	2872	1645	5163	3789	4213	4937	5096	2316	3452	2711	42905	42973	43330	42776	42665	43055	42816	43715	42424	43297	42512
MT	1586	2431	1700	4557	3265	4723	5411	5613	2903	4056	2611	43165	43238	43603	43048	42947	43344	43111	44020	42729	43605	42824
MU	6286	7258	4511	9577	7713	1454	2050	1535	2208	1283	6390	40066	40101	40408	39862	39684	40026	39756	40583	39295	40139	39335
MV	7234	8588	5327	10555	8471	1640	1415	807	3516	2871	7880	38448	38481	38786	38241	38061	38400	38130	38956	37668	38512	37707
MW	7304	9060	5373	10565	8302	2074	1259	1386	4222	3955	8606	37285	37328	37648	37100	36940	37296	37036	37887	36597	37451	36653
MX	7347	8777	5427	10664	8541	1752	1370	866	3725	3139	8109	38155	38189	38496	37950	37772	38113	37843	38672	37383	38229	37424
MY	2255	4691	880	5362	3080	3814	4164	4630	3170	4351	5115	40822	40903	41280	40724	40642	41052	40828	41758	40469	41353	40579
MZ	2930	3878	4739	990	1665	8419	8865	9280	7088	8316	5505	44275	44385	44803	44245	44222	44671	44476	45461	44180	45081	44330
NA	2744	3682	4574	972	1554	8258	8715	9122	6902	8128	5303	44267	44375	44791	44234	44206	44653	44456	45438	44156	45056	44303
NB	974	3481	2351	3081	856	6003	6434	6857	4831	6077	4620	42562	42657	43054	42497	42442	42871	42661	43617	42331	43224	42460
NC	1007	3519	2355	3097	849	6002	6429	6854	4843	6089	4657	42530	42625	43023	42465	42411	42841	42631	43588	42302	43194	42431
ND	3273	5298	4464	3021	1636	7872	8136	8657	7030	8269	6718	42349	42464	42891	42333	42323	42782	42594	43592	42314	43219	42475
NE	968	1929	2817	2650	1866	6399	6988	7289	4767	5952	3238	43938	44027	44414	43857	43788	44207	43989	44930	43642	44529	43759
NF	7758	9733	5869	10926	8571	3005	2147	2450	5111	4987	9424	36310	36359	36688	36138	35990	36355	36101	36966	35676	36536	35742
NG	7410	9493	5559	10523	8140	3045	2207	2647	5062	5085	9284	36355	36410	36749	36197	36063	36437	36189	37069	35778	36644	35854
NH	3326	5731	4031	3984	2009	7159	7337	7897	6581	7793	6975	41293	41406	41830	41272	41256	41712	41521	42516	41237	42141	41395
NI	7783	9779	5901	10941	8579	3084	2225	2542	5182	5074	9485	36235	36284	36614	36064	35918	36284	36030	36898	35607	36468	35675
NJ	3623	6279	3603	5173	2872	6185	6245	6847	5978	7118	7265	40068	40175	40590	40032	40004	40452	40256	41240	39959	40860	40109
NK	5756	8219	4221	8543	6092	3745	3292	3962	4969	5573	8444	37286	37366	37741	37185	37101	37511	37287	38219	36930	37815	37042
NL	44179	46565	42544	46717	44298	39979	39135	39247	42120	41778	46438	5630	5238	4625	4756	3997	3345	3025	2007	2406	1732	1888
NM	44195	46589	42567	46719	44304	40021	39176	39293	42161	41827	46473	5356	4963	4345	4487	3736	3076	2770	1721	2202	1473	1721
NN	41634	44028	40006	44163	41746	37468	36623	36743	39606	39280	43916	5268	4934	4564	4385	3606	3290	2832	2876	1891	2338	1529
NO	40931	43346	39321	43424	41014	36837	35988	36122	39970	38668	43262	4787	4497	4251	3963	3259	3137	2710	3176	1938	2696	1881
NP	40891	43333	39308	43334	40936	36892	36040	36192	39019	38746	43286	3951	3693	3541	3181	2563	2616	2261	3074	1790	2702	2028
NQ	40814	43258	39233	43254	40856	36823	35970	36123	38949	38678	43214	3929	3678	3546	3173	2574	2654	2311	3153	1873	2789	2126
NR	40150	42594	38570	42590	40192	36163	35311	35465	38288	38020	42552	4304	4096	4048	3625	3110	3267	2950	3817	2535	3446	2755
NS	40225	42670	38646	42663	40265	36242	35389	35544	38367	38100	42630	4223	4014	3963	3541	3024	3183	2867	3744	2464	3379	2697
NT	39864	42330	38306	42261	39873	35961	35106	35276	38079	37837	42319	3942	3802	3895	3402	3059	3388	3165	4210	2992	3921	3334
NU	46520	49080	45085	48670	46355	43024	42165	42394	45100	44966	49220	4013	4144	4216	4598	5206	5380	5837	6136	6778	6625	7238
NV	46456	49014	45019	48609	46293	42953	42095	42323	45031	44895	49153	3927	4056	4126	4509	5115	5290	5747	6049	6689	6538	7149
NW	46168	48723	44725	48331	46012	42648	41789	42015	44728	44587	48855	3586	3713	3787	4166	4777	4963	5420	5753	6366	6235	6834
NX	46863	49412	45411	49043	46719	43308	42449	42669	45392	45241	49532	4103	4172	4131	4571	5098	5185	5633	5801	6551	6311	6973
NY	46832	49369	45363	49045	46711	43217	42359	42569	45309	45140	49468	3919	3930	3794	4276	4729	4748	5166	5265	6080	5785	6475
NZ	46767	49298	45289	48996	46657	43122	42264	42470	45217	45040	49386	3809	3790	3605	4105	4518	4503	4934	4972	5816	5496	6198
OA	46796	49314	45301	49059	46709	43090	42233	42429	45192	44997	49379	3819	3733	3435	3969	4275	4166	4576	4483	5414	5018	5755
OB	46623	49129	45113	48914	46556	42866	42009	42197	44972	44763	49176	3713	3659	3179	3731	3939	3755	4142	3956	4942	4496	5253
OC	46609	49114	45097	48902	46544	42847	41990	42177	44954	44743	49159	3710	3560	3161	3714	3912	3721	4105	3909	4901	4449	5208
OD	46498	49003	44986	48792	46433	42736	41879	42066	44843	44633	49048	3603	3451	3050	3603	3803	3617	4005	3828	4806	4366	5120
OE	46835	49352	45338	49100	46750	43124	42267	42462	45226	45030	49416	3861	3769	3463	3999	4295	4177	4583	4474	5416	5010	5751
OF	46498	49000	44983	48798	46438	42724	41867	42052	44832	44618	49040	3630	3466	3044	3599	3773	3565	3945	3736	4733	4276	5037
OG	46154	48660	44643	48447	46089	42396	41539	41727	44503	44294	48706	3261	3106	2709	3261	3479	3321	3721	3622	4438	4155	4887
OH	46233	48735	44717	48536	46175	42457	41601	41785	44566	44351	48774	3384	3210	2779	3335	3507	3309	3694	3529	4496	4066	4814
OI	46135	48634	44616	48444	46081	42348	41491	41675	44457	44240	48669	3326	3137	2681	3239	3384	3168	3549	3371	4344	3908	4658
OJ	46050	48546	44527	48367	46002	42249	41393	41573	44360	44138	48576	3297	3090	2605	3163	3272	3031	3403	3198	4185	3737	4491

Projekt:

Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällmo Åkumulerat

Utskrift/Sida

2020-10-23 07:07 / 82

Användarlicens:

Bertil Persson Betongteknik AB

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-23 07:07/2.9.285

**DECIBEL - Huvudresultat****Beräkning:** Bullernivå med "hajtänder" 18 grader horisontvinkel

...fortsättning från föregående sida

**VKV**

LKO	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88
PL	38006	40555	36555	40208	37874	34490	33631	33866	36564	36438	40683	5094	5267	5801	5262	5523	6156	6179	7416	6436	7300	6915
PM	37860	40412	36415	40050	37719	34366	33507	33746	36437	36318	40549	5280	5462	6005	5470	5743	6380	6407	7645	6669	7532	7148
PN	37664	40204	36200	39889	37548	34106	33248	33477	36185	36049	40318	5364	5508	6006	5458	5652	6259	6245	7467	6429	7316	6879
PO	37545	40081	36076	39780	37435	33970	33111	33337	36051	35910	40189	5464	5597	6081	5529	5697	6293	6265	7479	6420	7315	6859
PP	37036	39563	35554	39297	36945	33417	32558	32779	35503	35350	39655	5948	6052	6496	5939	6035	6596	6527	7711	6593	7506	6991
PQ	39317	41815	37797	41645	39275	35550	34693	34886	37654	37454	41855	3833	3827	4143	3590	3547	4066	3976	5157	4061	4964	4496

**VKV**

LKO	89	90
A	21840	21632
B	21747	21545
C	21832	21637
D	21751	21559
E	21788	21607
F	22205	22060
G	20938	20731
H	22752	22687
I	22159	22070
J	22684	22649
K	22679	22653
L	21304	21197
M	21362	21270
N	21392	21314
O	22446	22445
P	22469	22471
Q	22515	22521
R	22457	22466
S	22461	22475
T	22412	22445
U	22418	22460
V	20805	20773
W	21990	22036
X	20797	20779
Y	21939	21999
Z	20707	20699
AA	20643	20642
AB	20606	20608
AC	21685	21763
AD	21614	21689
AE	21645	21723
AF	21571	21646
AG	21516	21589
AH	21597	21676
AI	21604	21687
AJ	21642	21727
AK	21661	21750
AL	21436	21515
AM	21386	21463
AN	21724	21820
AO	21764	21861
AP	21401	21480
AQ	21362	21439
AR	21579	21670
AS	21977	22097
AT	21971	22095
AU	22273	22434
AV	22311	22476
AW	22253	22417
AX	22303	22470
AY	22254	22423
AZ	21997	22155
BA	22273	22448
BB	22649	22846

Fortsättning på nästa sida...

Projekt:

Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällmo Akkumulera

Utskrift/Sida

2020-10-23 07:09 / 83

Användarlicens:

Bertil Persson Betongteknik AB

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-23 07:07/2.9.285

**DECIBEL - Huvudresultat****Beräkning:** Bullernivå med "hajtänder" 18 grader horisontvinkel

...fortsättning från föregående sida

**VKV**

LKO	89	90
BC	22426	22616
BD	22555	22753
BE	22582	22782
BF	22455	22650
BG	22769	22980
BH	22457	22655
BI	22715	22927
BJ	22738	22952
BK	22570	22778
BL	22595	22805
BM	21146	21288
BN	22561	22772
BO	22677	22894
BP	22746	22967
BQ	22717	22937
BR	21328	21482
BS	22767	22990
BT	21406	21565
BU	22678	22898
BV	22629	22847
BW	22652	22873
BX	22731	22956
BY	22628	22849
BZ	22718	22945
CA	22675	22901
CB	22633	22858
CC	22681	22910
CD	22708	22938
CE	22649	22876
CF	15336	15056
CG	15199	14903
CH	22813	23055
CI	15059	14758
CJ	14854	14533
CK	15146	14862
CL	15079	14793
CM	15215	14948
CN	15351	15104
CO	15391	15149
CP	22002	22229
CQ	20659	20825
CR	20538	20699
CS	22604	22913
CT	14290	14030
CU	14317	14060
CV	14249	13985
CW	22648	22964
CX	14854	14681
CY	15161	15026
CZ	15025	14879
DA	14277	14053
DB	15108	14976
DC	20526	20767
DD	15075	14942
DE	20545	20790
DF	14885	14742
DG	14745	14598
DH	14238	14037
DI	22140	22468
DJ	22019	22363
DK	14654	14553

Fortsättning på nästa sida...

Projekt:

Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällmo Akumulerat

Utskrift/Sida

2020-10-23 07:07 / 34

Användarlicens:

Bertil Persson Betongteknik AB

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-23 07:07/2.9.285

**DECIBEL - Huvudresultat****Beräkning:** Bullernivå med "hajtänder" 18 grader horisontvinkel

...fortsättning från föregående sida

**VKV**

LKO	89	90
DL	14621	14530
DM	13690	13502
DN	14602	14517
DO	14689	14618
DP	14714	14654
DQ	14745	14692
DR	15374	15378
DS	15336	15340
DT	14614	14553
DU	15292	15293
DV	15395	15408
DW	14682	14632
DX	15244	15246
DY	21749	22120
DZ	15346	15358
EA	14448	14381
EB	14504	14443
EC	14693	14656
ED	14640	14600
EE	14496	14448
EF	14666	14648
EG	14536	14527
EH	21604	22016
EI	14573	14631
EJ	14152	14178
EK	14368	14419
EL	14173	14215
EM	14308	14366
EN	21371	21812
EO	21298	21739
EP	21342	21792
EQ	14379	14472
ER	21272	21727
ES	21486	21951
ET	21466	21942
EU	21545	22029
EV	21511	22001
EW	14599	14761
EX	14767	14948
EY	21484	21984
EZ	21153	21647
FA	21204	21704
FB	14542	14726
FC	17394	17772
FD	17530	17921
FE	14544	14802
FF	21898	22468
FG	22607	23206
FH	16208	16590
FI	14786	15090
FJ	22622	23235
FK	16785	17211
FL	14754	15077
FM	15094	15444
FN	14419	14730
FO	15016	15365
FP	22559	23181
FQ	14475	14802
FR	21979	22593
FS	21995	22613
FT	22513	23143

Fortsättning på nästa sida...

Projekt:

Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällmo Akkumulera

Utskrift/Sida

2020-10-23 07:07 / 85

Användarlicens:

Bertil Persson Betongteknik AB

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-23 07:07/2.9.285

**DECIBEL - Huvudresultat****Beräkning:** Bullernivå med "hajtänder" 18 grader horisontvinkel

...fortsättning från föregående sida

**VKV**

LKO	89	90
FU	14983	15354
FV	22478	23111
FW	14643	14996
FX	14520	14879
FY	14351	14716
FZ	14372	14741
GA	14323	14690
GB	14330	14703
GC	14217	14595
GD	15683	16138
GE	14215	14598
GF	14190	14572
GG	14080	14460
GH	13983	14357
GI	14041	14420
GJ	14007	14384
GK	13950	14329
GL	13991	14372
GM	14218	14646
GN	14187	14614
GO	14244	14704
GP	14014	14495
GQ	14042	14529
GR	14157	14651
GS	14099	14598
GT	14069	14567
GU	13736	14225
GV	13897	14395
GW	14024	14531
GX	14085	14595
GY	15695	16281
GZ	14127	14653
HA	14069	14593
HB	14083	14617
HC	15364	15951
HD	15230	15814
HE	15458	16054
HF	14123	14690
HG	14290	14866
HH	14760	15357
HI	14135	14709
HJ	14558	15153
HK	14146	14725
HL	14783	15391
HM	14170	14758
HN	14318	14919
HO	14519	15128
HP	14180	14778
HQ	14458	15067
HR	14890	15541
HS	14155	14782
HT	40892	41547
HU	41332	42309
HV	41338	42314
HW	46324	46948
HX	46548	47164
HY	43755	44400
HZ	46191	46832
IA	43668	44339
IB	48241	48951
IC	48855	49465

Fortsättning på nästa sida...

Projekt:

Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällmo Akkumulera

Utskrift/Sida

2020-10-23 07:09 / 06

Användarlicens:

Bertil Persson Betongteknik AB

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-23 07:07/2.9.285

**DECIBEL - Huvudresultat****Beräkning:** Bullernivå med "hajtänder" 18 grader horisontvinkel

...fortsättning från föregående sida

**VKV**

LKO	89	90
ID	48737	49347
IE	48878	49488
IF	48824	49436
IG	48743	49347
IH	42867	43676
II	42911	43734
IJ	41506	42297
IK	41413	42201
IL	41425	42225
IM	41280	42125
IN	41698	42583
IO	41803	42685
IP	42819	43638
IQ	42903	43720
IR	42922	43754
IS	42980	43821
IT	43030	43865
IU	39890	40827
IV	40049	41055
IW	39854	40745
IX	43939	44572
IY	47907	48540
IZ	48642	49237
JA	48545	49137
JB	49323	49953
JC	48998	49624
JD	49302	50002
JE	44828	45914
JF	43307	44099
JG	45950	46962
JH	47449	48309
JI	47272	48133
JJ	47134	47994
JK	47134	47994
JL	47111	47971
JM	48206	48919
JN	46101	46900
JO	46717	47526
JP	46779	47585
JQ	46873	47680
JR	46880	47684
JS	46937	47740
JT	43933	44893
JU	44089	44888
JV	41984	43005
JW	44206	45049
JX	43293	44086
JY	43892	44885
JZ	45577	46567
KA	44244	45258
KB	44209	45218
KC	44267	45273
KD	42396	43360
KE	42431	43398
KF	43661	44782
KG	42321	43404
KH	42348	43427
KI	42375	43455
KJ	42252	43323
KK	41997	43029
KL	42018	43149

Fortsättning på nästa sida...

Projekt:

Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällmo Åkumulerat

Utskrift/Sida

2020-10-23 07:09:407

Användarlicens:

Bertil Persson Betongteknik AB

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-23 07:07/2.9.285

**DECIBEL - Huvudresultat****Beräkning:** Bullernivå med "hajtänder" 18 grader horisontvinkel

...fortsättning från föregående sida

**VKV**

LKO	89	90
KM	46393	47214
KN	46555	47562
KO	46070	46984
KP	40321	41444
KQ	40780	41923
KR	46739	47563
KS	47125	47930
KT	47105	48137
KU	45220	46320
KV	46529	47596
KW	46669	47489
KX	46588	47412
KY	46699	47519
KZ	42398	43362
LA	42499	43715
LB	46209	47409
LC	42683	43890
LD	45905	47168
LE	45950	46962
LF	46276	47528
LG	46814	47995
LH	46921	48004
LI	40324	41447
LJ	42253	43325
LK	42327	43410
LL	44212	45222
LM	46555	47562
LN	39753	41034
LO	40014	41216
LP	40309	41459
LQ	43621	44852
LR	45287	46391
LS	41984	43006
LT	44828	45914
LU	46855	47997
LV	36655	37860
LW	42787	43983
LX	46530	47597
LY	36647	37974
LZ	41540	42834
MA	43897	44891
MB	46051	46965
MC	46184	47309
MD	39007	40353
ME	40784	41928
MF	42001	43033
MG	42022	43153
MH	43466	44611
MI	43745	45007
MJ	43939	44900
MK	44065	45209
ML	47116	48149
MM	45577	46567
MN	45814	47087
MO	44081	45369
MP	43536	44789
MQ	42629	43838
MR	42484	43700
MS	42388	43612
MT	42708	43907
MU	39167	40543

Fortsättning på nästa sida...

Projekt:

Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällmo Åkumulerat

Utskrift/Sida

2020-10-23 07:09 / 88

Användarlicens:

Bertil Persson Betongteknik AB

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-23 07:07/2.9.285

**DECIBEL - Huvudresultat****Beräkning:** Bullernivå med "hajtänder" 18 grader horisontvinkel

...fortsättning från föregående sida

**VKV**

LKO	89	90
MV	37540	38917
MW	36501	37826
MX	37258	38631
MY	40479	41626
MZ	44269	45275
NA	44239	45255
NB	42378	43460
NC	42349	43429
ND	42425	43392
NE	43666	44787
NF	35600	36893
NG	35722	36983
NH	41343	42320
NI	35534	36823
NJ	40049	41055
NK	36945	38085
NL	1634	2810
NM	1551	2527
NN	1145	3290
NO	1794	3357
NP	2210	3020
NQ	2314	3078
NR	2879	3727
NS	2835	3646
NT	3558	3964
NU	7802	5465
NV	7714	5377
NW	7401	5068
NX	7521	5183
NY	7011	4684
NZ	6727	4409
OA	6263	3983
OB	5746	3504
OC	5699	3463
OD	5616	3369
OE	6256	3983
OF	5527	3295
OG	5397	3116
OH	5314	3059
OI	5156	2906
OJ	4986	2747
OK	5360	3149
OL	5193	3038
OM	5060	2979
ON	4231	2352
OO	4089	2180
OP	3859	1961
OQ	3197	1009
OR	3205	982
OS	3359	1032
OT	3345	1070
OU	2559	3939
OV	6527	4551
OW	6062	4313
OX	5987	4256
OY	5581	4184
OZ	5592	4380
PA	4659	3475
PB	4586	3384
PC	4459	3310
PD	4551	3463

Fortsättning på nästa sida...

Projekt:

Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällmo Akkumulera

Utskrift/Sida

2020-10-23 07:09 / 89

Användarlicens:

**Bertil Persson Betongteknik AB**

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-23 07:07/2.9.285

**DECIBEL - Huvudresultat****Beräkning:** Bullernivå med "hajtänder\* 18 grader horisontvinkel

...fortsättning från föregående sida

**VKV**

LKO	89	90
PE	4597	3568
PF	4731	3768
PG	4772	3795
PH	5161	4276
PI	4196	3208
PJ	4168	3205
PK	6574	5876
PL	7253	6878
PM	7486	7103
PN	7183	6971
PO	7149	7001
PP	7233	7287
PQ	4798	4743

**Finspång 2020\_254 Högsjön Bilaga 7  
Klintaberget Skybygget Tjällmo  
Ackumulerat Bullerkarta med hajtänder 18  
grader horisontvinkel, 2 sid.**

Projekt:

Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällmo Åkumulerat

Utskrift/Sida

2020-10-23 07:28:14

Användarlicens:

Bertil Persson Betongteknik AB

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

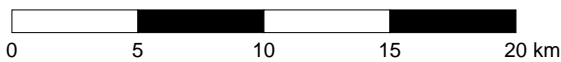
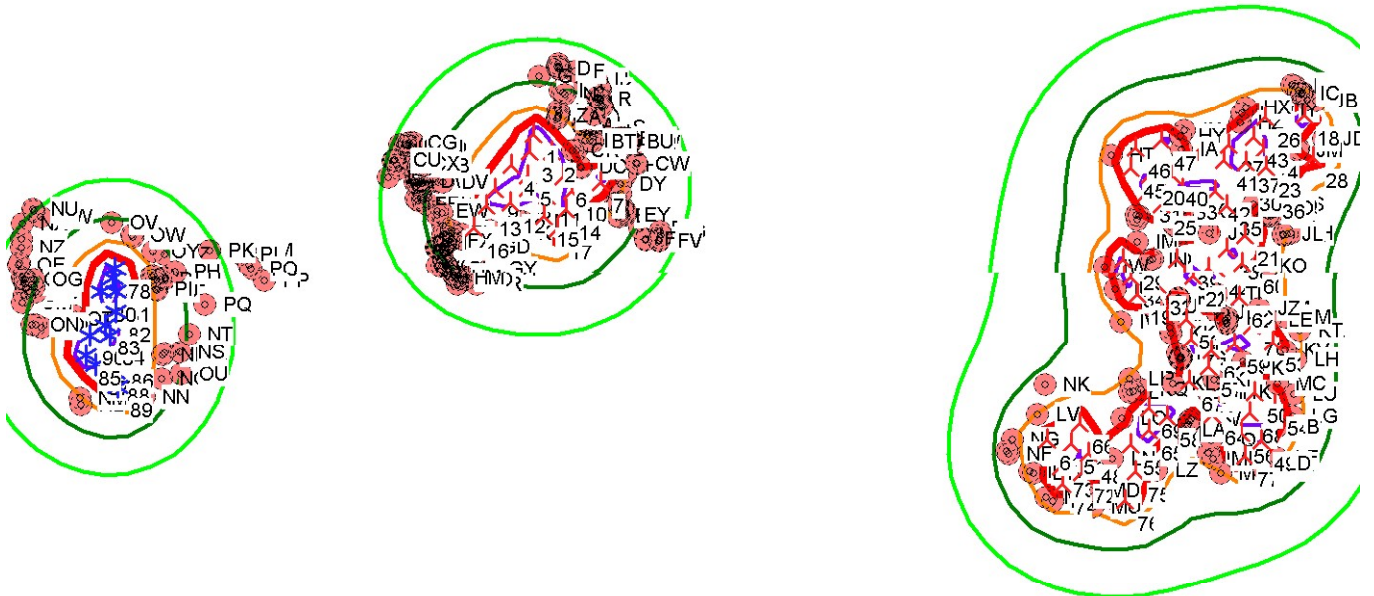
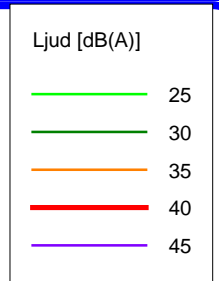
Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-23 07:07/2.9.285

## DECIBEL - Karta 8,0 m/s

Beräkning: Bullernivå med "hajtänder" 18 grader horisontvinkel



Karta: Blank karta, Utskriftskala 1:300 000, Kartcentrum SWE99TM Öst: 543 000 Nord: 6 514 000

Nytt vindkraftverk

Befintliga VKV

Ljudkänsligt område

Ljudberäkningsmodell: Svensk 2009. Vindhastighet: 8,0 m/s

Höjd över havet: 88,0 m

**Finspång 2020\_254 Högsjön Bilaga 8  
Klintaberget Skybygget Tjällmo  
Ackumulerat Bullerdata utan hjärtänder 18  
grader horisontvinkel, 40 sid.**

Projekt:

Utskrift/Sida

Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högshjön Klintaberget Skybygget Tjällinge Åkerbruk  
2020-10-23 07:48

Användarlicens:

Bertil Persson Betongteknik AB

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-23 07:48/2.9.285

## DECIBEL - Huvudresultat

Beräkning: Bullernivå utan "hajtänder\* 18 grader horisontvinkel

SVENSKA BESTÄMMELSER FÖR EXTERNT BULLER FRÅN  
LANDBASERADE VINDKRAFTVERKBeräkningen är baserad på den av Statens Naturvårdsverk  
rekommenderad metod "Ljud från vindkraftverk", 2010 (NV dnr  
382-6897-07 Rv)

## VKV

SWE997M	Öst	Nord	Z	Raddata/Beskrivning	VKV typ	Giltigt	Tillverkare	Typ-generator	Effekt, nominell	Rotor diameter	Navhöjd	Ljuddata	Gjord	Namn	Vindhastighet	Status	LwA,ref	Rena toner
1	537	309	6	522	715	80,0	VESTAS	V150-4.2-4	200	150,0	215,0	EMD	Level 0	-- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
2	538	061	6	522	066	80,0	VESTAS	V150-4.2-4	200	150,0	215,0	EMD	Level 0	-- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
3	537	171	6	522	022	90,0	VESTAS	V150-4.2-4	200	150,0	215,0	EMD	Level 0	-- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
4	536	453	6	521	483	88,0	VESTAS	V150-4.2-4	200	150,0	215,0	EMD	Level 0	-- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
5	537	092	6	521	102	89,0	VESTAS	V150-4.2-4	200	150,0	215,0	EMD	Level 0	-- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
6	538	020	6	520	857	76,0	VESTAS	V150-4.2-4	200	150,0	215,0	EMD	Level 0	-- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
7	540	028	6	520	857	70,0	VESTAS	V150-4.2-4	200	150,0	215,0	EMD	Level 0	-- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
8	537	112	6	520	575	80,0	VESTAS	V150-4.2-4	200	150,0	215,0	EMD	Level 0	-- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
9	535	802	6	520	556	83,0	VESTAS	V150-4.2-4	200	150,0	215,0	EMD	Level 0	-- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
10	538	872	6	520	497	70,0	VESTAS	V150-4.2-4	200	150,0	215,0	EMD	Level 0	-- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
11	537	885	6	520	276	73,0	VESTAS	V150-4.2-4	200	150,0	215,0	EMD	Level 0	-- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
12	536	414	6	520	017	82,0	VESTAS	V150-4.2-4	200	150,0	215,0	EMD	Level 0	-- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
13	535	456	6	519	872	81,0	VESTAS	V150-4.2-4	200	150,0	215,0	EMD	Level 0	-- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
14	538	644	6	519	769	70,0	VESTAS	V150-4.2-4	200	150,0	215,0	EMD	Level 0	-- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
15	537	776	6	519	500	80,0	VESTAS	V150-4.2-4	200	150,0	215,0	EMD	Level 0	-- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
16	534	969	6	518	998	80,0	VESTAS	V150-4.2-4	200	150,0	215,0	EMD	Level 0	-- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
17	538	296	6	518	992	72,0	VESTAS	V150-4.2-4	200	150,0	215,0	EMD	Level 0	-- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
18	568	123	6	523	908	60,0	VESTAS	V150-4.2-4	200	150,0	215,0	EMD	Level 0	-- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
19	561	246	6	516	714	109,0	VESTAS	V150-4.2-4	200	150,0	215,0	EMD	Level 0	-- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
20	561	976	6	521	431	100,0	VESTAS	V150-4.2-4	200	150,0	215,0	EMD	Level 0	-- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
21	565	839	6	519	123	80,0	VESTAS	V150-4.2-4	200	150,0	215,0	EMD	Level 0	-- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
22	563	446	6	517	464	100,0	VESTAS	V150-4.2-4	200	150,0	215,0	EMD	Level 0	-- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
23	566	616	6	521	833	81,0	VESTAS	V150-4.2-4	200	150,0	215,0	EMD	Level 0	-- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
24	566	503	6	522	497	80,0	VESTAS	V150-4.2-4	200	150,0	215,0	EMD	Level 0	-- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
25	562	446	6	520	264	90,0	VESTAS	V150-4.2-4	200	150,0	215,0	EMD	Level 0	-- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
26	566	570	6	523	788	90,0	VESTAS	V150-4.2-4	200	150,0	215,0	EMD	Level 0	-- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
27	565	119	6	522	679	80,0	VESTAS	V150-4.2-4	200	150,0	215,0	EMD	Level 0	-- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
28	568	509	6	522	220	80,0	VESTAS	V150-4.2-4	200	150,0	215,0	EMD	Level 0	-- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
29	560	957	6	518	062	100,0	VESTAS	V150-4.2-4	200	150,0	215,0	EMD	Level 0	-- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
30	565	848	6	521	296	83,0	VESTAS	V150-4.2-4	200	150,0	215,0	EMD	Level 0	-- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
31	561	876	6	520	766	90,0	VESTAS	V150-4.2-4	200	150,0	215,0	EMD	Level 0	-- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
32	562	046	6	517	114	100,0	VESTAS	V150-4.2-4	200	150,0	215,0	EMD	Level 0	-- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
33	563	316	6	520	909	81,0	VESTAS	V150-4.2-4	200	150,0	215,0	EMD	Level 0	-- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
34	560	992	6	517	398	100,0	VESTAS	V150-4.2-4	200	150,0	215,0	EMD	Level 0	-- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
35	565	060	6	520	274	90,0	VESTAS	V150-4.2-4	200	150,0	215,0	EMD	Level 0	-- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
36	566	787	6	520	991	83,0	VESTAS	V150-4.2-4	200	150,0	215,0	EMD	Level 0	-- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
37	565	799	6	522	012	78,0	VESTAS	V150-4.2-4	200	150,0	215,0	EMD	Level 0	-- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
38	565	115	6	518	541	90,0	VESTAS	V150-4.2-4	200	150,0	215,0	EMD	Level 0	-- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
39	563	129	6	518	099	90,0	VESTAS	V150-4.2-4	200	150,0	215,0	EMD	Level 0	-- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
40	562	885	6	521	435	90,0	VESTAS	V150-4.2-4	200	150,0	215,0	EMD	Level 0	-- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
41	564	926	6	522	071	80,0	VESTAS	V150-4.2-4	200	150,0	215,0	EMD	Level 0	-- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
42	564	620	6	520	836	79,0	VESTAS	V150-4.2-4	200	150,0	215,0	EMD	Level 0	-- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
43	566	103	6	523	005	75,0	VESTAS	V150-4.2-4	200	150,0	215,0	EMD	Level 0	-- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
44	564	380	6	517	778	90,0	VESTAS	V150-4.2-4	200	150,0	215,0	EMD	Level 0	-- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
45	561	213	6	521	708	88,0	VESTAS	V150-4.2-4	200	150,0	215,0	EMD	Level 0	-- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
46	561	378	6	522	492	90,0	VESTAS	V150-4.2-4	200	150,0	215,0	EMD	Level 0	-- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
47	562	413	6	522	803	80,0	VESTAS	V150-4.2-4	200	150,0	215,0	EMD	Level 0	-- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
48	559	398	6	510	347	109,0	VESTAS	V150-4.2-4	200	150,0	215,0	EMD	Level 0	-- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
49	566	296	6	510	964	118,0	VESTAS	V150-4.2-4	200	150,0	215,0	EMD	Level 0	-- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
50	565	997	6	512	872	95,0	VESTAS	V150-4.2-4	200	150,0	215,0	EMD	Level 0	-- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
51	558	706	6	510	737	99,0	VESTAS	V150-4.2-4	200	150,0	215,0	EMD	Level 0	-- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
52	563	230	6	515	735	106,0	VESTAS	V150-4.2-4	200	150,0	215,0	EMD	Level 0	-- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
53	566	678	6	514	907	96,0	VESTAS	V150-4.2-4	200	150,0	215,0	EMD	Level 0	-- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
54	566	814	6	512	364	107,0	VESTAS	V150-4.2-4	200	150,0	215,0	EMD	Level 0	-- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
55	561	088	6	510	712	99,0	VESTAS	V150-4.2-4	200	150,0	215,0	EMD	Level 0	-- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
56	565	496	6	511	264	118,0	VESTAS	V150-4.2-4	200	150,0	215,0	EMD	Level 0	-- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
57	564	130	6	513	867	106,0	VESTAS	V150-4.2-4	200	150,0	215,0	EMD	Level 0	-- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
58	562	530	6	511	867	106,0	VESTAS	V150-4.2-4	200	150,0	215,0	EMD	Level 0	-- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
59	565	169	6	514	786	95,0	VESTAS	V150-4.2-4	200	150,0	215,0	EMD	Level 0	-- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
60	565	745	6	518	017	81,0	VESTAS	V150-4.2-4	200	150,0	215,0	EMD	Level 0	-- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej h
61	557	740	6	510	855	85,0	VESTAS	V150-4.2-4	200	150,0								

Projekt:

Utskrift/Sida

Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällmo Åckmullerå

2020-10-23 07:48

Användarlicens:

Bertil Persson Betongteknik AB

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-23 07:48/2.9.285

## DECIBEL - Huvudresultat

Beräkning: Bullernivå utan "hajtänder" 18 grader horisontvinkel

...fortsättning från föregående sida

SWE99TM		VKV typ			Ljuddata			Vindhastighet	Status	LwA,ref	Rena toner						
Öst	Nord	Z	Raddata/Beskrivning	Giltig	Tillverkare	Typ-generator	Effekt, nominell [kW]					Rotordiameter [m]	Navhöjd [m]	Gjord	Namn		
86	520 723	6 513 739	145,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 IO...	Ja	VESTAS	V150-4.2-4 200	4 200	150,0	111,0	EMD Level 0 -- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	[m/s]	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej	h
87	519 834	6 513 470	141,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 IO...	Ja	VESTAS	V150-4.2-4 200	4 200	150,0	111,0	EMD Level 0 -- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	[m/s]	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej	h
88	520 604	6 513 150	140,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 IO...	Ja	VESTAS	V150-4.2-4 200	4 200	150,0	111,0	EMD Level 0 -- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	[m/s]	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej	h
89	520 704	6 512 570	145,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 IO...	Ja	VESTAS	V150-4.2-4 200	4 200	150,0	111,0	EMD Level 0 -- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	[m/s]	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej	h
90	519 595	6 514 631	169,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 IO...	Ja	VESTAS	V150-4.2-4 200	4 200	150,0	111,0	EMD Level 0 -- Mode 0-0S/PO1-0S - 10-2017	[m/s]	8,0	Från annan navhöjd	108,0	Nej	h

h) Allmän oktavfördelning används

## Beräkning Resultat

## Ljudnivå

Ljudkänsligt område		SWE99TM			Krav			Ljudnivå			Kraven uppfyllda ?		
No.	Namn	Öst	Nord	Z	Imissionshöjd	Ljud	Avstånd	Från VKV	Avstånd till krav	Ljud	Avstånd	Alla	
				[m]	[m]	[dB(A)]	[m]	[dB(A)]	[m]				
A	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1646)	538 272	6 525 545	90,0	1,5	40,0	901	30,5	2 086	Ja	Ja	Ja	
B	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1647)	538 227	6 525 450	80,0	1,5	40,0	901	30,8	1 981	Ja	Ja	Ja	
C	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1648)	538 338	6 525 441	84,0	1,5	40,0	901	30,8	2 021	Ja	Ja	Ja	
D	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1649)	538 283	6 525 380	80,0	1,5	40,0	901	31,0	1 942	Ja	Ja	Ja	
E	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1650)	538 375	6 525 316	81,0	1,5	40,0	901	31,1	1 929	Ja	Ja	Ja	
F	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1651)	538 928	6 525 256	90,0	1,5	40,0	901	30,8	2 140	Ja	Ja	Ja	
G	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1652)	537 522	6 525 042	80,0	1,5	40,0	901	32,4	1 401	Ja	Ja	Ja	
H	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1653)	539 822	6 524 905	80,0	1,5	40,0	901	30,6	2 310	Ja	Ja	Ja	
I	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1654)	539 184	6 524 798	80,0	1,5	40,0	901	31,8	1 861	Ja	Ja	Ja	
J	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1655)	539 920	6 524 625	80,0	1,5	40,0	901	31,1	2 151	Ja	Ja	Ja	
K	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1656)	539 961	6 524 550	80,0	1,5	40,0	901	31,3	2 118	Ja	Ja	Ja	
L	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1657)	538 358	6 524 494	80,0	1,5	40,0	901	33,8	1 199	Ja	Ja	Ja	
M	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1658)	538 484	6 524 410	70,0	1,5	40,0	901	34,0	1 185	Ja	Ja	Ja	
N	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1659)	538 576	6 524 326	70,0	1,5	40,0	901	34,1	1 155	Ja	Ja	Ja	
O	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1660)	539 884	6 524 229	80,0	1,5	40,0	901	32,2	1 821	Ja	Ja	Ja	
P	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1661)	539 920	6 524 214	80,0	1,5	40,0	901	32,2	1 834	Ja	Ja	Ja	
Q	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1662)	539 980	6 524 205	80,0	1,5	40,0	901	32,1	1 869	Ja	Ja	Ja	
R	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1663)	539 940	6 524 159	80,0	1,5	40,0	901	32,3	1 808	Ja	Ja	Ja	
S	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1664)	539 971	6 524 115	80,0	1,5	40,0	901	32,3	1 799	Ja	Ja	Ja	
T	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1665)	540 023	6 523 930	76,0	1,5	40,0	901	32,7	1 715	Ja	Ja	Ja	
U	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1666)	540 069	6 523 865	76,0	1,5	40,0	901	32,8	1 709	Ja	Ja	Ja	
V	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1667)	538 290	6 523 687	80,0	1,5	40,0	901	37,3	457	Ja	Ja	Ja	
W	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1668)	539 709	6 523 631	71,0	1,5	40,0	901	34,1	1 283	Ja	Ja	Ja	
X	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1669)	538 352	6 523 572	80,0	1,5	40,0	901	37,7	386	Ja	Ja	Ja	
Y	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1670)	539 726	6 523 501	70,0	1,5	40,0	901	34,5	1 212	Ja	Ja	Ja	
Z	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1671)	538 318	6 523 457	80,0	1,5	40,0	901	38,4	269	Ja	Ja	Ja	
AA	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1672)	538 293	6 523 376	80,0	1,5	40,0	901	38,8	186	Ja	Ja	Ja	
AB	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1673)	538 274	6 523 336	80,0	1,5	40,0	901	39,1	142	Ja	Ja	Ja	
AC	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1674)	539 588	6 523 229	80,0	1,5	40,0	901	35,6	932	Ja	Ja	Ja	
AD	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1675)	539 507	6 523 228	78,0	1,5	40,0	901	35,8	869	Ja	Ja	Ja	
AE	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1676)	539 548	6 523 219	78,0	1,5	40,0	901	35,7	895	Ja	Ja	Ja	
AF	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1677)	539 467	6 523 213	74,0	1,5	40,0	901	36,0	829	Ja	Ja	Ja	
AG	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1678)	539 407	6 523 207	70,0	1,5	40,0	901	36,1	779	Ja	Ja	Ja	
AH	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1679)	539 513	6 523 183	72,0	1,5	40,0	901	35,9	845	Ja	Ja	Ja	
AI	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1680)	539 533	6 523 163	70,0	1,5	40,0	901	35,9	847	Ja	Ja	Ja	
AJ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1681)	539 578	6 523 159	71,0	1,5	40,0	901	35,8	879	Ja	Ja	Ja	
AK	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1682)	539 614	6 523 134	70,0	1,5	40,0	901	35,8	891	Ja	Ja	Ja	
AL	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1683)	539 368	6 523 112	70,0	1,5	40,0	901	36,5	688	Ja	Ja	Ja	
AM	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1684)	539 312	6 523 111	71,0	1,5	40,0	901	36,7	645	Ja	Ja	Ja	
AN	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1685)	539 700	6 523 110	69,0	1,5	40,0	901	35,6	941	Ja	Ja	Ja	
AO	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1686)	539 745	6 523 110	68,0	1,5	40,0	901	35,5	976	Ja	Ja	Ja	
AP	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1687)	539 332	6 523 106	70,0	1,5	40,0	901	36,7	657	Ja	Ja	Ja	
AQ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1688)	539 292	6 523 096	72,0	1,5	40,0	901	36,8	620	Ja	Ja	Ja	
AR	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1689)	539 549	6 523 083	65,0	1,5	40,0	901	36,1	808	Ja	Ja	Ja	
AS	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1690)	540 038	6 523 018	62,0	1,5	40,0	901	35,0	1 135	Ja	Ja	Ja	
AT	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1691)	540 048	6 522 988	61,0	1,5	40,0	901	35,1	1 111	Ja	Ja	Ja	
AU	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1692)	540 488	6 522 802	64,0	1,5	40,0	901	34,5	1 036	Ja	Ja	Ja	
AV	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1693)	540 538	6 522 788	64,0	1,5	40,0	901	34,4	1 042	Ja	Ja	Ja	
AW	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1694)	540 483	6 522 767	63,0	1,5	40,0	901	34,6	1 001	Ja	Ja	Ja	
AX	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1695)	540 544	6 522 758	63,0	1,5	40,0	901	34,5	1 017	Ja	Ja	Ja	
AY	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1696)	540 509	6 522 718	61,0	1,5	40,0	901	34,7	966	Ja	Ja	Ja	
AZ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1697)	540 222	6 522 715	60,0	1,5	40,0	901	35,4	882	Ja	Ja	Ja	
BA	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1698)	540 549	6 522 683	60,0	1,5	40,0	901	34,7	952	Ja	Ja	Ja	
BB	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1699)	540 988	6 522 647	67,0	1,5	40,0	901	33,6	1 191	Ja	Ja	Ja	
BC	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1700)	540 757	6 522 610	60,0	1,5	40,0	901	34,3	1 006	Ja	Ja	Ja	
BD	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1701)	540 908	6 522 596	63,0	1,5	40,0	901	33,9	1 098	Ja	Ja	Ja	
BE	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1702)	540 943	6 522 587	64,0	1,5	40,0	901	33,9	1 118	Ja	Ja	Ja	

Fortsättning på nästa sida...

Projekt:

Utskrift/Sida

Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällmo Årskullerå

2020-10-23 07:48

Användarlicens:

Bertil Persson Betongteknik AB

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-23 07:48/2.9.285

**DECIBEL - Huvudresultat****Beräkning: Bullernivå utan "hajtänder" 18 grader horisontvinkel**

...fortsättning från föregående sida

Ljudkänsligt område

No.	Namn	SWE99TMM			Immissionshöjd [m]	Krav		Ljudnivå		Kraven uppfyllda ?		
		Öst	Nord	Z		Ljud	Avstånd	Från VKV	Avstånd till krav	Ljud	Avstånd	Alla
				[m]	[dB(A)]	[m]	[dB(A)]	[m]				
BF	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1703)	540 802	6 522 585	60,0	1,5	40,0	901	34,3	1 016	Ja	Ja	Ja
BG	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1704)	541 160	6 522 569	60,0	1,5	40,0	901	33,3	1 263	Ja	Ja	Ja
BH	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1705)	540 817	6 522 560	60,0	1,5	40,0	901	34,3	1 008	Ja	Ja	Ja
BI	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1706)	541 115	6 522 539	61,0	1,5	40,0	901	33,5	1 210	Ja	Ja	Ja
BJ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1707)	541 145	6 522 529	60,0	1,5	40,0	901	33,4	1 225	Ja	Ja	Ja
BK	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1708)	540 964	6 522 517	63,0	1,5	40,0	901	34,0	1 085	Ja	Ja	Ja
BL	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1709)	540 999	6 522 502	63,0	1,5	40,0	901	33,9	1 100	Ja	Ja	Ja
BM	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1710)	539 379	6 522 490	80,0	1,5	40,0	901	38,5	297	Ja	Ja	Ja
BN	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1711)	540 969	6 522 487	62,0	1,5	40,0	901	34,0	1 068	Ja	Ja	Ja
BO	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1712)	541 100	6 522 483	60,0	1,5	40,0	901	33,7	1 161	Ja	Ja	Ja
BP	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1713)	541 181	6 522 474	60,0	1,5	40,0	901	33,5	1 214	Ja	Ja	Ja
BQ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1714)	541 151	6 522 469	60,0	1,5	40,0	901	33,6	1 188	Ja	Ja	Ja
BR	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1715)	539 596	6 522 468	80,0	1,5	40,0	901	37,9	429	Ja	Ja	Ja
BS	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1716)	541 211	6 522 459	60,0	1,5	40,0	901	33,4	1 225	Ja	Ja	Ja
BT	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1717)	539 691	6 522 454	80,0	1,5	40,0	901	37,7	478	Ja	Ja	Ja
BU	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1718)	541 115	6 522 453	60,0	1,5	40,0	901	33,7	1 151	Ja	Ja	Ja
BV	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1719)	541 065	6 522 443	60,0	1,5	40,0	901	33,9	1 108	Ja	Ja	Ja
BW	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1720)	541 096	6 522 433	60,0	1,5	40,0	901	33,8	1 124	Ja	Ja	Ja
BX	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1721)	541 186	6 522 429	60,0	1,5	40,0	901	33,5	1 187	Ja	Ja	Ja
BY	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1722)	541 076	6 522 418	60,0	1,5	40,0	901	33,9	1 099	Ja	Ja	Ja
BZ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1723)	541 181	6 522 409	60,0	1,5	40,0	901	33,6	1 169	Ja	Ja	Ja
CA	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1724)	541 136	6 522 404	60,0	1,5	40,0	901	33,8	1 133	Ja	Ja	Ja
CB	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1725)	541 096	6 522 388	60,0	1,5	40,0	901	33,9	1 093	Ja	Ja	Ja
CC	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1726)	541 157	6 522 374	60,0	1,5	40,0	901	33,8	1 128	Ja	Ja	Ja
CD	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1727)	541 187	6 522 374	60,0	1,5	40,0	901	33,7	1 150	Ja	Ja	Ja
CE	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1728)	541 121	6 522 373	60,0	1,5	40,0	901	33,9	1 101	Ja	Ja	Ja
CF	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1729)	532 532	6 522 332	90,0	1,5	40,0	901	29,9	2 645	Ja	Ja	Ja
CG	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1730)	532 355	6 522 330	90,0	1,5	40,0	901	29,5	2 801	Ja	Ja	Ja
CH	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1731)	541 333	6 522 310	60,0	1,5	40,0	901	33,4	1 212	Ja	Ja	Ja
CI	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1732)	532 220	6 522 274	86,0	1,5	40,0	901	29,3	2 898	Ja	Ja	Ja
CJ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1733)	531 969	6 522 252	90,0	1,5	40,0	901	28,8	3 119	Ja	Ja	Ja
CK	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1734)	532 361	6 522 240	90,0	1,5	40,0	901	29,6	2 756	Ja	Ja	Ja
CL	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1735)	532 296	6 522 214	86,0	1,5	40,0	901	29,5	2 804	Ja	Ja	Ja
CM	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1736)	532 487	6 522 196	90,0	1,5	40,0	901	30,0	2 623	Ja	Ja	Ja
CN	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1737)	532 684	6 522 168	87,0	1,5	40,0	901	30,5	2 434	Ja	Ja	Ja
CO	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1738)	532 739	6 522 163	87,0	1,5	40,0	901	30,6	2 383	Ja	Ja	Ja
CP	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1739)	540 520	6 522 131	61,0	1,5	40,0	901	36,5	497	Ja	Ja	Ja
CQ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1740)	539 036	6 522 096	80,0	1,5	40,0	901	41,0	-219	Nej	Ja	Nej
CR	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1741)	538 905	6 522 085	79,0	1,5	40,0	901	41,8	-326	Nej	Nej	Nej
CS	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1742)	541 411	6 521 635	60,0	1,5	40,0	901	34,5	807	Ja	Ja	Ja
CT	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1743)	531 752	6 521 634	95,0	1,5	40,0	901	28,8	3 070	Ja	Ja	Ja
CU	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1744)	531 787	6 521 634	92,0	1,5	40,0	901	28,8	3 038	Ja	Ja	Ja
CV	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1745)	531 707	6 521 623	92,0	1,5	40,0	901	28,7	3 106	Ja	Ja	Ja
CW	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1746)	541 482	6 521 581	60,0	1,5	40,0	901	34,3	824	Ja	Ja	Ja
CX	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1747)	532 559	6 521 520	89,0	1,5	40,0	901	30,8	2 288	Ja	Ja	Ja
CY	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1748)	532 967	6 521 484	90,0	1,5	40,0	901	32,0	1 902	Ja	Ja	Ja
CZ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1749)	532 811	6 521 467	89,0	1,5	40,0	901	31,5	2 037	Ja	Ja	Ja
DA	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1750)	531 880	6 521 454	90,0	1,5	40,0	901	29,2	2 878	Ja	Ja	Ja
DB	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1751)	532 932	6 521 443	90,0	1,5	40,0	901	31,9	1 917	Ja	Ja	Ja
DC	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1752)	539 213	6 521 442	71,0	1,5	40,0	901	43,0	-615	Nej	Nej	Nej
DD	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1753)	532 902	6 521 428	90,0	1,5	40,0	901	31,8	1 938	Ja	Ja	Ja
DE	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1754)	539 244	6 521 422	70,0	1,5	40,0	901	42,7	-617	Nej	Nej	Nej
DF	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1755)	532 701	6 521 381	86,0	1,5	40,0	901	31,3	2 101	Ja	Ja	Ja
DG	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1756)	532 565	6 521 330	81,0	1,5	40,0	901	31,0	2 204	Ja	Ja	Ja
DH	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1757)	531 936	6 521 320	90,0	1,5	40,0	901	29,4	2 772	Ja	Ja	Ja
DI	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1758)	541 052	6 521 295	70,0	1,5	40,0	901	37,0	313	Ja	Ja	Ja
DJ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1759)	540 999	6 521 110	72,0	1,5	40,0	901	37,8	164	Ja	Ja	Ja
DK	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1760)	532 658	6 521 045	90,0	1,5	40,0	901	31,5	2 001	Ja	Ja	Ja
DL	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1761)	532 664	6 520 980	90,0	1,5	40,0	901	31,5	1 968	Ja	Ja	Ja
DM	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1762)	531 521	6 520 961	84,0	1,5	40,0	901	28,6	3 023	Ja	Ja	Ja
DN	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1763)	532 669	6 520 940	90,0	1,5	40,0	901	31,6	1 947	Ja	Ja	Ja
DO	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1764)	532 795	6 520 911	90,0	1,5	40,0	901	32,0	1 821	Ja	Ja	Ja
DP	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1765)	532 856	6 520 866	91,0	1,5	40,0	901	32,2	1 746	Ja	Ja	Ja
DQ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1766)	532 907	6 520 847	93,0	1,5	40,0	901	32,3	1 692	Ja	Ja	Ja
DR	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1767)	533 662	6 520 843	90,0	1,5	40,0	901	35,0	1 004	Ja	Ja	Ja
DS	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1768)	533 627	6 520 828	90,0	1,5	40,0	901	34,8	1 029	Ja	Ja	Ja
DT	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1769)	532 766	6 520 821	92,0	1,5	40,0	901	31,9	1 812	Ja	Ja	Ja
DU	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1770)	533 581	6 520 818	90,0	1,5	40,0	901	34,7	1 067	Ja	Ja	Ja
DV	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1771)	533 712	6 520 804	90,0	1,5	40,0	901	35,2	942	Ja	Ja	Ja

Fortsättning på nästa sida...

Projekt:

Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällmo Åckumulerat

Utskrift/Sida

22/27

Användarlicens:

Bertil Persson Betongteknik AB

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-23 07:48/2.9.285

## DECIBEL - Huvudresultat

Beräkning: Bullernivå utan "hajtänder" 18 grader horisontvinkel

...fortsättning från föregående sida

Ljudkänsligt område

No.	Namn	SWE99TMM			Immissionshöjd [m]	Krav		Ljudnivå		Kraven uppfyllda ?		
		Öst	Nord	Z		Ljud	Avstånd	Från VKV	Avstånd till krav	Ljud	Avstånd	Alla
					[m]	[dB(A)]	[m]	[dB(A)]	[m]			
DW	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1772)	532 862	6 520 801	93,0	1,5	40,0	901	32,2	1 716	Ja	Ja	Ja
DX	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1773)	533 541	6 520 792	90,0	1,5	40,0	901	34,6	1 092	Ja	Ja	Ja
DY	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1774)	540 841	6 520 787	72,0	1,5	40,0	901	39,2	110	Ja	<b>Nej</b>	<b>Nej</b>
DZ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1775)	533 667	6 520 783	90,0	1,5	40,0	901	35,1	974	Ja	Ja	Ja
EA	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1776)	532 600	6 520 769	90,0	1,5	40,0	901	31,5	1 948	Ja	Ja	Ja
EB	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1777)	532 671	6 520 765	90,0	1,5	40,0	901	31,7	1 880	Ja	Ja	Ja
EC	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1778)	532 918	6 520 737	96,0	1,5	40,0	901	32,5	1 640	Ja	Ja	Ja
ED	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1779)	532 862	6 520 726	96,0	1,5	40,0	901	32,3	1 688	Ja	Ja	Ja
EE	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1780)	532 706	6 520 700	90,0	1,5	40,0	901	31,8	1 824	Ja	Ja	Ja
EF	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1781)	532 959	6 520 627	99,0	1,5	40,0	901	32,7	1 562	Ja	Ja	Ja
EG	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1782)	532 879	6 520 511	95,0	1,5	40,0	901	32,5	1 594	Ja	Ja	Ja
EH	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1783)	540 845	6 520 386	70,0	1,5	40,0	901	38,2	279	Ja	Ja	Ja
EI	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1784)	533 134	6 520 177	90,0	1,5	40,0	901	33,5	1 235	Ja	Ja	Ja
EJ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1785)	532 656	6 520 148	90,0	1,5	40,0	901	31,9	1 670	Ja	Ja	Ja
EK	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1786)	532 928	6 520 121	89,0	1,5	40,0	901	32,8	1 407	Ja	Ja	Ja
EL	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1787)	532 727	6 520 074	84,0	1,5	40,0	901	32,2	1 577	Ja	Ja	Ja
EM	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1788)	532 898	6 520 055	86,0	1,5	40,0	901	32,7	1 411	Ja	Ja	Ja
EN	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1789)	540 723	6 520 050	70,0	1,5	40,0	901	38,1	305	Ja	Ja	Ja
EO	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1790)	540 653	6 520 029	70,0	1,5	40,0	901	38,4	252	Ja	Ja	Ja
EP	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1791)	540 724	6 519 964	70,0	1,5	40,0	901	37,8	347	Ja	Ja	Ja
EQ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1792)	533 071	6 519 906	87,0	1,5	40,0	901	33,4	1 196	Ja	Ja	Ja
ER	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1793)	540 674	6 519 899	70,0	1,5	40,0	901	37,8	346	Ja	Ja	Ja
ES	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1794)	540 911	6 519 871	66,0	1,5	40,0	901	36,6	555	Ja	Ja	Ja
ET	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1795)	540 928	6 519 766	63,0	1,5	40,0	901	36,3	629	Ja	Ja	Ja
EU	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1796)	541 029	6 519 717	64,0	1,5	40,0	901	35,7	739	Ja	Ja	Ja
EV	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1797)	541 014	6 519 657	66,0	1,5	40,0	901	35,6	763	Ja	Ja	Ja
EW	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1798)	533 486	6 519 624	90,0	1,5	40,0	901	35,2	707	Ja	Ja	Ja
EX	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1799)	533 698	6 519 586	90,0	1,5	40,0	901	36,3	495	Ja	Ja	Ja
EY	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1800)	541 020	6 519 557	68,0	1,5	40,0	901	35,4	829	Ja	Ja	Ja
EZ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1801)	540 683	6 519 518	70,0	1,5	40,0	901	36,6	585	Ja	Ja	Ja
FA	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1802)	540 749	6 519 484	70,0	1,5	40,0	901	36,2	658	Ja	Ja	Ja
FB	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1803)	533 502	6 519 474	90,0	1,5	40,0	901	35,3	637	Ja	Ja	Ja
FC	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1804)	536 742	6 519 303	84,0	1,5	40,0	901	43,1	-708	<b>Nej</b>	<b>Nej</b>	<b>Nej</b>
FD	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1805)	536 909	6 519 255	80,0	1,5	40,0	901	42,9	-716	<b>Nej</b>	<b>Nej</b>	<b>Nej</b>
FE	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1806)	533 717	6 519 065	83,0	1,5	40,0	901	36,4	430	Ja	Ja	Ja
FF	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1807)	541 630	6 519 022	63,0	1,5	40,0	901	32,4	1 638	Ja	Ja	Ja
FG	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1808)	542 402	6 518 915	60,0	1,5	40,0	901	30,2	2 326	Ja	Ja	Ja
FH	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1809)	535 628	6 518 892	80,0	1,5	40,0	901	42,5	-423	<b>Nej</b>	<b>Nej</b>	<b>Nej</b>
FI	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1810)	534 072	6 518 888	90,0	1,5	40,0	901	38,3	206	Ja	Ja	Ja
FJ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1811)	542 454	6 518 791	60,0	1,5	40,0	901	29,9	2 437	Ja	Ja	Ja
FK	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1812)	536 299	6 518 778	80,0	1,5	40,0	901	40,4	-181	<b>Nej</b>	Ja	<b>Nej</b>
FL	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1813)	534 093	6 518 768	85,0	1,5	40,0	901	38,2	246	Ja	Ja	Ja
FM	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1814)	534 486	6 518 726	80,0	1,5	40,0	901	42,5	-76	<b>Nej</b>	<b>Nej</b>	<b>Nej</b>
FN	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1815)	533 746	6 518 720	84,0	1,5	40,0	901	36,1	572	Ja	Ja	Ja
FO	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1816)	534 411	6 518 701	82,0	1,5	40,0	901	41,4	-1	<b>Nej</b>	<b>Nej</b>	<b>Nej</b>
FP	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1817)	542 420	6 518 680	60,0	1,5	40,0	901	29,9	2 474	Ja	Ja	Ja
FQ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1818)	533 842	6 518 646	85,0	1,5	40,0	901	36,5	525	Ja	Ja	Ja
FR	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1819)	541 831	6 518 629	60,0	1,5	40,0	901	31,3	2 037	Ja	Ja	Ja
FS	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1820)	541 857	6 518 599	60,0	1,5	40,0	901	31,1	2 076	Ja	Ja	Ja
FT	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1821)	542 396	6 518 595	57,0	1,5	40,0	901	29,8	2 506	Ja	Ja	Ja
FU	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1822)	534 437	6 518 561	80,0	1,5	40,0	901	40,6	-47	<b>Nej</b>	<b>Nej</b>	<b>Nej</b>
FV	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1823)	542 371	6 518 554	57,0	1,5	40,0	901	29,8	2 511	Ja	Ja	Ja
FW	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1824)	534 069	6 518 552	84,0	1,5	40,0	901	37,6	372	Ja	Ja	Ja
FX	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1825)	533 969	6 518 476	86,0	1,5	40,0	901	36,7	497	Ja	Ja	Ja
FY	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1826)	533 824	6 518 385	80,0	1,5	40,0	901	35,7	668	Ja	Ja	Ja
FZ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1827)	533 854	6 518 370	84,0	1,5	40,0	901	35,8	649	Ja	Ja	Ja
GA	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1828)	533 804	6 518 360	80,0	1,5	40,0	901	35,5	697	Ja	Ja	Ja
GB	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1829)	533 825	6 518 330	84,0	1,5	40,0	901	35,5	694	Ja	Ja	Ja
GC	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1830)	533 729	6 518 269	80,0	1,5	40,0	901	34,9	807	Ja	Ja	Ja
GD	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1831)	535 321	6 518 253	77,0	1,5	40,0	901	39,6	135	Ja	<b>Nej</b>	<b>Nej</b>
GE	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1832)	533 740	6 518 239	81,0	1,5	40,0	901	34,8	812	Ja	Ja	Ja
GF	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1833)	533 715	6 518 234	81,0	1,5	40,0	901	34,7	837	Ja	Ja	Ja
GG	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1834)	533 604	6 518 213	83,0	1,5	40,0	901	34,2	944	Ja	Ja	Ja
GH	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1835)	533 498	6 518 212	84,0	1,5	40,0	901	33,8	1 037	Ja	Ja	Ja
GI	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1836)	533 564	6 518 207	83,0	1,5	40,0	901	34,0	982	Ja	Ja	Ja
GJ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1837)	533 529	6 518 202	83,0	1,5	40,0	901	33,9	1 015	Ja	Ja	Ja
GK	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1838)	533 478	6 518 177	82,0	1,5	40,0	901	33,6	1 071	Ja	Ja	Ja
GL	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1839)	533 524	6 518 172	80,0	1,5	40,0	901	33,8	1 034	Ja	Ja	Ja
GM	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1840)	533 853	6 517 979	90,0	1,5	40,0	901	34,5	841	Ja	Ja	Ja

Fortsättning på nästa sida...

Projekt:

Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällmo Århus Motala

Utskrift/Sida

2020-10-23 07:48

Användarlicens:

Bertil Persson Betongteknik AB

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-23 07:48/2.9.285

**DECIBEL - Huvudresultat****Beräkning: Bullernivå utan "hajtänder" 18 grader horisontvinkel**

...fortsättning från föregående sida

Ljudkänsligt område

No.	Namn	SWE99TMM			Immissionshöjd [m]	Krav		Ljudnivå		Kraven uppfyllda ?		
		Öst	Nord	Z		Ljud [dB(A)]	Avstånd [m]	Från VKV [dB(A)]	Avstånd till krav [m]	Ljud	Avstånd	Alla
GN	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1841)	533 823	6 517 969	90,0	1,5	40,0	901	34,3	872	Ja	Ja	Ja
GO	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1842)	533 955	6 517 795	82,0	1,5	40,0	901	34,2	859	Ja	Ja	Ja
GP	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1843)	533 781	6 517 608	80,0	1,5	40,0	901	33,0	1 113	Ja	Ja	Ja
GQ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1844)	533 821	6 517 583	80,0	1,5	40,0	901	33,0	1 101	Ja	Ja	Ja
GR	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1845)	533 947	6 517 574	82,0	1,5	40,0	901	33,4	1 022	Ja	Ja	Ja
GS	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1846)	533 902	6 517 529	80,0	1,5	40,0	901	33,1	1 085	Ja	Ja	Ja
GT	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1847)	533 872	6 517 524	80,0	1,5	40,0	901	33,0	1 109	Ja	Ja	Ja
GU	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1848)	533 530	6 517 486	73,0	1,5	40,0	901	32,0	1 383	Ja	Ja	Ja
GV	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1849)	533 706	6 517 477	74,0	1,5	40,0	901	32,4	1 257	Ja	Ja	Ja
GW	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1850)	533 847	6 517 463	78,0	1,5	40,0	901	32,7	1 171	Ja	Ja	Ja
GX	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1851)	533 913	6 517 459	80,0	1,5	40,0	901	32,9	1 132	Ja	Ja	Ja
GY	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1852)	535 642	6 517 384	80,0	1,5	40,0	901	34,9	1 054	Ja	Ja	Ja
GZ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1853)	533 989	6 517 374	82,0	1,5	40,0	901	32,8	1 148	Ja	Ja	Ja
HA	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1854)	533 929	6 517 369	79,0	1,5	40,0	901	32,6	1 190	Ja	Ja	Ja
HB	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1855)	533 964	6 517 314	78,0	1,5	40,0	901	32,5	1 211	Ja	Ja	Ja
HC	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1856)	535 320	6 517 306	81,0	1,5	40,0	901	34,5	1 061	Ja	Ja	Ja
HD	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1857)	535 184	6 517 290	80,0	1,5	40,0	901	34,3	1 052	Ja	Ja	Ja
HE	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1858)	535 431	6 517 267	80,0	1,5	40,0	901	34,4	1 121	Ja	Ja	Ja
HF	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1859)	534 072	6 517 125	73,0	1,5	40,0	901	32,2	1 310	Ja	Ja	Ja
HG	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1860)	534 253	6 517 111	80,0	1,5	40,0	901	32,5	1 245	Ja	Ja	Ja
HH	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1861)	534 753	6 517 096	72,0	1,5	40,0	901	33,2	1 176	Ja	Ja	Ja
HI	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1862)	534 098	6 517 085	70,0	1,5	40,0	901	32,1	1 333	Ja	Ja	Ja
HJ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1863)	534 551	6 517 064	80,0	1,5	40,0	901	32,8	1 217	Ja	Ja	Ja
HK	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1864)	534 118	6 517 060	71,0	1,5	40,0	901	32,0	1 346	Ja	Ja	Ja
HL	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1865)	534 798	6 517 031	71,0	1,5	40,0	901	33,0	1 244	Ja	Ja	Ja
HM	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1866)	534 159	6 517 015	73,0	1,5	40,0	901	32,0	1 370	Ja	Ja	Ja
HN	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1867)	534 330	6 516 967	80,0	1,5	40,0	901	32,1	1 357	Ja	Ja	Ja
HO	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1868)	534 542	6 516 963	79,0	1,5	40,0	901	32,4	1 319	Ja	Ja	Ja
HP	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1869)	534 189	6 516 955	74,0	1,5	40,0	901	31,8	1 414	Ja	Ja	Ja
HQ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1870)	534 482	6 516 953	80,0	1,5	40,0	901	32,3	1 337	Ja	Ja	Ja
HR	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1871)	534 987	6 516 777	71,0	1,5	40,0	901	32,3	1 521	Ja	Ja	Ja
HS	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1872)	534 221	6 516 770	70,0	1,5	40,0	901	31,3	1 578	Ja	Ja	Ja
HT	FINS PÅNG Frogetorp 1:7	560 450	6 522 181	68,0	1,5	40,0	917	40,5	-174	Nej	Nej	Nej
HU	FINS PÅNG Fågeltorp 1:2	561 874	6 516 227	82,0	1,5	40,0	917	42,4	-642	Nej	Nej	Nej
HV	FINS PÅNG Fågeltorp 1:2	561 879	6 516 230	83,0	1,5	40,0	917	42,5	-647	Nej	Nej	Nej
HW	FINS PÅNG Kalbo 1:51	565 609	6 523 946	74,0	1,5	40,0	917	41,2	-251	Nej	Ja	Nej
HX	FINS PÅNG Kalbo 1:57	565 786	6 524 160	62,0	1,5	40,0	917	40,8	-146	Nej	Nej	Nej
HY	FINS PÅNG Kalbo 1:76	563 205	6 522 970	70,0	1,5	40,0	917	41,3	-314	Nej	Nej	Nej
HZ	FINS PÅNG Kalbo 1:83	565 564	6 523 577	79,0	1,5	40,0	917	43,0	-553	Nej	Nej	Nej
IA	FINS PÅNG Kalbo 1:85	563 236	6 522 466	74,0	1,5	40,0	917	42,1	-734	Nej	Nej	Nej
IB	FINS PÅNG Klinta 2:2	567 900	6 522 558	97,0	1,5	40,0	917	42,5	-1 133	Nej	Nej	Nej
IC	FINS PÅNG Klockareholmarna 1:2	568 006	6 524 788	50,0	1,5	40,0	917	38,6	136	Ja	Nej	Nej
ID	FINS PÅNG Klockareholmarna 1:3	567 890	6 524 766	50,0	1,5	40,0	917	38,7	133	Ja	Nej	Nej
IE	FINS PÅNG Klockareholmarna 1:3	568 022	6 524 821	50,0	1,5	40,0	917	38,3	166	Ja	Ja	Ja
IF	FINS PÅNG Klockareholmarna 111	567 987	6 524 738	50,0	1,5	40,0	917	39,1	90	Ja	Nej	Nej
IG	FINS PÅNG Klockareholmarna 201	567 863	6 524 895	50,0	1,5	40,0	917	38,1	265	Ja	Ja	Ja
IH	FINS PÅNG Magnehult 1:13	562 981	6 519 658	80,0	1,5	40,0	917	42,4	-1 752	Nej	Nej	Nej
II	FINS PÅNG Magnehult 1:14	563 069	6 519 390	75,0	1,5	40,0	917	41,7	-1 799	Nej	Ja	Nej
IJ	FINS PÅNG Magnehult 1:2	561 575	6 519 801	80,0	1,5	40,0	917	41,4	-492	Nej	Ja	Nej
IK	FINS PÅNG Magnehult 1:2	561 472	6 519 849	85,0	1,5	40,0	917	41,4	-417	Nej	Ja	Nej
IL	FINS PÅNG Magnehult 1:2	561 523	6 519 630	72,0	1,5	40,0	917	40,9	-376	Nej	Ja	Nej
IM	FINS PÅNG Magnehult 1:3	561 517	6 518 758	72,0	1,5	40,0	917	41,1	-555	Nej	Nej	Nej
IN	FINS PÅNG Magnehult 1:4	562 041	6 518 043	80,0	1,5	40,0	917	42,6	-1 435	Nej	Ja	Nej
IO	FINS PÅNG Magnehult 1:4	562 138	6 518 109	92,0	1,5	40,0	917	42,3	-1 436	Nej	Ja	Nej
IP	FINS PÅNG Magnehult 1:5	562 964	6 519 463	73,0	1,5	40,0	917	41,7	-1 701	Nej	Ja	Nej
IQ	FINS PÅNG Magnehult 1:5	563 042	6 519 506	78,0	1,5	40,0	917	41,8	-1 784	Nej	Ja	Nej
IR	FINS PÅNG Magnehult 1:7	563 108	6 519 214	74,0	1,5	40,0	917	41,6	-1 833	Nej	Ja	Nej
IS	FINS PÅNG Magnehult 1:8	563 192	6 519 053	74,0	1,5	40,0	917	41,7	-1 928	Nej	Ja	Nej
IT	FINS PÅNG Magnehult 1:9	563 226	6 519 159	78,0	1,5	40,0	917	41,6	-1 953	Nej	Ja	Nej
IU	FINS PÅNG Muggbebo 1:4	560 359	6 516 893	103,0	1,5	40,0	917	41,7	-272	Nej	Nej	Nej
IV	FINS PÅNG Muggbebo 1:6	560 638	6 515 605	100,0	1,5	40,0	917	38,3	288	Ja	Ja	Ja
IW	FINS PÅNG Rejmyre 2:7	560 221	6 517 739	98,0	1,5	40,0	917	41,8	-222	Nej	Nej	Nej
IX	FINS PÅNG Rejmyre 2:83	563 330	6 523 229	70,0	1,5	40,0	917	40,1	-27	Nej	Ja	Nej
IY	FINS PÅNG Skyttetorp 2:2	567 202	6 524 101	74,0	1,5	40,0	917	42,2	-411	Nej	Nej	Nej
IZ	FINS PÅNG Tölingsholmen 1:1	567 713	6 525 067	50,0	1,5	40,0	917	37,1	459	Ja	Ja	Ja
JA	FINS PÅNG Tölingsholmen 1:4	567 601	6 525 111	50,0	1,5	40,0	917	36,9	521	Ja	Ja	Ja
JB	KATRINEHOLM Västeråsen 1:1	568 565	6 524 489	50,0	1,5	40,0	917	39,9	248	Ja	Nej	Nej
JC	KATRINEHOLM Västeråsen 1:1	568 226	6 524 506	50,0	1,5	40,0	917	41,6	-11	Nej	Nej	Nej
JD	KATRINEHOLM Västeråsen 1:6	568 899	6 522 958	70,0	1,5	40,0	917	40,0	70	Ja	Nej	Nej

Fortsättning på nästa sida...

Projekt:

Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällmo Årskullerå

Utskrift/Sida

2020-10-23 07:48/16

Användarlicens:

Bertil Persson Betongteknik AB

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-23 07:48/2.9.285

**DECIBEL - Huvudresultat****Beräkning: Bullernivå utan "hajtänder" 18 grader horisontvinkel**

...fortsättning från föregående sida

Ljudkänsligt område

No.	Namn	SWE99TMM			Immissionshöjd [m]	Krav		Ljudnivå			Kraven uppfyllda ?		
		Öst	Nord	Z		Ljud	Avstånd	Från VKV	Avstånd till krav	Ljud	Avstånd	Alla	
	JE NORRKÖPING Myckelmossa 2:12	565 506	6 514 084	94,0		1,5	40,0	917	42,8	-1 462	Nej	Nej	Nej
	JF NORRKÖPING Myckelmossa 2:16	563 359	6 520 055	78,0		1,5	40,0	917	42,9	-2 231	Nej	Nej	Nej
	JG NORRKÖPING Bogestad 1:2	566 543	6 515 760	80,0		1,5	40,0	917	42,3	-465	Nej	Nej	Nej
	JH NORRKÖPING Kammartäppan 1:1	567 687	6 519 204	73,0		1,5	40,0	917	37,3	657	Ja	Ja	Ja
	JI NORRKÖPING Kammartäppan 2:3	567 514	6 519 162	70,0		1,5	40,0	917	37,7	500	Ja	Ja	Ja
	JJ NORRKÖPING Kammartäppan 5:2	567 376	6 519 149	76,0		1,5	40,0	917	38,2	365	Ja	Ja	Ja
	JK NORRKÖPING Kammartäppan 5:2	567 376	6 519 149	76,0		1,5	40,0	917	38,2	365	Ja	Ja	Ja
	JL NORRKÖPING Kammartäppan 5:4	567 350	6 519 175	79,0		1,5	40,0	917	38,3	336	Ja	Ja	Ja
	JM NORRKÖPING Klinta 2:3	567 881	6 522 477	94,0		1,5	40,0	917	42,6	-1 176	Nej	Nej	Nej
	JN NORRKÖPING Klinta 2:5	566 148	6 520 322	80,0		1,5	40,0	917	43,1	-1 139	Nej	Ja	Nej
	JO NORRKÖPING Klinta 7:1	566 793	6 520 205	81,0		1,5	40,0	917	42,0	-516	Nej	Nej	Nej
	JP NORRKÖPING Klinta 7:2	566 844	6 520 272	90,0		1,5	40,0	917	42,4	-504	Nej	Nej	Nej
	JQ NORRKÖPING Klinta 7:3	566 941	6 520 264	90,0		1,5	40,0	917	42,1	-415	Nej	Nej	Nej
	JR NORRKÖPING Klinta 7:4	566 936	6 520 335	90,0		1,5	40,0	917	42,7	-453	Nej	Nej	Nej
	JS NORRKÖPING Klinta 7:5	566 989	6 520 365	90,0		1,5	40,0	917	42,8	-421	Nej	Nej	Nej
	JT NORRKÖPING Myckelmossa 2:11	564 438	6 516 744	80,0		1,5	40,0	917	42,7	-2 174	Nej	Nej	Nej
	JU NORRKÖPING Myckelmossa 2:13	564 157	6 520 032	90,0		1,5	40,0	917	42,9	-2 968	Nej	Ja	Nej
	JV NORRKÖPING Myckelmossa 2:14	562 593	6 515 388	92,0		1,5	40,0	917	42,6	-709	Nej	Nej	Nej
	JW NORRKÖPING Myckelmossa 2:15	564 416	6 519 156	80,0		1,5	40,0	917	42,4	-2 570	Nej	Ja	Nej
	JX NORRKÖPING Myckelmossa 2:16	563 349	6 520 033	75,0		1,5	40,0	917	42,8	-2 214	Nej	Nej	Nej
	JY NORRKÖPING Myckelmossa 2:17	564 458	6 516 046	81,0		1,5	40,0	917	42,3	-2 205	Nej	Ja	Nej
	JZ NORRKÖPING Myckelmossa 2:2	566 135	6 516 212	76,0		1,5	40,0	917	42,5	-577	Nej	Nej	Nej
	KA NORRKÖPING Myckelmossa 2:5	564 842	6 515 631	94,0		1,5	40,0	917	42,9	-1 988	Nej	Nej	Nej
	KB NORRKÖPING Myckelmossa 2:7	564 800	6 515 722	93,0		1,5	40,0	917	42,9	-1 986	Nej	Ja	Nej
	KC NORRKÖPING Myckelmossa 2:8	564 852	6 515 811	95,0		1,5	40,0	917	42,7	-1 902	Nej	Ja	Nej
	KD NORRKÖPING Myckelmossa 2:9	562 911	6 516 572	83,0		1,5	40,0	917	42,8	-1 567	Nej	Nej	Nej
	KE NORRKÖPING Myckelmossa 2:9	562 952	6 516 503	90,0		1,5	40,0	917	42,9	-1 553	Nej	Nej	Nej
	KF NORRKÖPING Rodga 1:14	564 358	6 513 327	95,0		1,5	40,0	917	44,4	-2 214	Nej	Nej	Nej
	KG NORRKÖPING Rodga 1:21	562 996	6 514 141	91,0		1,5	40,0	917	42,4	-817	Nej	Nej	Nej
	KH NORRKÖPING Rodga 1:22	563 020	6 514 202	98,0		1,5	40,0	917	42,8	-848	Nej	Nej	Nej
	KI NORRKÖPING Rodga 1:23	563 048	6 514 182	96,0		1,5	40,0	917	42,7	-873	Nej	Nej	Nej
	KJ NORRKÖPING Rodga 1:24	562 917	6 514 376	93,0		1,5	40,0	917	42,7	-765	Nej	Nej	Nej
	KK NORRKÖPING Rodga 1:25	562 620	6 515 175	88,0		1,5	40,0	917	42,3	-645	Nej	Nej	Nej
	KL NORRKÖPING Rodga 1:3	562 718	6 513 150	100,0		1,5	40,0	917	42,8	-862	Nej	Nej	Nej
	KM NORRKÖPING Simonstorp 1:147	566 513	6 519 906	81,0		1,5	40,0	917	41,7	-656	Nej	Ja	Nej
	KN NORRKÖPING Simonstorp 1:34	567 140	6 515 889	71,0		1,5	40,0	917	39,4	111	Ja	Ja	Ja
	KO NORRKÖPING Simonstorp 1:7	566 464	6 517 908	72,0		1,5	40,0	917	41,9	-330	Nej	Nej	Nej
	KP NORRKÖPING Sävsebo 1:2	561 018	6 513 328	102,0		1,5	40,0	917	38,3	413	Ja	Ja	Ja
	KQ NORRKÖPING Sävsebo 1:2	561 482	6 512 906	110,0		1,5	40,0	917	41,2	-212	Nej	Nej	Nej
	KR NORRKÖPING Tågnetorp 3:6	566 865	6 519 898	90,0		1,5	40,0	917	40,8	-313	Nej	Ja	Nej
	KS NORRKÖPING Tågnetorp 4:1	567 182	6 520 350	90,0		1,5	40,0	917	41,7	-253	Nej	Nej	Nej
	KT NORRKÖPING Ydnetorp 1:12	567 726	6 515 368	80,0		1,5	40,0	917	37,9	375	Ja	Ja	Ja
	KU NORRKÖPING Ålgöl 1:5	565 907	6 513 792	90,0		1,5	40,0	917	41,9	-1 044	Nej	Ja	Nej
	KV NORRKÖPING Ålgöl 1:6	567 191	6 514 553	75,0		1,5	40,0	917	42,0	-277	Nej	Nej	Nej
	KW Ljudkänslig punkt: (1385)	566 784	6 519 961	90,0		1,5	40,0	917	41,1	-410	Nej	Ja	Nej
	KX Ljudkänslig punkt: (1386)	566 716	6 519 870	90,0		1,5	40,0	917	41,1	-450	Nej	Ja	Nej
	KY Ljudkänslig punkt: (1387)	566 813	6 519 970	90,0		1,5	40,0	917	41,1	-387	Nej	Ja	Nej
	AZ Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1388)	562 914	6 516 555	82,0		1,5	40,0	917	42,8	-1 558	Nej	Nej	Nej
	LA Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1389)	563 185	6 511 336	84,0		1,5	40,0	917	41,5	-528	Nej	Nej	Nej
	LB Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1390)	566 901	6 511 511	74,0		1,5	40,0	917	42,3	-487	Nej	Nej	Nej
	LC Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1391)	563 374	6 511 507	94,0		1,5	40,0	917	41,6	-588	Nej	Ja	Nej
	LD Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1392)	566 539	6 510 040	65,0		1,5	40,0	917	40,1	-74	Nej	Ja	Nej
	LE Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1393)	566 543	6 515 760	78,0		1,5	40,0	917	42,3	-465	Nej	Nej	Nej
	LF Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1394)	566 923	6 510 275	66,0		1,5	40,0	917	39,5	24	Ja	Ja	Ja
	LG Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1395)	567 513	6 511 915	83,0		1,5	40,0	917	40,2	-123	Nej	Nej	Nej
	LH Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1396)	567 597	6 514 171	93,0		1,5	40,0	917	38,3	266	Ja	Ja	Ja
	LI Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1397)	561 021	6 513 316	96,0		1,5	40,0	917	38,3	403	Ja	Ja	Ja
	LJ Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1398)	562 919	6 514 363	86,0		1,5	40,0	917	42,6	-765	Nej	Nej	Nej
	LK Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1399)	563 002	6 514 124	87,0		1,5	40,0	917	42,4	-821	Nej	Ja	Nej
	LL Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1400)	564 804	6 515 714	89,0		1,5	40,0	917	42,8	-1 985	Nej	Ja	Nej
	LM Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1401)	567 140	6 515 889	67,0		1,5	40,0	917	39,4	111	Ja	Ja	Ja
	LN Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1402)	560 383	6 510 150	97,0		1,5	40,0	917	42,7	-1 747	Nej	Nej	Nej
	LO Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1403)	560 709	6 511 735	102,0		1,5	40,0	917	41,4	-625	Nej	Ja	Nej
	LP Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1404)	561 012	6 512 771	104,0		1,5	40,0	917	39,8	48	Ja	Ja	Ja
	LQ Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1405)	564 294	6 510 935	105,0		1,5	40,0	917	40,8	-329	Nej	Ja	Nej
	LR Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1406)	565 977	6 513 705	84,0		1,5	40,0	917	42,1	-982	Nej	Nej	Nej
	LS Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1407)	562 594	6 515 377	85,0		1,5	40,0	917	42,5	-705	Nej	Nej	Nej
	LT Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1408)	565 506	6 514 084	88,0		1,5	40,0	917	42,8	-1 462	Nej	Nej	Nej
	LU Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1409)	567 558	6 512 825	67,0		1,5	40,0	917	39,7	4	Ja	Nej	Nej

Fortsättning på nästa sida...

Projekt:

Utskrift/Sida

Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällmo Åckumulerat

2020-10-23 07:48

Användarlicens:

Bertil Persson Betongteknik AB

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-23 07:48/2.9.285

**DECIBEL - Huvudresultat****Beräkning: Bullernivå utan "hajtänder" 18 grader horisontvinkel**

...fortsättning från föregående sida

Ljudkänsligt område

No.	Namn	SWE99TMM			Immissionshöjd [m]	Krav		Ljudnivå		Kraven uppfyllda ?		
		Öst	Nord	Z		Ljud [dB(A)]	Avstånd [m]	Från VKV [dB(A)]	Avstånd till krav [m]	Ljud	Avstånd	Alla
LV	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1410)	557 352	6 511 848	84,0	1,5	40,0	917	38,5	193	Ja	Ja	Ja
LW	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1411)	563 483	6 511 743	96,0	1,5	40,0	917	41,9	-798	Nej	Nej	Nej
LX	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1412)	567 192	6 514 543	67,0	1,5	40,0	917	41,9	-271	Nej	Nej	Nej
LY	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1413)	557 223	6 509 515	72,0	1,5	40,0	917	39,6	47	Ja	Ja	Ja
LZ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1414)	562 145	6 509 707	114,0	1,5	40,0	917	40,6	-235	Nej	Nej	Nej
MA	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1415)	564 464	6 516 039	76,0	1,5	40,0	917	42,3	-2 200	Nej	Ja	Nej
MB	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1416)	566 446	6 517 894	67,0	1,5	40,0	917	42,0	-345	Nej	Nej	Nej
MC	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1417)	566 883	6 513 229	71,0	1,5	40,0	917	41,3	-451	Nej	Nej	Nej
MD	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1418)	559 535	6 508 871	84,0	1,5	40,0	917	41,7	-449	Nej	Nej	Nej
ME	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1419)	561 487	6 512 897	104,0	1,5	40,0	917	41,3	-222	Nej	Nej	Nej
MF	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1420)	562 625	6 515 165	83,0	1,5	40,0	917	42,4	-645	Nej	Nej	Nej
MG	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1421)	562 722	6 513 142	91,0	1,5	40,0	917	42,8	-870	Nej	Nej	Nej
MH	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1422)	564 169	6 512 825	96,0	1,5	40,0	917	43,0	-1 973	Nej	Nej	Nej
MI	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1423)	564 385	6 510 215	114,0	1,5	40,0	917	39,0	156	Ja	Ja	Ja
MJ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1424)	564 446	6 516 727	73,0	1,5	40,0	917	42,7	-2 165	Nej	Nej	Nej
MK	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1425)	564 768	6 512 824	89,0	1,5	40,0	917	42,5	-2 222	Nej	Ja	Nej
ML	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1426)	567 738	6 515 353	71,0	1,5	40,0	917	37,9	379	Ja	Ja	Ja
MM	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1427)	566 135	6 516 212	69,0	1,5	40,0	917	42,5	-577	Nej	Nej	Nej
MN	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1428)	566 435	6 509 814	83,0	1,5	40,0	917	39,5	28	Ja	Ja	Ja
MO	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1429)	564 687	6 509 628	114,0	1,5	40,0	917	38,0	365	Ja	Ja	Ja
MP	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1430)	564 188	6 510 447	115,0	1,5	40,0	917	39,2	153	Ja	Ja	Ja
MQ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1431)	563 319	6 511 472	90,0	1,5	40,0	917	41,6	-576	Nej	Nej	Nej
MR	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1432)	563 169	6 511 317	84,0	1,5	40,0	917	41,5	-521	Nej	Nej	Nej
MS	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1433)	563 069	6 511 164	85,0	1,5	40,0	917	41,2	-446	Nej	Nej	Nej
MT	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1434)	563 402	6 511 671	96,0	1,5	40,0	917	41,8	-739	Nej	Nej	Nej
MU	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1435)	559 629	6 508 225	85,0	1,5	40,0	917	38,9	202	Ja	Ja	Ja
MV	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1436)	558 014	6 508 424	73,0	1,5	40,0	917	40,1	-25	Nej	Nej	Nej
MW	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1437)	557 083	6 509 585	76,0	1,5	40,0	917	38,9	171	Ja	Ja	Ja
MX	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1438)	557 746	6 508 562	77,0	1,5	40,0	917	39,7	96	Ja	Nej	Nej
MY	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1439)	561 182	6 512 832	101,0	1,5	40,0	917	40,3	-46	Nej	Nej	Nej
MZ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1440)	564 855	6 515 798	88,0	1,5	40,0	917	42,7	-1 904	Nej	Ja	Nej
NA	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1441)	564 840	6 515 591	87,0	1,5	40,0	917	43,0	-2 009	Nej	Nej	Nej
NB	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1442)	563 052	6 514 168	92,0	1,5	40,0	917	42,7	-876	Nej	Nej	Nej
NC	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1443)	563 022	6 514 192	95,0	1,5	40,0	917	42,7	-849	Nej	Nej	Nej
ND	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1444)	562 947	6 516 499	86,0	1,5	40,0	917	42,9	-1 547	Nej	Nej	Nej
NE	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1445)	564 363	6 513 320	91,0	1,5	40,0	917	44,3	-2 220	Nej	Nej	Nej
NF	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1446)	556 231	6 510 286	82,0	1,5	40,0	917	35,4	792	Ja	Ja	Ja
NG	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1447)	556 385	6 510 860	86,0	1,5	40,0	917	36,2	549	Ja	Ja	Ja
NH	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1448)	561 885	6 516 219	80,0	1,5	40,0	917	42,4	-640	Nej	Nej	Nej
NI	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1449)	556 170	6 510 367	83,0	1,5	40,0	917	35,2	839	Ja	Ja	Ja
NJ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1450)	560 638	6 515 605	96,0	1,5	40,0	917	38,3	288	Ja	Ja	Ja
NK	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (1451)	557 646	6 513 027	83,0	1,5	40,0	917	34,8	1 125	Ja	Ja	Ja
NL	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2021)	519 241	6 511 843	138,0	1,5	40,0	662	36,8	508	Ja	Ja	Ja
NM	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2022)	519 216	6 512 133	136,0	1,5	40,0	662	38,0	295	Ja	Ja	Ja
NN	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2023)	521 777	6 512 169	115,0	1,5	40,0	662	38,0	289	Ja	Ja	Ja
NO	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2024)	522 468	6 512 895	117,0	1,5	40,0	662	36,0	641	Ja	Ja	Ja
NP	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2025)	522 510	6 513 843	123,0	1,5	40,0	662	36,5	614	Ja	Ja	Ja
NQ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2026)	522 588	6 513 913	120,0	1,5	40,0	662	36,2	695	Ja	Ja	Ja
NR	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2027)	523 252	6 513 911	102,0	1,5	40,0	662	33,6	1 358	Ja	Ja	Ja
NS	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2028)	523 178	6 513 955	108,0	1,5	40,0	662	33,9	1 287	Ja	Ja	Ja
NT	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2029)	523 559	6 514 693	126,0	1,5	40,0	662	32,8	1 746	Ja	Ja	Ja
NU	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2030)	517 311	6 519 596	140,0	1,5	40,0	662	27,9	2 998	Ja	Ja	Ja
NV	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2031)	517 366	6 519 524	140,0	1,5	40,0	662	28,2	2 909	Ja	Ja	Ja
NW	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2032)	517 627	6 519 301	143,0	1,5	40,0	662	29,1	2 567	Ja	Ja	Ja
NX	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2033)	516 894	6 519 054	145,0	1,5	40,0	662	28,1	2 981	Ja	Ja	Ja
NY	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2034)	516 851	6 518 427	145,0	1,5	40,0	662	29,1	2 725	Ja	Ja	Ja
NZ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2035)	516 882	6 518 106	145,0	1,5	40,0	662	29,6	2 544	Ja	Ja	Ja
OA	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2036)	516 790	6 517 459	141,0	1,5	40,0	662	30,3	2 326	Ja	Ja	Ja
OB	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2037)	516 916	6 516 890	132,0	1,5	40,0	662	31,3	2 044	Ja	Ja	Ja
OC	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2038)	516 926	6 516 837	129,0	1,5	40,0	662	31,4	2 026	Ja	Ja	Ja
OD	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2039)	517 036	6 516 822	130,0	1,5	40,0	662	31,7	1 915	Ja	Ja	Ja
OE	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2040)	516 747	6 517 416	135,0	1,5	40,0	662	30,2	2 350	Ja	Ja	Ja
OF	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2041)	517 027	6 516 696	125,0	1,5	40,0	662	31,8	1 908	Ja	Ja	Ja
OG	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2042)	517 381	6 516 823	133,0	1,5	40,0	662	32,8	1 574	Ja	Ja	Ja
OH	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2043)	517 288	6 516 640	129,0	1,5	40,0	662	32,7	1 641	Ja	Ja	Ja
OI	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2044)	517 377	6 516 509	133,0	1,5	40,0	662	33,1	1 536	Ja	Ja	Ja
OJ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2045)	517 451	6 516 348	140,0	1,5	40,0	662	33,5	1 442	Ja	Ja	Ja
OK	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2046)	517 063	6 516 504	125,0	1,5	40,0	662	32,2	1 847	Ja	Ja	Ja
OL	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2047)	516 996	6 516 205	135,0	1,5	40,0	662	32,2	1 875	Ja	Ja	Ja

Fortsättning på nästa sida...

Projekt:

Utskrift/Sida

Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällmo Åckermark

2020-10-23 07:48

Användarlicens:

Bertil Persson Betongteknik AB

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-23 07:48/2.9.285

**DECIBEL - Huvudresultat**

Beräkning: Bullernivå utan "hajtänder\* 18 grader horisontvinkel

...fortsättning från föregående sida

Ljudkänsligt område

No.	Namn	SWE99TMM			Krav		Ljudnivå		Kraven uppfyllda ?			
		Öst	Nord	Z	Imissionshöjd	Ljud	Avstånd	Från VKV	Avstånd till krav	Ljud	Avstånd	Alla
		[m]			[m]	[dB(A)]	[m]	[dB(A)]				
OM	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2048)	516 907	6 515 915	130,0	1,5	40,0	662	32,2	1 888	Ja	Ja	Ja
ON	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2049)	517 282	6 515 058	135,0	1,5	40,0	662	34,0	1 255	Ja	Ja	Ja
OO	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2050)	517 456	6 515 054	135,0	1,5	40,0	662	34,7	1 086	Ja	Ja	Ja
OP	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2051)	517 659	6 514 940	135,0	1,5	40,0	662	35,6	861	Ja	Ja	Ja
OQ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2052)	518 671	6 515 037	132,0	1,5	40,0	662	40,5	-68	Nej	Ja	Nej
OR	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2053)	518 730	6 515 095	130,0	1,5	40,0	662	40,5	-104	Nej	Ja	Nej
OS	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2054)	518 935	6 515 425	130,0	1,5	40,0	662	41,0	-188	Nej	Ja	Nej
OT	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2055)	518 744	6 515 280	140,0	1,5	40,0	662	40,3	-56	Nej	Ja	Nej
OU	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2056)	523 213	6 513 073	111,0	1,5	40,0	662	33,3	1 370	Ja	Ja	Ja
OV	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2057)	520 491	6 519 093	130,0	1,5	40,0	662	34,1	924	Ja	Ja	Ja
OW	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2058)	521 270	6 518 605	123,0	1,5	40,0	662	35,8	627	Ja	Ja	Ja
OX	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2059)	521 310	6 518 526	120,0	1,5	40,0	662	36,1	559	Ja	Ja	Ja
OY	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2060)	522 118	6 517 969	120,0	1,5	40,0	662	35,5	675	Ja	Ja	Ja
OZ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2061)	522 577	6 517 839	125,0	1,5	40,0	662	34,1	980	Ja	Ja	Ja
PA	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2062)	522 132	6 517 005	107,0	1,5	40,0	662	37,6	365	Ja	Ja	Ja
PB	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2063)	522 058	6 516 952	106,0	1,5	40,0	662	38,0	282	Ja	Ja	Ja
PC	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2064)	522 088	6 516 809	95,0	1,5	40,0	662	38,0	285	Ja	Ja	Ja
PD	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2065)	522 255	6 516 849	90,0	1,5	40,0	662	37,1	457	Ja	Ja	Ja
PE	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2066)	522 393	6 516 845	91,0	1,5	40,0	662	36,5	591	Ja	Ja	Ja
PF	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2067)	522 599	6 516 905	87,0	1,5	40,0	662	35,5	805	Ja	Ja	Ja
PG	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2068)	522 600	6 516 949	91,0	1,5	40,0	662	35,4	814	Ja	Ja	Ja
PH	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2069)	523 031	6 517 177	91,0	1,5	40,0	662	33,5	1 280	Ja	Ja	Ja
PI	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2070)	522 212	6 516 486	99,0	1,5	40,0	662	37,6	364	Ja	Ja	Ja
PJ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2071)	522 237	6 516 446	100,0	1,5	40,0	662	37,5	388	Ja	Ja	Ja
PK	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2072)	524 408	6 518 001	103,0	1,5	40,0	662	28,7	2 786	Ja	Ja	Ja
PL	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2073)	525 670	6 517 856	90,0	1,5	40,0	662	26,5	3 999	Ja	Ja	Ja
PM	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2074)	525 838	6 518 018	90,0	1,5	40,0	662	26,2	4 194	Ja	Ja	Ja
PN	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2075)	525 968	6 517 457	80,0	1,5	40,0	662	26,3	4 218	Ja	Ja	Ja
PO	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2076)	526 070	6 517 293	90,0	1,5	40,0	662	26,3	4 288	Ja	Ja	Ja
PP	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2077)	526 536	6 516 849	88,0	1,5	40,0	662	25,8	4 699	Ja	Ja	Ja
PQ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Natt; Bostäder (2078)	524 168	6 515 890	87,0	1,5	40,0	662	30,9	2 304	Ja	Ja	Ja

**Avstånd (m)**

LKO	VKV																						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
A	2989	3485	3691	4451	4597	4504	5006	5104	5567	5084	5283	5832	6333	5788	6065	7333	6553	29896	24613	24058	28305	26439	
B	2885	3388	3587	4346	4494	4412	4934	5001	5462	4995	5185	5728	6228	5696	5967	7228	6458	29936	24621	24087	28328	26453	
C	2914	3386	3613	4384	4514	4397	4886	5018	5504	4973	5185	5755	6271	5680	5968	7271	6449	29825	24514	23976	28218	26345	
D	2837	3321	3537	4305	4441	4338	4848	4946	5425	4918	5119	5679	6191	5623	5902	7191	6388	29876	24544	24020	28258	26379	
E	2811	3265	3507	4288	4405	4270	4756	4906	5411	4845	5063	5650	6177	5554	5847	7178	6325	29781	24435	23919	28154	26272	
F	3013	3306	3680	4512	4542	4228	4534	5021	5645	4759	5087	5811	6406	5494	5870	7405	6296	29226	23897	23363	27601	25726	
G	2337	3024	3040	3716	3963	4117	4878	4486	4804	4741	4780	5146	5568	5391	5548	6561	6099	30622	25143	24719	28929	27009	
H	3333	3341	3917	4802	4681	4071	4053	5108	5922	4509	5016	5959	6663	5269	5779	7645	6107	28319	22937	22425	26652	24768	
I	2803	2954	3429	4295	4247	3808	4030	4704	5425	4312	4704	5525	6178	5058	5482	7170	5874	28953	23497	23039	27253	25346	
J	3235	3163	3786	4679	4518	3841	3770	4928	5789	4259	4800	5790	6521	5021	5555	7495	5862	28212	22746	22286	26497	24592	
K	3225	3127	3765	4660	4486	3787	3694	4891	5766	4197	4750	5756	6495	4959	5502	7466	5802	28169	22682	22235	26441	24531	
L	2065	2446	2742	3563	3621	3450	4002	4112	4695	4030	4244	4881	5458	4734	5028	6457	5502	29771	24174	23816	28001	26054	
M	2062	2382	2725	3563	3589	3362	3874	4073	4695	3932	4177	4856	5455	4644	4961	6453	5421	29643	24028	23680	27861	25910	
N	2050	2318	2699	3548	3549	3278	3761	4027	4681	3840	4108	4821	5438	4558	4892	6434	5341	29550	23914	23578	27755	25799	
O	2987	2829	3497	4395	4192	3461	3375	4586	5491	3867	4428	5457	6212	4629	5178	7178	5472	28241	22645	22269	26453	24514	
P	3011	2841	3516	4413	4205	3462	3359	4596	5508	3862	4431	5469	6227	4625	5179	7192	5469	28205	22606	22231	26414	24475	
Q	3058	2874	3558	4455	4239	3478	3348	4626	5547	3870	4451	5501	6264	4633	5196	7227	5478	28145	22547	22170	26354	24415	
R	3001	2813	3498	4395	4178	3420	3303	4565	5487	3815	4391	5440	6204	4577	5137	7166	5422	28184	22569	22204	26384	24441	
S	3008	2801	3496	4394	4167	3393	3259	4550	5482	3781	4367	5426	6196	4544	5110	7156	5390	28153	22526	22168	26345	24399	
T	2974	2706	3431	4328	4073	3250	3073	4442	5404	3621	4232	5323	6109	4384	4967	7062	5231	28100	22416	22095	26260	24299	
U	2990	2696	3434	4330	4062	3215	3008	4424	5400	3574	4199	5307	6101	4337	4931	7050	5186	28054	22352	22042	26203	24238	
V	1381	1637	2006	2869	2849	2649	3321	3328	3999	3243	3435	4122	4752	3934	4218	5746	4695	29834	23992	23793	27925	25914	
W	2569	2273	3005	3901	3639	2844	2792	4010	4972	3244	3817	4891	5676	4006	4561	6628	4849	28415	22621	22376	26516	24525	
X	1350	1534	1949	2823	2773	2530	3191	3243	3950	3119	3328	4049	4699	3814	4113	5689	4580	29773	23899	23721	27845	25827	
Y	2542	2198	2952	3845	3563	2733	2661	3924	4906	3123	3712	4807	5604	3886	4451	6550	4730	28400	22565	22346	26478	24476	
Z	1252	1415	1837	2716	2655	2417	3112	3124	3840	3011	3210	3932	4587	3702	3994	5577	4465	29809	23899	23745	27860	25833	
AA	1185	1330	1758	2640	2572	2339	3059	3040	3763	2937	3126	3849	4509	3624	3910	5497	4384	29835	23900	23763	27872	25839	
AB	1148	1288	1716	2598	2527	2301	3037	2996	3720	2901	3084	3805	4465	3586	3868	5454	4344	29855	23907	23779	27885	25848	
AC	2336	1919	2702	3588	3279	2428	2412	3630	4635	2824	3407	4516	5324	3586	4146	6264	4430	28543	22617	22460	26570	24545	
AD	2257	1855	2629	3517	3217	2393	2428	3574	4568	2804	3366	4458	5261	3565	4110	6204	4406	28624	22694	22541	26650	24623	
AE	2295	1882	2661	3549	3242	2402	2410	3595	4596	2805	3378	4481	5287	3566	4120	6228	4409	28583	22652	22499	26608	24581	
AF	2215	1815	2587	3475	3178	2363	2422	3536	4527	2780	3334	4420	5220	3541	4080	6164	4380	28665	22728	22580	26687	24659	
AG	2155	1765	2531	3420	3129	2334	2431	3492	4475	2762	3301	4374	5170	3522	4050	6117	4359	28725					

Projekt:

Utskrift/Sida

Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällmo Åkersås Årstad

20075149

Användarlicens:

Bertil Persson Betongteknik AB

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-23 07:48/2.9.285

DECIBEL - Huvudresultat

Beräkning: Bullernivå utan "hajtänder" 18 grader horisontvinkel

...fortsättning från föregående sida

VKV

LKO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
AH	2253	1832	2614	3501	3192	2355	2382	3545	4547	2761	3330	4430	5237	3523	4072	6178	4364	28619	22675	22531	26637	24607
AI	2269	1836	2623	3508	3195	2345	2359	3544	4552	2747	3322	4430	5240	3509	4063	6179	4351	28600	22651	22510	26615	24583
AJ	2312	1870	2662	3546	3227	2361	2346	3572	4586	2754	3341	4459	5272	3516	4079	6209	4360	28555	22606	22465	26569	24538
AK	2343	1885	2684	3566	3239	2355	2314	3579	4602	2739	3338	4467	5285	3502	4072	6220	4347	28520	22565	22427	26530	24497
AL	2097	1674	2453	3339	3037	2231	2350	3395	4387	2662	3199	4278	5080	3421	3947	6023	4257	28766	22794	22670	26770	24732
AM	2042	1630	2402	3290	2994	2210	2365	3357	4341	2651	3172	4239	5036	3408	3924	5982	4242	28822	22848	22726	26825	24786
AN	2423	1943	2753	3632	3291	2376	2277	3623	4660	2741	3363	4513	5338	3504	4091	6268	4351	28434	22475	22339	26441	24408
AO	2468	1981	2795	3672	3327	2398	2271	3655	4698	2755	3388	4546	5374	3518	4112	6302	4366	28389	22432	22294	26397	24364
AP	2060	1642	2418	3305	3006	2212	2354	3367	4355	2649	3177	4249	5048	3407	3927	5993	4242	28802	22827	22706	26805	24765
AQ	2019	1605	2377	3265	2969	2189	2357	3333	4316	2633	3150	4215	5011	3390	3903	5957	4223	28843	22863	22745	26843	24802
AR	2270	1802	2604	3485	3156	2280	2277	3497	4520	2673	3261	4385	5202	3435	3998	6137	4279	28586	22613	22488	26587	24549
AS	2746	2194	3035	3900	3514	2487	2161	3812	4900	2778	3484	4705	5558	3535	4182	6470	4387	28099	22125	21995	26093	24058
AT	2753	2191	3035	3897	3506	2470	2131	3800	4893	2755	3466	4694	5549	3512	4163	6459	4363	28090	22107	21983	26079	24041
AU	3180	2536	3407	4245	3798	2636	1999	4044	5196	2815	3624	4935	5823	3550	4273	6703	4396	27657	21632	21532	25617	23570
AV	3230	2580	3453	4288	3836	2665	1997	4079	5236	2833	3651	4969	5859	3564	4294	6736	4409	27608	21581	21481	25565	23519
AW	3174	2521	3395	4230	3778	2609	1963	4021	5177	2784	3596	4911	5801	3517	4243	6679	4363	27664	21627	21535	25617	23567
AX	3235	2578	3452	4285	3829	2650	1970	4067	5228	2812	3634	4957	5850	3542	4275	6724	4386	27603	21566	21473	25555	23506
AZ	3200	2533	3410	4240	3780	2597	1922	4016	5180	2759	3582	4906	5799	3489	4222	6673	4334	27640	21589	21506	25584	23531
AY	2913	2256	3129	3965	3521	2382	1868	3775	4919	2597	3375	4667	5550	3342	4040	6435	4192	27927	21864	21792	25868	23810
BA	3240	2563	3442	4268	3801	2606	1899	4032	5202	2755	3587	4920	5817	3481	4222	6687	4324	27601	21541	21464	25539	23484
BB	3680	2984	3868	4682	4191	2941	2031	4395	5592	3017	3902	5276	6189	3712	4497	7039	4539	27164	21109	21023	25100	23048
BC	3450	2750	3634	4449	3963	2728	1899	4175	5364	2832	3698	5058	5966	3541	4308	6823	4376	27397	21321	21252	25323	23265
BD	3601	2896	3781	4592	4098	2846	1949	4300	5498	2924	3807	5181	6095	3622	4404	6944	4451	27247	21172	21100	25172	23115
BE	3636	2929	3814	4624	4127	2870	1957	4327	5528	2942	3830	5207	6122	3637	4423	6969	4464	27212	21135	21065	25136	23079
BF	3495	2790	3674	4486	3995	2751	1893	4202	5396	2843	3717	5084	5995	3548	4321	6848	4381	27353	21270	21206	25275	23216
BG	3854	3140	4026	4831	4324	3047	2052	4512	5724	3087	3995	5389	6309	3764	4568	7147	4582	26996	20922	20847	24919	22863
BH	3511	2800	3685	4495	4000	2750	1877	4203	5401	2835	3713	5085	5997	3537	4314	6847	4369	27339	21249	21189	25257	23196
BI	3810	3090	3978	4780	4272	2993	2003	4459	5671	3033	3941	5335	6256	3712	4515	7093	4531	27043	20957	20890	24959	22901
BJ	3841	3119	4006	4807	4297	3014	2011	4481	5696	3049	3960	5357	6279	3725	4530	7114	4542	27013	20925	20860	24928	22869
BK	3660	2938	3825	4628	4122	2852	1906	4314	5522	2908	3805	5192	6110	3596	4389	6952	4421	27195	21096	21040	25106	23043
BL	3696	2970	3858	4659	4150	2874	1910	4338	5549	2923	3825	5215	6135	3608	4405	6974	4430	27161	21058	21004	25069	23006
BM	2082	1385	2257	3094	2675	1678	1757	2968	4066	2056	2669	3861	4716	2819	3393	5625	3662	28779	22617	22622	26673	24586
BN	3667	2938	3826	4626	4117	2840	1882	4005	5516	2891	3791	5182	6102	3577	4372	6941	4400	27199	21083	21034	25097	23032
BO	3798	3067	3956	4753	4239	2952	1948	4421	5638	2985	3896	5295	6219	3660	4466	7052	4478	27061	20956	20903	24966	22903
BP	3880	3147	4035	4831	4313	3019	1986	4490	5711	3040	3958	5363	6289	3709	4521	7118	4522	26980	20875	20821	24885	22822
BQ	3850	3116	4005	4800	4283	2990	1965	4461	5681	3014	3931	5334	6259	3684	4495	7090	4499	27010	20903	20851	24914	22850
BR	2300	1587	2466	3294	2852	1782	1668	3123	4249	2100	2778	4017	4887	2862	3482	5784	3711	28563	22402	22404	26455	24369
BS	3910	3174	4064	4857	4337	3038	1991	4511	5734	3053	3975	5383	6310	3718	4534	7137	4530	26951	20842	20791	24853	22789
BT	2396	1676	2557	3380	2930	1830	1632	3191	4327	2121	2827	4084	4960	2882	3520	5852	3733	28469	22306	22309	26359	24274
BU	3815	3078	3967	4762	4244	2951	1931	4422	5642	2976	3892	5295	6220	3648	4457	7051	4464	27047	20933	20886	24947	22882
BV	3766	3028	3917	4711	4193	2902	1895	4372	5591	2932	3845	5246	6170	3607	4413	7002	4425	27098	20979	20936	24996	22928
BW	3797	3057	3946	4739	4219	2925	1904	4396	5617	2949	3865	5269	6194	3621	4430	7024	4436	27067	20946	20904	24964	22896
BX	3888	3146	4036	4827	4304	3002	1952	4476	5701	3015	3938	5347	6275	3679	4495	7101	4491	26978	20858	20814	24874	22807
BY	3779	3035	3925	4717	4196	2900	1880	4372	5593	2924	3840	5244	6170	3596	4405	6999	4412	27088	20961	20923	24981	22912
BZ	3884	3139	4029	4818	4293	2989	1933	4463	5689	2998	3923	5333	6262	3661	4478	7087	4472	26984	20858	20818	24876	22808
CA	3840	3094	3983	4773	4248	2947	1903	4420	5645	2960	3882	5291	6219	3627	4441	7045	4439	27029	20900	20863	24920	22850
CB	3801	3052	3942	4730	4205	2904	1867	4377	5602	2919	3840	5248	6176	3588	4400	7002	4401	27070	20934	20902	24958	22886
CC	3863	3111	4002	4788	4259	2952	1891	4427	5655	2957	3883	5296	6226	3620	4437	7049	4430	27010	20871	20840	24895	22823
CD	3893	3141	4031	4817	4288	2978	1909	4454	5684	2980	3909	5323	6253	3640	4460	7075	4449	26980	20842	20810	24866	22794
CE	3827	3075	3966	4752	4225	2919	1869	4394	5621	2929	3853	5264	6193	3594	4409	7017	4406	27046	20906	20876	24931	22858
CF	4792	5535	4649	4012	4723	6124	7640	4905	3721	6600	5738	4520	3821	6628	5960	4130	6662	35626	29259	29458	33461	31295
CG	4969	5712	4826	4185	4894	6297	7813	5070	3877	6770	5903	4672	3957	6790	6115	4235	6815	35803	29432	29635	33637	31470
CH	4044	3281	4172	4950	4410	3083	1953	4564	5802	3057	4000	5427	6363	3700	4533	7174	4498	26838	20684	20662	24712	22638
CI	5108	5845	4957	4306	5011																	

Projekt:

Utskrift/Sida

Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällmo År 2007-10

Arkivnummer: 10

Användarlicens:

**Bertil Persson Betongteknik AB**  
 Daggpilsgränd 23  
 SE-233 63 Bara  
 +46 (0) 40446530  
 Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com  
 Beräknat:  
 2020-10-23 07:48/2.9.285

### DECIBEL - Huvudresultat

**Beräkning:** Bullernivå utan "hajtänder" 18 grader horisontvinkel

...fortsättning från föregående sida

VKV																						
LKO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
DD	4591	5198	4310	3551	4203	5631	7149	4296	3028	6042	5118	3785	2991	5977	5241	3190	5919	35308	28733	29074	33018	30800
DE	2327	1347	2158	2792	2176	815	966	2294	3549	997	1775	3160	4093	1759	2419	4914	2608	28986	22500	22732	26694	24524
DF	4797	5404	4516	3753	4400	5829	7346	4484	3209	6234	5304	3956	3141	6158	5412	3290	6084	35512	28924	29275	33215	30994
DG	4942	5545	4658	3891	4533	5962	7478	4609	3328	6362	5427	4067	3238	6276	5523	3349	6190	35651	29050	29411	33347	31122
DH	5551	6170	5282	4520	5161	6590	8105	5229	3941	6985	6044	4664	3806	6885	6117	3820	6773	36280	29670	30040	33974	31745
DI	4003	3089	3949	4603	3965	2544	1114	4005	5302	2321	3323	4811	5774	2851	3736	6502	3592	27197	20707	20925	24882	22719
DJ	4024	3090	3935	4561	3907	2480	1003	3924	5226	2214	3220	4713	5680	2710	3603	6389	3434	27268	20719	20980	24919	22741
DK	4942	5499	4618	3820	4434	5862	7372	4479	3182	6238	5287	3894	3034	6121	5346	3087	6000	35581	28914	29321	33237	30996
DL	4958	5505	4626	3822	4430	5856	7365	4466	3167	6227	5272	3872	3004	6101	5322	3040	5973	35580	28899	29316	33227	30982
DM	6048	6633	5749	4960	5573	7000	8508	5604	4300	7366	6405	4983	4083	7222	6423	3968	7055	36721	30027	30459	34367	32116
DN	4968	5508	4630	3823	4426	5852	7359	4458	3156	6219	5262	3857	2985	6089	5306	3010	5955	35578	28888	29311	33220	30973
DO	4861	5391	4515	3702	4301	5727	7233	4330	3028	6091	5133	3728	2857	5959	5177	2896	5826	35455	28759	29186	33092	30844
DP	4822	5342	4467	3650	4243	5667	7172	4266	2962	6027	5067	3658	2784	5891	5106	2820	5754	35398	28692	29126	33029	30779
DQ	4782	5296	4423	3603	4193	5617	7121	4214	2910	5975	5015	3604	2729	5837	5052	2770	5699	35349	28639	29075	32977	30726
DR	4099	4566	3702	2863	3440	4862	6366	3460	2159	5221	4265	2873	2040	5096	4328	2261	4990	34597	27891	28320	32223	29975
DS	4137	4604	3740	2901	3476	4898	6401	3494	2192	5255	4298	2903	2064	5128	4356	2269	5017	34633	27924	28356	32257	30008
DT	4922	5439	4566	3746	4335	5758	7262	4353	3048	6115	5152	3736	2853	5971	5181	2859	5825	35492	28775	29216	33117	30863
DU	4183	4651	3787	2948	3522	4944	6447	3539	2236	5301	4342	2944	2100	5171	4397	2289	5056	34680	27968	28402	32303	30053
DV	4073	4528	3667	2824	3393	4814	6316	3408	2105	5169	4210	2814	1977	5039	4268	2200	4929	34551	27836	28271	32171	29921
DW	4841	5351	4479	3655	4241	5663	7166	4256	2950	6018	5054	3638	2755	5873	5083	2773	5727	35398	28677	29121	33020	30766
DX	4230	4696	3833	2993	3565	4986	6487	3578	2273	5339	4379	2976	2125	5205	4428	2293	5084	34722	28004	28442	32341	30090
DY	4024	3060	3872	4443	3762	2336	816	3735	5044	1990	2996	4493	5462	2421	3324	6139	3114	27460	20808	21145	25053	22848
DZ	4123	4577	3717	2873	3440	4860	6361	3451	2147	5213	4252	2852	2008	5079	4305	2209	4963	34598	27878	28317	32215	29964
EA	5095	5613	4740	3919	4504	5927	7429	4516	3209	6278	5312	3887	2994	6126	5329	2958	5967	35662	28932	29384	33280	31023
EB	5031	5545	4672	3850	4434	5856	7358	4445	3138	6207	5241	3817	2925	6055	5259	2899	5898	35591	28861	29313	33209	30952
EC	4816	5312	4443	3613	4190	5611	7111	4197	2890	5959	4992	3569	2681	5807	5013	2689	5654	35348	28612	29066	32961	30703
ED	4872	5369	4500	3670	4247	5667	7167	4253	2945	6014	5047	3622	2731	5861	5065	2725	5704	35404	28666	29123	33016	30758
EE	5025	5527	4657	3828	4404	5824	7324	4408	3099	6169	5200	3770	2872	6011	5210	2832	5845	35562	28817	29279	33171	30910
EF	4825	5301	4437	3597	4160	5577	7073	4153	2844	5914	4942	3508	2609	5749	4947	2587	5582	35317	28556	29028	33295	30651
EG	4948	5410	4550	3704	4254	5667	7157	4233	2923	5993	5016	3569	2655	5813	5000	2580	5626	35407	28620	29112	32989	30719
EH	4234	3252	4022	4527	3821	2417	943	3738	5046	1976	2958	4446	5413	2286	3194	6038	2905	27505	20729	21157	25026	22789
EI	4886	5277	4439	3567	4065	5456	6927	3998	2695	5747	4756	3284	2342	5525	4691	2181	5296	35187	28325	28869	32722	30433
EJ	5314	5735	4888	4025	4537	5933	7406	4476	3172	6226	5235	3760	2814	6000	5161	2583	5757	35666	28796	29348	33199	30907
EK	5091	5489	4649	3779	4278	5668	7138	4209	2907	5956	4963	3488	2540	5727	4888	2330	5485	35398	28522	29078	32926	30634
EL	5289	5694	4852	3984	4484	5874	7343	4414	3113	6160	5166	3687	2736	5925	5082	2487	5673	35603	28716	29281	33126	30830
EM	5151	5541	4704	3831	4323	5709	7175	4246	2947	5990	4996	3516	2656	5753	4909	2325	5202	35435	28544	29111	32954	30658
EN	4331	3339	4063	4504	3780	2419	1065	3649	4947	1904	2843	4309	5270	2098	2998	5849	2648	27670	20792	21298	25133	22870
EO	4289	3297	4012	4445	3719	2364	1037	3583	4880	1841	2775	4239	5199	2026	2925	5777	2575	27743	20858	21369	25202	22937
EP	4385	3393	4106	4533	3806	2456	1132	3663	4957	1927	2852	4310	5269	2089	2984	5836	2615	27682	20778	21303	25129	22859
EQ	5084	5437	4614	3732	4195	5567	7022	4096	2807	5831	4832	3345	2385	5575	4723	2104	5304	35280	28355	28945	32777	30473
ER	4388	3395	4096	4508	3779	2441	1155	3626	4916	1899	2810	4262	5218	2034	2925	5776	2545	27740	20817	21357	25177	22902
ES	4589	3597	4314	4741	4013	2665	1324	3864	5155	2133	3049	4499	5455	2269	3157	6006	2759	27510	20579	21123	24939	22663
ET	4668	3676	4382	4793	4062	2728	1414	3901	5187	2182	3082	4521	5473	2284	3163	6008	2743	27509	20546	21114	24919	22635
EU	4778	3785	4494	4905	4174	2840	1517	4010	5294	2294	3189	4625	5575	2386	3260	6103	2828	27416	20439	21017	24817	22530
EV	4804	3811	4512	4913	4180	2856	1553	4009	5289	2301	3186	4614	5562	2373	3242	6081	2798	27440	20445	21037	24831	22539
EW	4916	5186	4397	3501	3897	5232	6657	3749	2497	5456	4451	2954	1986	5160	4292	1610	4851	34901	27912	28547	32357	30038
EX	4778	5019	4242	3345	3717	5039	6456	5354	2317	5254	4247	2750	1781	4949	4079	1400	4636	34695	27697	28338	32144	29824
EY	4873	3880	4571	4957	4221	2911	1635	4038	5313	2345	3213	4629	5573	2385	3245	6077	2782	27450	20425	21040	24823	22524
EZ	4648	3656	4313	4664	3925	2649	1491	3724	4990	2059	2895	4298	5239	2054	2907	5738	2444	27789	20753	21379	25159	22856
FA	4719	3727	4387	4738	3999	2723	1551	3797	5062	2133	2968	4368	5307	2124	2973	5800	2502	27729	20683	21316	25093	22787
FB	5000	5244	4467	3570	3942	5259	6671	3774	2542	5467	4460	2962	1994	5150	4274	1542	4818	34904	27881	28541	32339	30011
FC	3459	3062	2753	2199	1833	2491	3635	1325	1566	2442	1504	786	1406	1958	1053	1799	1585	31717	24640	25324	29098	26767
FD	3483	3038	2779	2274	1856	2410	3506	1336	1708	2323	1415	909	1579	1810	901	1957	1412	31559	24469	25161	28930	26597
FE	5121	5280	4547	3651	3942	5196	6561	3716	2563	5350	4344	2860	1917	4977	4082	1254	4580	34745	27629	28358	32122	29772

Projekt:

Utskrift/Sida

# Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällinge Ackumulera 1

2020-10-23 07:48/2.9.285

Användarlicens:

**Bertil Persson Betongteknik AB**

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 4044630

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-23 07:48/2.9.285

## DECIBEL - Huvudresultat

Beräkning: Bullernivå utan "hajtänder\* 18 grader horisontvinkel

...fortsättning från föregående sida

**VKV**

LKO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
FZ	5551	5600	4934	4055	4237	5380	6656	3934	2928	5450	4463	3044	2196	4990	4082	1280	4485	34714	27442	28288	31994	29606
GA	5590	5644	4975	4095	4281	5428	6706	3981	2969	5500	4512	3092	2239	5041	4132	1328	4536	34765	27491	28339	32044	29656
GB	5601	5648	4983	4105	4285	5425	6698	3981	2977	5493	4506	3090	2245	5029	4121	1325	4520	34749	27469	28321	32024	29634
GC	5708	5761	5092	4213	4397	5539	6810	4094	3087	5605	4619	3204	2356	5139	4230	1438	4624	34853	27561	28424	32121	29728
GD	4885	4695	4199	3423	3355	4248	5379	2932	2353	4201	3269	2075	1625	3652	2754	<b>824</b>	3065	33286	25971	26844	30531	28136
GE	5725	5772	5107	4229	4408	5544	6811	4102	3102	5607	4622	3211	2369	5137	4228	1444	4618	34847	27548	28416	32111	29716
GF	5744	5794	5128	4249	4431	5568	6836	4126	3122	5632	4647	3235	2390	5163	4254	1468	4643	34873	27573	28441	32136	29741
GG	5831	5892	5218	4337	4529	5675	6947	4229	3213	5742	4756	3339	2486	5275	4366	1575	4756	34986	27683	28554	32248	29852
GH	5899	5973	5292	4408	4612	5767	7045	4318	3287	5840	4852	3429	2567	5376	4468	1668	4861	35091	27789	28659	32354	29957
GI	5861	5926	5250	4368	4564	5713	6986	4266	3244	5781	4794	3376	2520	5315	4406	1612	4797	35026	27722	28594	32288	29891
GJ	5887	5956	5278	4395	4594	5745	7020	4298	3272	5815	4828	3408	2550	5350	4441	1645	4832	35062	27757	28630	32323	29926
GK	5939	6011	5331	4448	4649	5802	7077	4354	3326	5872	4885	3465	2605	5406	4497	1702	4886	35116	27807	28683	32375	29977
GL	5913	5979	5303	4421	4617	5765	7036	4318	3297	5832	4846	3429	2573	5363	4455	1664	4842	35071	27760	28638	32329	29930
GM	5863	5866	5230	4363	4499	5586	6813	4167	3231	5615	4644	3273	2481	5114	4208	1511	4557	34779	27422	28334	32007	29598
GN	5889	5895	5257	4389	4528	5616	6844	4196	3257	5647	4675	3303	2508	5146	4239	1540	4589	34811	27452	28365	32037	29627
GO	5954	5925	5311	4454	4558	5605	6801	4297	3322	5611	4651	3314	2563	5088	4184	1573	4503	34711	27313	28256	31912	29493
GP	6207	6180	5566	4707	4814	5856	7041	4461	3574	5854	4898	3569	2816	5322	4420	1829	4722	34915	27480	28453	32094	29665
GQ	6205	6171	5561	4705	4804	5838	7018	4448	3573	5831	4879	3556	2813	5295	4395	1822	4692	34880	27439	28417	32055	29625
GR	6143	6091	5494	4643	4726	5743	6911	4362	3512	5727	4779	3472	2749	5185	4286	1753	4574	34758	27313	28293	31930	29499
GS	6205	6155	5556	4706	4790	5806	6972	4425	3574	5789	4842	3536	2812	5244	4347	1816	4631	34811	27356	28344	31977	29544
GT	6226	6179	5578	4726	4814	5833	7000	4450	3594	5817	4869	3560	2832	5274	4376	1837	4661	34841	27386	28374	32007	29574
GU	6452	6443	5817	4952	5076	6131	7320	4730	3819	6132	5175	3837	3066	5600	4699	2087	4998	35184	27727	28718	32351	29916
GV	6358	6327	5715	4857	4960	5994	7169	4604	3725	5984	5033	3713	2966	5444	4545	1977	4834	35013	27551	28545	32175	29740
GW	6290	6241	5642	4791	4876	5890	7052	4511	3659	5870	4925	3621	2897	5323	4426	1901	4704	34877	27409	28408	32035	29599
GX	6258	6199	5607	4759	4835	5840	6996	4466	3628	5816	4873	3577	2864	5265	4369	1866	4643	34813	27343	28343	31969	29533
GY	5586	5270	4884	4178	3991	4659	5595	3513	3176	4486	3662	2744	2495	3834	3005	1749	3103	33130	25613	26643	30247	27804
GZ	6289	6213	5633	4791	4850	5833	6971	4472	3662	5796	4861	3587	2897	5235	4343	1897	4601	34754	27265	28280	31898	29457
HA	6325	6256	5671	4827	4893	5883	7026	4518	3697	5850	4912	3631	2932	5291	4398	1933	4659	34814	27325	28340	31958	29517
HB	6353	6274	5697	4855	4913	5891	7023	4533	3727	5850	4917	3648	2961	5285	4394	1961	4646	34790	27289	28313	31926	29482
HC	5763	5493	5066	4328	4189	4924	5897	3728	3286	4775	3927	2923	2570	4137	3293	1728	3420	34461	25933	26973	30573	28127
HD	5826	5576	5132	4381	4263	5025	6016	3809	3324	4887	4029	2992	2596	4256	3406	1721	3547	33597	26068	27110	30710	28263
HE	5763	5472	5063	4338	4179	4882	5833	3711	3310	4719	3885	2920	2605	4072	3238	1792	3344	33360	25821	26870	30465	28016
HF	6460	6350	5795	4966	4994	5931	7029	4598	3842	5866	4950	3721	3076	5281	4400	2077	4618	34720	27177	28234	31830	29376
HG	6383	6249	5713	4894	4898	5806	6884	4491	3777	5727	4821	3621	3012	5133	4257	2018	4459	34545	26996	28058	31650	29195
HH	6173	5970	5487	4705	4639	5460	6479	4203	3616	5342	4466	3360	2864	4721	3862	1914	4018	34058	26496	27566	31152	28695
HI	6481	6365	5815	4989	5010	5938	7028	4611	3867	5868	4955	3736	3100	5279	4400	2102	4611	34702	27151	28215	31806	29351
HJ	6288	6111	5608	4811	4771	5624	6662	4346	3709	5519	4632	3492	2950	4906	4042	1979	4212	34263	26697	27771	31356	28898
HK	6493	6372	5826	5002	5018	5940	7025	4617	3880	5866	4956	3744	3114	5275	4397	2117	4603	34688	27130	28199	31788	29331
HL	6214	6000	5526	4750	4673	5476	6480	4233	3665	5349	4482	3395	2916	4721	3868	1974	4010	34027	26450	27532	31112	28651
HM	6513	6383	5843	5023	5031	5940	7015	4625	3904	5860	4955	3755	3138	5263	4388	2142	4585	34657	27089	28165	31750	29291
HN	6474	6318	5799	4990	4973	5849	6899	4556	3879	5752	4860	3694	3116	5144	4277	2129	4453	34499	26917	28004	31583	29120
HO	6383	6199	5701	4907	4861	5702	6728	4433	3808	5589	4709	3582	3049	4970	4110	2079	4267	34292	26705	27796	31372	28908
HP	6551	6412	5879	5062	5062	5959	7023	4653	3946	5872	4972	3785	3180	5269	4398	2187	4584	34639	27058	28145	31724	29262
HQ	6418	6241	5738	4940	4902	5751	6782	4476	3837	5642	4759	3622	3077	5025	4164	2102	4325	34353	26765	27856	31432	29869
HR	6376	6117	5682	4929	4810	5543	6485	4352	3866	5379	4546	3540	3130	4725	3898	2221	3982	33895	26259	27387	30941	28467
HS	6699	6542	6024	5215	5197	6065	7101	4779	4103	5960	5074	3918	3339	5344	4482	2350	4641	34645	27025	28144	31706	29233
HT	23147	22389	23820	24007	23383	21959	20465	23393	24702	21644	22641	24133	25101	21939	22832	25679	22382	7865	5525	1700	6196	5588
HU	25407	24519	25374	25959	25257	23847	22331	25141	26429	23395	24324	25741	26668	23499	24319	27047	23740	9902	<b>795</b>	5205	4910	2000
HV	25412	24523	25378	25963	25261	23851	22336	25145	26433	23399	24329	25745	26673	23503	24324	27052	23744	9896	<b>797</b>	5202	4904	1995
HW	28327	27612	28503	29260	28659	27244	25767	28696	29999	26959	27962	29458	30427	27287	28186	31037	27759	2514	8446	4419	4829	6833
HX	28514	27804	28695	29455	28857	27443	25969	28897	30200	27162	28166	29663	30632	27495	28395	31246	27972	2351	8721	4687	5037	7093
HY	25897	25160	26051	26793	26180	24760	23273	26203	27509	24458	25459	26953	27922	24769	25665	28514	25225	5007	6556	1970	4662	5511
IZ	28268	27545	28436	29186	28579	27162	25681	28610	29915	26869												

Projekt:

Utskrift/Sida

**Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällmo Åckarna**

20075112

Användarlicens:

**Bertil Persson Betongteknik AB**

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-23 07:48/2.9.285

**DECIBEL - Huvudresultat**

**Beräkning: Bullernivå utan "hajtänder" 18 grader horisontvinkel**

...fortsättning från föregående sida

VKV																						
LKO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
IV	24388	23483	24329	24889	24179	22778	21269	24045	25325	22309	23224	24623	25541	22385	23192	25892	22597	11179	1265	5978	6279	3368
IW	23446	22579	23445	24061	23372	21952	20432	23282	24581	21526	22476	23916	24857	21672	22514	25283	21961	10025	1450	4088	5786	3237
IX	26026	25296	26187	26934	26324	24906	23423	26352	27658	24610	25612	27107	28076	24927	25825	28675	25390	4841	6840	2251	4812	5766
IY	29925	29212	30103	30860	30259	28844	27367	30296	31600	28558	29562	31058	32027	28885	29784	32635	29354	941	9489	5869	5161	7626
IZ	30495	29804	30694	31465	30877	29468	28003	30929	32228	29201	30206	31704	32673	29548	30450	33302	30038	1229	10564	6792	6232	8719
JA	30387	29697	30586	31359	30771	29364	27899	30825	32124	29097	30103	31600	32569	29446	30348	33200	29937	1311	10531	6722	6242	8703
JB	31306	30600	31491	32253	31655	30242	28767	31696	32998	29960	30964	32461	33429	30291	31191	34042	30764	<b>730</b>	10678	7264	6019	8692
JC	30969	30264	31154	31917	31320	29047	28433	31361	32664	29627	30631	32127	33096	29959	30859	33710	30434	<b>607</b>	10461	6966	5889	8511
JD	31591	30851	31742	32480	31861	30439	28947	31876	33184	30128	31126	32618	33585	30423	31315	34160	30859	1227	9877	7089	4906	7741
JE	29488	28582	29426	29980	29268	27870	26363	29127	30401	27395	28303	29691	30602	27457	28254	30930	27649	10167	5006	8151	5050	3958
JF	26186	25378	26262	26944	26288	24859	23345	26252	27562	24491	25471	26945	27904	24717	25589	28410	25086	6127	3953	1951	2649	2592
JG	30050	29172	30032	30630	29932	28518	27001	29822	31113	28074	29008	30428	31358	28186	29009	31740	28431	8300	5382	7281	3436	3535
JH	30580	29764	30646	31317	30654	29225	27708	30606	31914	28844	29817	31284	32238	29049	29913	32719	29392	4724	6906	6130	1850	4584
JI	30413	29596	30478	31148	30484	29055	27538	30435	31743	28673	29646	31112	32066	28876	29740	32546	29219	4785	6729	5985	1675	4408
JJ	30278	29460	30341	31011	30347	28919	27401	30298	31605	28536	29509	30974	31928	28739	29602	32407	29081	4817	6596	5862	1537	4276
JK	30278	29460	30341	31011	30347	28919	27401	30298	31605	28536	29509	30974	31928	28739	29602	32407	29081	4817	6596	5862	1537	4276
JL	30249	29431	30313	30983	30319	28891	27374	30271	31578	28509	29482	30948	31902	28712	29576	32382	29055	4796	6581	5828	1512	4262
JM	30573	29823	30713	31444	30820	29396	27900	30828	32137	29077	30073	31563	32530	29362	30252	33095	29790	1451	8788	5997	3927	6693
JN	28938	28141	29027	29718	29067	27638	26126	29037	30347	27277	28259	29736	30695	27510	28384	31207	27884	4094	6087	4317	1238	3933
JO	29591	28792	29678	30367	29715	28286	26773	29683	30993	27923	28904	30380	31339	28152	29026	31847	28523	3935	6554	4971	1443	4326
JP	29636	28839	29725	30415	29764	28335	26822	29734	31043	27973	28955	30431	31391	28205	29078	31901	28577	3854	6633	5004	1527	4408
jq	29733	28936	29822	30512	29861	28432	26920	29831	31140	28070	29052	30528	31488	28301	29175	31997	28673	3831	6711	5100	1586	4478
JR	29723	28927	29813	30505	29854	28425	26913	29825	31135	28065	29047	30524	31484	28298	29172	31995	28672	3765	6744	5080	1635	4519
JS	29773	28978	29864	30557	29906	28477	26966	29878	31188	28117	29100	30577	31537	28351	29226	32049	28726	3720	6805	5125	1693	4579
JT	27778	26909	27773	28384	27691	26273	24754	27593	28889	25840	26783	28215	29150	25971	26804	29555	26239	8056	3192	5294	2761	1226
JU	26982	26175	27059	27742	27086	25657	24143	27051	28360	25289	26269	27743	28702	25514	26386	29206	25882	5546	4414	2591	1912	2665
JV	26324	25425	26273	26841	26133	24730	23218	26004	27285	24265	25183	26585	27505	24347	25155	27826	24563	10157	1890	6074	4948	2244
JW	27340	26515	27395	28060	27393	25965	24447	27341	28648	25579	26551	28015	28969	25779	26642	29448	26121	6027	4002	3336	1423	1950
JX	26178	25370	26254	26935	26279	24850	23336	26243	27552	24481	25461	26935	27894	24707	25579	28399	25075	6149	3929	1959	2651	2571
JY	27956	27075	27934	28528	27829	26416	24899	27719	29009	25970	26904	28324	29253	26081	26905	29636	26327	8674	3281	5929	3373	1742
JZ	29551	28678	29541	30146	29452	28035	26517	29349	30643	27598	28537	29964	30897	27720	28549	31290	27978	7949	4915	6673	2926	2966
KA	28430	27543	28400	28986	28284	26874	25358	28167	29455	26422	27350	28764	29691	26523	27341	30062	26758	8904	3756	6469	3632	2304
KB	28367	27481	28338	28927	28226	26814	25299	28110	29398	26364	27294	28709	29636	26467	27287	30010	26705	8835	3690	6369	3556	2206
KC	28395	27512	28369	28960	28260	26848	25332	28146	29435	26399	27330	28747	29675	26505	27326	30053	26746	8733	3717	6313	3456	2170
KD	26329	25450	26311	26910	26213	24798	23281	26108	27400	24357	25295	26720	27653	24477	25305	28047	24734	8999	1671	4948	3883	1040
KE	26385	25505	26365	26963	26266	24851	23334	26159	27451	24409	25345	26770	27702	24527	25354	28094	24781	9032	1719	5024	3899	1081
KF	28632	27711	28544	29073	28353	26967	25469	28194	29457	26475	27366	28734	29634	26509	27289	29931	26671	11231	4600	8447	5982	4236
KG	27080	26164	27001	27540	26823	25432	23930	26672	27941	24947	25846	27224	28130	24994	25783	28445	25172	11031	3112	7361	5736	3353
KH	27084	26169	27006	27547	26823	25439	23936	26680	27950	24955	25855	27234	28141	25004	25794	28458	25184	10966	3075	7304	5671	3290
KI	27117	26201	27039	27579	26863	25471	23968	26712	27982	24987	25887	27266	28173	25035	25826	28489	25215	10970	3108	7328	5675	3306
KJ	26932	26018	26857	27402	26687	25293	23789	26539	27810	24812	25714	27097	28006	24865	25658	28328	25050	10861	2874	7118	5574	3133
KK	26410	25508	26354	26917	26207	24805	23296	26073	27353	24337	25252	26650	27567	24412	25218	27914	24622	10322	2063	6289	5094	2433
KL	27150	26220	27044	27555	26832	25454	23963	26661	27916	24952	25831	27186	28079	24967	25738	28359	25111	12040	3856	8314	6739	4375
KM	29339	28534	29418	30101	29445	28016	26502	29409	30718	27647	28626	30099	31057	27869	28740	31557	28232	4314	6159	4786	1033	3920
KN	30602	29728	30590	31193	30497	29081	27564	30392	31684	28641	29578	31002	31933	28759	29585	32321	29011	8079	5951	7575	3486	4016
KO	29549	28706	29581	30223	29545	28120	26600	29473	30776	27713	28673	30124	31070	27882	28732	31514	28189	6225	5353	5706	1366	3050
KP	25500	24564	25382	25883	25157	23786	22300	24980	26232	23278	24150	25497	26386	23283	24048	26659	23417	12744	3394	8159	7538	4796
KQ	26087	25149	25964	26458	25730	24363	22880	25548	26795	23850	24717	26057	26942	23847	24606	27204	23972	12851	3815	8539	7592	4963
KR	29690	28886	29770	30453	29797	28368	26854	29761	31070	28000	28979	30451	31409	28221	29092	31909	28583	4203	6458	5124	1286	4197
KS	29667	29172	30058	30750	30100	28671	27159	30071	31381	28130	29293	30770	31730	28544	29418	32241	28918	3680	6961	5317	1819	4721
KT	31292	30412																				

Projekt:

Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällmo Åkern 13

Utskrift/Sida

2014-09-23 13

Användarlicens:

Bertil Persson Betongteknik AB

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-23 07:48/2.9.285

DECIBEL - Huvudresultat

Beräkning: Bullernivå utan "hajtänder\* 18 grader horisontvinkel

...fortsättning från föregående sida

Table with columns LKO, VKV, and 22 numbered columns containing numerical data.

Fortsättning på nästa sida...

Projekt:

Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällinge 200715 14

Utskrift/Sida

Arkivnummer 14

Användarlicens:

Bertil Persson Betongteknik AB

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-23 07:48/2.9.285

DECIBEL - Huvudresultat

Beräkning: Bullernivå utan "hajtänder\* 18 grader horisontvinkel

...fortsättning från föregående sida

VKV

Table with 24 columns (LKO 1-24) and 24 rows (ON to PQ) containing numerical data for noise level calculations.

VKV

Table with 24 columns (LKO 23-44) and 24 rows (A to AO) containing numerical data for noise level calculations.

Fortsättning på nästa sida...

Projekt:

Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällinge Åkerslund 15

Utskrift/Sida

2020-10-23 15

Användarlicens:

Bertil Persson Betongteknik AB

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-23 07:48/2.9.285

## DECIBEL - Huvudresultat

Beräkning: Bullernivå utan "hajtänder" 18 grader horisontvinkel

...fortsättning från föregående sida

VKV	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
LKO	27314	27178	23288	27247	25791	29191	22206	26578	22665	23491	24085	22400	25883	27536	26490	26184	24318	23612	25615	25390	26771	25608
AP	27314	27178	23288	27247	25791	29191	22206	26578	22665	23491	24085	22400	25883	27536	26490	26184	24318	23612	25615	25390	26771	25608
AQ	27353	27218	23327	27287	25830	29230	22242	26617	22704	23527	24123	22436	25922	27576	26529	26222	24355	23651	25655	25429	26811	25646
AR	27096	26960	23070	27030	25573	28973	21989	26360	22447	23275	23866	22184	25665	27318	26272	25966	24101	23394	25397	25172	26554	25391
AS	26605	26470	22577	26543	25083	28482	21498	25867	21954	22786	23373	21695	25172	26826	25781	25474	23609	22902	24906	24679	26065	24900
AT	26593	26460	22563	26534	25073	28471	21482	25856	21941	22769	23361	21677	25159	26814	25770	25459	23593	22890	24895	24666	26055	24884
AU	26146	26017	22104	26101	24631	28027	21011	25405	21485	22296	22906	21204	24702	26361	25323	24993	23124	22439	24449	24212	25616	24415
AV	26096	25967	22053	26051	24581	27977	20959	25354	21434	22244	22855	21152	24651	26311	25273	24941	23073	22388	24399	24161	25566	24363
AW	26150	26021	22105	26107	24636	28031	21008	25408	21486	22292	22909	21200	24703	26364	25327	24992	23122	22442	24453	24214	25621	24412
AX	26089	25960	22044	26046	24575	27970	20946	25346	21425	22230	22847	21139	24642	26303	25266	24930	23061	22380	24392	24153	25560	24351
AY	26122	25995	22074	26083	24610	28005	20971	25379	21456	22254	22879	21163	24672	26335	25300	24958	23087	22413	24426	24184	25596	24377
AZ	26409	26282	22359	26370	24897	28291	21251	25665	21742	22531	23165	21440	24958	26621	25587	25241	23368	22699	24712	24470	25883	24657
BA	26081	25955	22303	26045	24570	27964	20925	25337	21413	22207	22836	21115	24629	26293	25259	24913	23041	22371	23485	24142	25556	24331
BB	25641	25516	21590	25608	24131	27524	20489	24897	20973	21773	22396	20681	24189	25852	24819	24474	22603	21931	23945	23701	25118	23893
BC	25871	25746	21816	25840	24362	27755	20706	25125	21199	21987	22623	20896	24415	26080	25049	24696	22822	22159	24175	23929	25349	24112
BD	25719	25595	21664	25690	24211	27604	20555	24974	21048	21837	22471	20746	24263	25929	24898	24544	22672	22008	24024	23777	25198	23961
BE	25684	25560	21628	25655	24176	27569	20519	24939	21012	21801	22436	20710	24228	25893	24863	24508	22635	21972	23989	23742	25164	23925
BF	25825	25701	21768	25796	24317	27710	20656	25079	21152	21937	22576	20846	24368	26034	25004	24647	22773	22113	24130	23882	25305	24063
BG	25467	25343	21411	25439	23959	27351	20304	24721	20794	21587	22218	20495	24010	25676	24645	24291	22419	21755	23771	23524	24947	23709
BH	25809	25686	21751	25782	24302	27694	20636	25063	21135	21917	22560	20825	24351	26017	24988	24628	22754	22097	24114	23865	25290	24043
BI	25511	25388	21452	25486	24004	27396	20341	24764	20837	21623	22261	20531	24052	25719	24690	24331	22457	21798	23816	23567	24992	23747
BJ	25481	25358	21421	25456	23975	27366	20309	24734	20806	21591	22230	20500	24021	25688	24660	24300	22426	21768	23786	23536	24963	23716
BK	25661	25539	21600	25638	24156	27547	20483	24914	20985	21763	22410	20672	24200	25868	24840	24476	22601	21948	23966	23716	25144	23891
BL	25626	25504	21564	25603	24121	27512	20446	24878	20949	21726	22374	20634	24164	25832	24805	24439	22564	21912	23931	23680	25109	23854
BM	27245	27124	23174	27222	25741	29131	22028	26496	22563	23296	23989	22205	25777	27449	26424	26037	24153	23530	25551	25295	26729	25441
BN	25655	25534	21592	25634	24151	27541	20472	24908	20978	21751	22403	20660	24193	25861	24835	24666	22590	21941	23961	23709	25139	23880
BO	25524	25403	21461	25504	24020	27410	20343	24777	20847	21623	22272	20532	24062	25730	24704	24336	22461	21810	23830	23578	25009	23751
BP	25443	25322	21380	25423	23939	27329	20262	24695	20765	21543	22190	20451	23980	25649	24622	24255	22380	21729	23749	23496	24928	23670
BQ	25473	25352	21409	25453	23969	27359	20290	24725	20795	21570	22220	20479	24010	25679	24652	24284	22408	21759	23778	23526	24958	23698
BR	27028	26907	22956	27006	25524	28914	21811	26278	22345	23080	23771	21989	25558	27231	26207	25819	23935	23312	25333	25077	26513	25224
BS	25413	25292	21348	25394	23909	27299	20230	24665	20734	21510	22159	20418	23949	25618	24592	24223	22348	21698	23718	23465	24898	23637
BT	26932	26812	22860	26912	25429	28819	21715	26183	22249	22984	23676	21893	25463	27136	26112	25723	23839	23216	25238	24982	26418	25128
BV	25509	25388	21443	25490	24005	27395	20322	24760	20830	21601	22255	20510	24044	25714	24688	24317	22441	21794	23814	23561	24994	23730
BW	25558	25438	21492	25541	24055	27445	20369	24810	20879	21647	22204	20556	24093	25763	24738	24365	22488	21843	23864	23610	25044	23777
BX	25527	25407	21460	25510	24024	27414	20336	24778	20847	21615	22272	20523	24061	25732	24707	24332	22455	21812	23833	23578	25014	23745
BY	25437	25317	21370	25420	23934	27324	20248	24688	20757	21527	22182	20435	23971	25641	24617	24243	22366	21722	23743	23488	24924	23656
BZ	25547	25427	21478	25531	24045	27434	20353	24797	20866	21630	22291	20539	24080	25751	24726	24350	22472	21831	23853	23597	25034	23762
CA	25442	25322	21373	25427	23940	27329	20248	24692	20760	21526	22186	20435	23974	25645	24621	24245	22367	21726	23747	23492	24929	23657
CB	25486	25367	21417	25472	23985	27374	20291	24737	20805	21569	22230	20477	24019	25690	24666	24288	22410	21771	23792	23536	24974	23700
CC	25526	25407	21455	25513	24025	27414	20327	24776	20843	21604	22269	20512	24057	25729	24706	24325	22447	21810	23832	23575	25015	23756
CD	25465	25346	21393	25452	23964	27353	20264	24715	20781	21541	22207	20450	23995	25667	24645	24263	22384	21748	23771	23513	24954	23674
CE	25435	25316	21364	25422	23934	27323	20235	24685	20751	21512	22178	20421	23965	25637	24615	24233	22355	21718	23741	23484	24924	23644
CF	25501	25382	21429	25488	24000	27389	20299	24751	20817	21576	22243	20484	24031	25703	24681	24298	22419	21784	23807	23549	24990	23709
CG	34088	33972	29986	34069	32589	35977	28744	33332	29386	29972	30817	28885	32593	34281	33269	32803	30889	30366	32395	32123	33578	32172
CH	34265	34149	30162	34246	32766	36154	28919	33509	29563	30146	30994	29059	32770	34458	33446	32979	31064	30543	32572	32300	33755	32347
CI	25288	25171	21212	25280	23789	27176	20079	24536	20601	21355	22028	20263	23814	25488	24468	24079	22199	21570	23594	23334	24780	23488
CJ	34399	34284	30293	34383	32902	36289	29044	33642	29694	30269	31126	29182	32901	34591	33580	33106	31190	30677	32707	32432	33891	32473
CK	34650	34535	30542	34635	33153	36540	29289	33893	29944	30513	31376	29426	33150	34841	33831	33353	31436	30927	32958	32682	34142	32718
CL	34258	34143	30150	34244	32761	36148	28900	33500	29552	30124	30984	29038	32758	34449	33439	32962	31046	30535	32566	32290	33751	32329
CM	34322	34208	30213	34310																		

Projekt:

Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällmo Åckarvärfat

Utskrift/Sida

10 av 16

Användarlicens:

Bertil Persson Betongteknik AB  
Daggpilsgränd 23  
SE-233 63 Bara  
+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-23 07:48/2.9.285

## DECIBEL - Huvudresultat

Beräkning: Bullernivå utan "hajtänder" 18 grader horisontvinkel

...fortsättning från föregående sida

VKV		23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	
LKO	DL	33963	33873	29791	34022	32500	35867	28443	33186	29213	29635	30652	28554	32404	34123	33151	32543	30601	30225	32281	31956	33500	31877	
	DM	35106	35016	30933	35163	33642	37010	29579	34329	30356	30767	31795	29686	33546	35266	34294	33681	31737	31368	33424	33099	34642	33013	
	DN	33959	33870	29785	34021	32497	35863	28434	33181	29208	29625	30647	28544	32398	34118	33147	32535	30592	30220	32277	31951	33498	31868	
	DO	33834	33745	29658	33897	32372	35738	28306	33055	29081	29497	30521	28415	32271	33992	33022	32407	30464	30095	32152	31825	33374	31740	
	DP	33774	33687	29596	33841	32314	35679	28241	32995	29020	29430	30460	28349	32210	33931	32963	32343	30399	30035	32093	31764	33316	31675	
	DQ	33724	33637	29545	33791	32264	35629	28188	32944	28969	29377	30409	28296	32158	33880	32913	32291	30347	29984	32043	31713	33266	31622	
	DR	32969	32883	28790	33040	31511	34874	27436	32189	28214	28628	29654	27546	31403	33125	32158	31537	29595	29229	31288	30958	32513	30871	
	DS	33004	32818	28825	33076	31546	34910	27470	32225	28249	28661	29689	27579	31438	33161	32194	31571	29628	29264	31324	30993	32549	30904	
	DT	33865	33779	29685	33934	32406	35771	28326	33086	29110	29514	30550	28433	32299	34022	33055	32429	30485	30125	32184	31854	33409	31760	
	DU	33051	32965	28870	33123	31593	34956	27514	32271	28295	28705	29735	27624	31484	33207	32240	31616	29673	29311	31370	31039	32596	30949	
	DV	32920	32835	28739	32993	31463	34826	27383	32140	28164	28573	29604	27492	31353	33076	32110	31485	29541	29180	31240	30908	32466	30817	
	DW	33770	33684	29589	33840	32312	35675	28228	32990	29014	29416	30454	28335	32202	33926	32959	32332	30387	30030	32089	31758	33314	31663	
	DX	33092	33006	28910	33165	31634	34997	27552	32311	28335	28741	29775	27660	31523	33247	32281	31654	29710	29351	31411	31079	32637	30986	
	DY	25796	25719	21611	25904	24352	27705	20300	25012	21035	21521	22475	20434	24225	25947	24988	24378	22450	22054	24119	23779	25359	23731	
	DZ	32966	32881	28784	33040	31509	34872	27425	32185	28209	28615	29649	27534	31397	33121	32156	31528	29584	29225	31286	30953	32512	30860	
	EA	34033	33947	29850	34104	32575	35938	28486	33252	29276	29672	30716	28592	32464	34188	33222	32591	30466	30292	32352	32020	33578	31921	
	EB	33962	33876	29779	34034	32505	35868	28445	33181	29205	29601	30645	28521	32393	34117	33152	32520	30575	30222	32282	31949	33507	31849	
	EC	33716	33631	29532	33790	32260	35622	28166	32935	28958	29353	30399	28272	32145	33870	32906	32272	30326	29975	32036	31702	33263	31601	
	ED	33772	33688	29588	33847	32316	35678	28221	32991	29014	29407	30455	28326	32201	33926	32962	32327	30381	30031	32092	31758	33319	31656	
	EE	33929	33845	29743	34005	32473	35835	28374	33147	29170	29558	30611	28478	32357	34082	33119	32481	30534	30188	32249	31914	33477	31809	
	EF	33679	33596	29489	33759	32226	35586	28115	32896	28917	29298	30358	28218	32103	33830	32869	32224	30276	29937	32000	31662	33229	31550	
	EG	33763	33683	29568	33850	32313	35671	28185	32978	28998	29364	30440	28285	32182	33912	32954	32296	30346	30020	32085	31743	33318	31619	
	EH	25812	25745	21601	25949	24382	27725	20246	25020	21035	21452	22477	20367	24215	25949	25007	24340	22401	22065	24140	23779	25394	23679	
	EI	33523	33450	29312	33631	32083	35434	27903	32733	28748	29074	30191	27996	31926	33663	32717	32023	30067	29778	31848	31493	33090	31338	
	EJ	34002	33929	29790	34109	32562	35913	28378	33212	29227	29546	30670	28469	32404	34142	33196	32499	30542	30256	32327	31972	33569	31813	
	EK	33732	33659	29518	33841	32293	35643	28105	32941	28955	29273	30398	28196	32132	33870	32925	32226	30269	29986	32057	31700	33300	31539	
	EL	33935	33863	29720	34046	32497	35846	28302	33144	29157	29468	30601	28392	32334	34072	33129	32224	30466	30189	32261	31902	33505	31736	
	EM	33765	33694	29549	33878	32328	35677	28130	32973	28987	29296	30430	28219	32163	33902	32959	32253	30294	30019	32092	31732	33336	31564	
	EN	25954	25986	21724	26116	24537	27871	20332	25156	21165	21524	22609	20442	24338	26081	25153	24439	22491	22205	24287	23910	25552	23766	
	EO	36026	35968	26179	36188	24609	32927	27942	20399	25227	21236	21591	22680	20509	24408	26152	25224	24507	22559	22276	24359	23981	25624	23834
	EP	25959	25903	21724	26127	24546	27877	20322	25159	21167	21512	22612	20430	24338	26083	25159	24433	22483	22210	24294	23912	25561	23757	
	EQ	33600	33532	29377	33723	32168	35514	27947	32807	28818	29109	30262	28034	31991	33734	32796	32073	30112	29853	31929	31563	33177	31381	
	ER	26014	25959	21775	26186	24603	27932	20366	25213	21220	21515	22665	20471	24389	26136	25214	24479	22257	22264	24349	23964	25618	23801	
	ES	25780	25726	21539	25956	24370	27698	20128	24978	20984	21314	22429	20233	24152	25900	24980	24241	22289	22030	24116	23729	25386	23562	
	ET	25771	25720	21524	25956	24366	27690	20101	24967	20972	21284	22417	20203	24137	25888	24972	24118	22264	22020	24109	23716	25383	23536	
	EU	25674	25625	21424	25864	24272	27594	19997	24869	20873	21178	22319	20997	24038	25790	24876	24415	22159	21924	24013	23618	25289	23431	
	EV	25694	25647	21441	25888	24294	27614	20007	24888	20892	21185	22337	20105	24054	25808	24897	24127	22170	21943	24034	23636	25311	23442	
	EW	33204	33142	28967	33345	31780	35119	27515	32405	28413	28670	29858	27596	31581	33329	32401	31648	29682	29455	31535	31158	32792	30949	
	EX	32995	32934	28756	33140	31573	34911	27302	32196	28203	28456	29648	27382	31370	33119	32193	31434	29469	29246	31327	30947	32585	30735	
	EY	25697	25652	21438	25898	24300	27618	19993	24889	20891	21168	22337	20088	24051	25807	24900	24117	22157	21946	24038	23635	25319	23428	
	EZ	26036	25991	21776	26237	24640	27957	20326	25228	21230	21498	22676	20419	24389	26146	25240	24452	22491	22285	24377	23973	25658	23761	
	FA	25974	25930	21711	26177	24579	27895	20258	25164	21166	21429	22612	20350	24324	26082	25177	24384	22423	22222	24315	23909	25597	23693	
	FB	33198	33139	28955	33348	31779	35115	27491	32397	28404	28642	29849	27568	31568	33320	32397	31627	29659	29448	31531	31148	32792	30925	
	FC	29981	29932	25722	30163	26577	31901	24247	29174	25174	25399	26623	24325	28335	30092	29183	28383	26415	26230	28320	27920	29594	27680	
	FD	29819	29771	25557	30005	28417	31739	24078	29011	25013	25228	26459	24155	28170	29929	29021	28215	26246	26067	28158	27756	29434	27511	
	FE	33015	32965	28754	33191	31609	34935	27259	32208	28210	28396	29656	27326	31366	33126	32217	31402	29428	29264	31354	30954	32625	30690	
	FF	25144	25115	20853	25391	23772	27069	19351	24325	20321	20505	21768	19430	23464	25234	24353	23490	21519	21392	23495	23062	24795	22784	
	FG	24389	24366	20089	24654	23027	26315	18575	23567	19562	19726	21009	18652	22699	24473	23601	22716	20743	20638	22744	22301	24051	22007	
	FH	31127	31085	26853	31327	29733	33049	25343	30316	26315	26478	27761	25408	29465	31230	30332	29489	27513	27375	29470	29057	30751	28774	
	FI	32677	32631	28407	32865	31278	34598	26898																

Projekt:

Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällmo Årkumulerat

Utskrift/Sida

20/075/17

Användarlicens:

Bertil Persson Betongteknik AB

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-23 07:48/2.9.285

## DECIBEL - Huvudresultat

Beräkning: Bullernivå utan "hajtänder" 18 grader horisontvinkel

...fortsättning från föregående sida

VKV	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
LKO	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
GH	33315	33282	29021	33539	31935	35240	27460	32497	28493	28569	29940	27506	31629	33405	32524	31619	29631	29563	31664	31233	32956	30885
GI	33250	33217	28955	33475	31870	35175	27393	32432	28428	28503	29875	27440	31564	33340	32459	31553	29565	29498	31599	31167	32891	30819
GJ	33286	33253	28991	33510	31906	35210	27428	32467	28463	28538	29910	27475	31599	33375	32494	31588	29600	29534	31635	31202	32926	30854
GK	33339	33306	29043	33564	31960	35264	27479	32520	28516	28588	29963	27525	31652	33428	32548	31639	29651	29587	31688	31255	32980	30905
GL	33294	33262	28998	33520	31915	35219	27433	32475	28471	28542	29918	27479	31606	33382	32503	31593	29605	29542	31643	31210	32936	30859
GM	32989	32961	28684	33229	31617	34915	27104	32167	28161	28206	29608	27145	31291	33072	32200	31267	29276	29237	31341	30899	32639	30528
GN	33020	32992	28715	33260	31649	34946	27134	32197	28192	28236	29639	27175	31322	33102	32231	31297	29306	29268	31372	30930	32671	30558
GO	32910	32886	28598	33161	31545	34836	27003	32085	28079	28099	29526	27040	31204	32987	32122	31169	29176	29158	31265	30816	32568	30425
GP	33106	33085	28788	33366	31746	35033	27180	32279	28272	28269	29719	27212	31393	33179	32320	31348	29352	29355	31463	31008	32770	30600
GQ	33069	33049	28750	33332	31710	34997	27140	32242	28235	28229	29682	27172	31355	33142	32283	31309	29313	29318	31427	30970	32734	30560
GR	32946	32926	28626	33210	31587	34873	27015	32118	28111	28103	29558	27046	31230	33017	32160	31183	29187	29195	31304	30846	32612	30344
GS	32996	32977	28675	33262	31639	34924	27060	32167	28161	28147	29608	27090	31279	33067	32211	31230	29233	29245	31355	30896	32663	30479
GT	33026	33008	28705	33293	31669	34954	27090	32198	28191	28177	29638	27120	31309	33097	32241	31260	29263	29276	31385	30926	32694	30509
GU	33370	33352	29049	33636	32013	35298	27433	32542	28535	28519	29982	27462	31653	33441	32585	31603	29605	29620	31729	31270	33037	30851
GV	33197	33179	28875	33465	31841	35125	27257	32368	28361	28342	29808	27286	31479	33267	32412	31427	29430	29446	31556	31096	32865	30676
GW	33059	33042	28736	33329	31704	34987	27117	32230	28223	28201	29670	27145	31339	33129	32274	31287	29289	29309	31419	30957	32729	30535
GX	32994	32977	28671	33265	31640	34922	27051	32165	28158	28135	29605	27079	31274	33063	32210	31221	29223	29244	31354	30892	32664	30469
GY	31292	31282	28958	31584	29949	33221	25324	30458	26451	26405	27898	25350	29560	31353	30510	29496	27496	27543	29657	29183	30975	28741
GZ	32930	32915	28603	33206	31579	34859	26977	32100	28093	28058	29539	27003	31206	32997	32146	31148	29149	29180	31292	30826	32604	30394
HA	32991	32975	28664	33266	31639	34919	27037	32160	28153	28118	29600	27063	31266	33057	32207	31208	29209	29240	31352	30886	32664	30454
HB	32963	32949	28634	33243	31614	34892	27003	32132	28125	28083	29571	27028	31237	33028	32180	31175	29176	29213	31325	30858	32639	30420
HC	31622	31612	27287	31915	30280	33551	25648	30788	26781	26727	28227	25672	29888	31682	30840	29821	27820	27873	29987	29512	31306	29064
HD	31759	31749	27424	32052	30416	33688	25785	30925	26917	26863	28364	25808	30025	31819	30977	29957	27957	28010	30124	29649	31443	29200
HE	31518	31509	27181	31815	30177	33447	25538	30683	26676	26616	28122	25561	29781	31576	30737	29711	27711	27769	29884	29406	31204	28954
HF	32883	32873	28547	33174	31540	34812	26901	32049	28041	27974	29488	26921	31148	32943	32131	31075	29073	29134	31248	30773	32566	30315
HG	32706	32697	28369	33000	31364	34635	26721	31871	27864	27793	29310	26741	30969	32765	31925	30895	28893	28957	31072	30595	32391	30134
HH	32213	32206	27874	33125	30875	34143	26222	31377	27370	27293	28816	26421	30473	32270	31433	30396	28394	28465	30581	30100	31902	29635
HI	32863	32854	28526	33157	31521	34792	26877	32028	28021	27948	29467	26896	31126	32922	32082	31051	29049	29114	31229	30752	32548	30290
HJ	32418	32411	28078	32718	31080	34347	26425	31582	27575	27495	29021	26443	30678	32474	31637	30600	28597	28669	30785	30305	32107	29838
HK	32847	32838	28509	33142	31506	34776	26858	32012	28004	27928	29451	26876	31109	32905	32066	31032	29030	29098	31213	30735	32533	30271
HL	32178	32173	27836	32483	30843	34108	26179	31342	27334	27248	28781	26197	30435	32233	31399	30355	28351	28430	30547	30064	31870	29592
HM	32813	32805	28473	33111	31474	34742	26819	31977	27970	27887	29416	26836	31072	32869	32032	30994	28990	29064	31180	30700	32501	30231
HN	32651	32645	28309	32954	31314	34580	26650	31814	27807	27716	29253	26666	30908	32706	31871	30825	28821	28903	31019	30536	32342	30061
HO	32442	32437	28099	32747	31107	34372	26438	31605	27597	27505	29043	26454	30697	32496	31662	30614	28610	28694	30810	30326	32134	29849
HP	32792	32786	28450	33094	31455	34722	26791	31955	27948	27858	29394	26807	31049	32847	32012	30967	28963	29044	31160	30678	32483	30202
HQ	32503	32498	28159	32808	31168	34432	26498	31665	27658	27565	29104	26514	30758	32557	31723	30674	28670	28755	30871	30387	32195	29909
HR	32031	32031	27680	32352	30705	33961	26002	31190	27183	27061	28629	26013	30276	32078	31254	30180	28173	28284	30404	29910	31733	29410
HS	32788	32786	28441	33102	31458	34719	26767	31949	27942	27827	29388	26778	31038	32839	32010	30945	28939	29041	31159	30670	32486	30176
HT	6176	6061	2767	6327	4696	8059	4150	5470	2009	5312	3136	4814	4989	6448	5352	5917	4883	2547	4477	4382	5713	5902
HU	7343	7794	4077	8901	7222	8941	2051	6441	4539	<b>904</b>	4899	1466	5151	6844	6991	3982	2254	5305	6593	5365	7989	2947
HV	7337	7788	4074	8895	7217	8935	2051	6436	4536	<b>900</b>	4895	1467	5145	6838	6986	3976	2248	5301	6588	5360	7984	2941
HW	2341	1703	4854	974	1358	3375	7501	2661	4904	7705	3805	8012	3713	3181	1943	5428	6351	3705	1996	3263	1063	6289
HX	2471	1811	5132	<b>868</b>	1624	3343	7779	2865	5178	7977	4083	8289	3953	3323	2148	5659	6618	3980	2259	3523	1198	6535
HY	3596	3332	2810	3463	1936	5357	5398	1129	2574	5970	2064	5995	3273	4092	2765	4823	4827	1568	1942	2561	2898	5323
HZ	2037	1431	4550	1028	1002	3243	7186	2299	4637	7358	3489	7687	3341	2861	1583	5056	5995	3430	1636	2899	<b>786</b>	5919
IA	3439	3267	2339	3587	1895	5279	4959	2862	2177	5483	1559	5543	2852	3845	2603	4352	4368	1089	1736	2138	2917	4826
IB	1475	1398	5917	1812	2784	<b>697</b>	8272	2409	6285	7994	4872	8622	3644	1922	2117	4788	6530	5139	3014	3705	1852	5936
IC	3266	2740	7168	1750	3575	2617	9743	4105	7332	9717	6086	10189	5390	3988	3546	6884	8278	6121	4107	5204	2608	7892
ID	3198	2659	7064	1643	3469	2620	9644	4026	7223	9628	5983	10093	5309	3933	3458	6816	8192	6012	4006	5113	2509	7820
IE	3302	2776	7201	1782	3608	2646	9777	4142	7363	9752	6120	10224</										

Projekt:

Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget TjällmoÅkknulera18

Utskrift/Sida

20/7518

Användarlicens:

Bertil Persson Betongteknik AB

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-23 07:48/2.9.285

DECIBEL - Huvudresultat

Beräkning: Bullernivå utan "hajtänder\* 18 grader horisontvinkel

...fortsättning från föregående sida

Table with 44 columns labeled LKO 23-44 and rows of numerical data. Includes a 'VKV' row at the top of the table. The data consists of a grid of numbers representing decibel levels for various locations and frequencies.

Fortsättning på nästa sida...

Projekt:

Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällmo Åkerslund 20075119

Utskrift/Sida

20075119

Arväändrarlicens:

**Bertil Persson Betongteknik AB**

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknet:

2020-10-23 07:48/2.9.285

## DECIBEL - Huvudresultat

### Beräkning: Bullernivå utan "hajtänder" 18 grader horisontvinkel

...fortsättning från föregående sida

VKV	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
LZ	12924	13512	10561	14760	13309	14038	8439	12166	11062	7408	11263	7777	10962	12202	12836	9320	8450	11751	12673	11401	13875	8375
MA	6181	6772	4682	8030	6672	7387	4049	5436	5389	2646	5003	3729	4277	5470	6120	2585	2455	5622	6050	4800	7156	1741
MB	3943	4603	4649	5895	4966	4793	5492	3454	5398	4469	4346	5477	2754	3116	4169	1480	3323	5022	4445	3463	5123	2069
MC	8608	9276	8317	10564	9613	9137	7647	8133	9049	6204	8468	7217	7277	7763	8850	5599	6149	9128	9056	7937	9807	5192
MD	14770	15304	11759	16493	14894	16085	9300	13937	12123	8617	12618	8651	12671	14124	14558	11165	9943	13003	14258	13001	15586	10139
ME	10303	10831	7429	12019	10435	11672	5192	9464	7879	4254	8218	4528	8197	9675	10084	6710	5455	8652	9797	8535	11112	5674
MF	7771	8294	5102	9483	7917	9187	3343	6927	5651	2033	5785	2766	5660	7160	7547	4195	2977	6275	7279	6012	8577	3148
MG	9524	10090	7127	11320	9834	10766	5227	8733	7671	4029	7790	4594	7505	8839	9389	5906	4974	8295	9197	7925	10426	4924
MH	9334	9950	7636	11223	9900	10349	6144	8636	8265	4786	8129	5568	7502	8575	9331	5794	5376	8705	9277	8024	10362	4958
MI	11830	12463	10234	13748	12486	12694	8563	11177	10845	7285	10747	7944	10082	11041	11881	8358	7983	11320	11868	10624	12905	7563
MJ	5548	6126	4063	7374	5990	6832	3736	4779	4787	2431	4332	3519	3600	4864	5455	1933	1902	4960	5366	4113	6493	1053
MK	9197	9827	7794	11111	9861	10113	6478	8541	8452	5081	8214	5931	7456	8413	9246	5728	5524	8815	9248	8013	10268	4969
ML	6576	7250	7220	8516	7780	6910	7302	6236	7979	5958	7101	7049	5603	5718	6936	4128	5365	7781	7283	6308	7825	4142
MM	5642	6296	5480	7589	6546	6460	5499	5092	6235	4187	5478	5278	4202	4823	5810	2543	3549	6152	5982	4866	6793	2352
MN	12020	12683	11186	13975	12932	12578	9901	11497	11863	8518	11525	9335	10550	11183	12215	8826	8920	12151	12350	11170	13195	8225
MO	12357	12997	10870	14285	13058	13159	9222	11726	11487	7938	11364	8604	10653	11555	12434	8923	8613	11944	12445	11208	13452	8156
MP	11642	12270	9970	13552	12267	12541	8272	10975	10575	7003	10498	7651	9866	10860	11677	8147	7725	11065	11647	10398	12703	7334
MQ	10873	11476	8835	12738	11351	11936	7001	10144	9405	5784	9437	6367	8973	10131	10828	7294	6630	9972	10720	9454	11864	6395
MR	11067	11667	8976	12926	11528	12141	7098	10332	9537	5905	9593	6459	9154	10328	11014	7482	6782	10122	10897	9629	12051	6574
MS	11243	11842	9121	13101	11696	12322	7214	10506	9676	6037	9748	6571	9325	10507	11186	7655	6935	10273	11064	9796	12224	6743
MT	10658	11261	8646	12524	11141	11720	6843	9931	9222	5609	9238	6213	8761	9916	10615	7080	6434	9778	10511	9246	11651	6185
MU	15297	15841	12364	17041	15462	16575	9926	14475	12741	9212	13209	9274	13216	14636	15105	11684	10476	13605	14825	13563	16136	10669
MV	15931	16435	12642	17586	15928	17334	10077	15069	12932	9580	13564	9455	13787	15326	15660	12360	10944	13893	15298	14061	16675	11315
MW	15521	15983	11950	17080	15363	17035	9320	14628	12165	9018	12926	8736	13337	14976	15179	12030	10442	13194	14745	13542	16170	10971
MX	15962	16458	12611	17598	15926	17389	10028	15093	12884	9572	13545	9413	13808	15369	15677	12405	10951	13861	15299	14068	16687	11355
MY	10514	11033	7539	12209	10605	11909	5235	9665	7964	4368	8354	4570	8392	9899	10276	6933	5615	8770	9969	8711	11301	5890
MZ	6287	6899	5074	8172	6886	7389	4508	5587	5793	3102	5338	4181	4481	5541	6285	2755	2876	5971	6273	5043	7314	2036
NA	6490	7103	5251	8378	7094	7577	4603	5793	5964	3182	5532	4251	4688	5740	6492	2963	3036	6162	6481	5250	7521	2235
NB	8453	9016	6126	10243	8758	9727	4422	7657	6702	3113	6746	3831	6428	7778	8311	4835	3932	7269	8122	6850	9349	3847
NC	8444	9005	6099	10231	8742	9724	4386	7645	6673	3081	6723	3795	6414	7772	8298	4826	3908	7244	8106	6833	9336	3835
ND	6474	6973	3798	8140	6551	7979	2530	5606	4399	1091	4425	2152	4326	5910	6207	2978	1610	4936	5913	4649	7231	1921
NE	8806	9423	7204	10698	9390	9818	5838	8113	7850	4446	7661	5291	6989	8045	8810	5275	4936	8249	8769	7520	9840	4458
NF	15530	15957	11755	17056	15251	17122	9100	14619	11904	8969	12769	8559	13331	15034	15134	12127	10422	12984	14646	13479	16101	11070
NG	15003	15421	11188	16458	14696	16615	8531	14088	11326	8436	12207	7998	12802	14520	14594	11628	9894	12413	14094	12936	15554	10573
NH	7342	7794	4084	8902	7224	8938	2063	6441	4547	909	4903	1479	5150	6841	6991	3978	2254	5311	6595	5366	7990	2942
NI	15511	15935	11719	16979	15221	17110	9063	14598	11862	8947	12736	8526	13311	15020	15110	12117	10403	12946	14617	13454	16074	11060
NJ	8633	9050	4998	10107	8374	10282	2478	7716	5307	2064	5942	1828	6431	8174	8227	5354	3525	6248	7759	6574	9199	4327
NK	12570	12966	8684	13980	12207	14231	6026	11647	8820	6005	9710	5505	10368	12124	12133	9284	7469	9907	11610	10470	13080	8241
NL	48417	48448	44018	48813	47140	50439	42177	47556	43559	43128	44998	42119	46588	48418	47656	46361	44332	44686	46816	46262	48173	45528
NM	48383	48410	43988	48767	47099	50315	42160	47524	43525	43119	44965	42107	46561	48389	47619	46344	44317	44649	46778	46231	48131	45516
NN	45869	45903	41467	46276	44598	47801	39621	45006	41010	40572	42449	39562	44035	45867	45109	43804	41775	42140	44271	43711	45631	42971
NO	45044	45070	40652	45428	43759	46976	38834	44186	40187	39802	41627	38786	43227	45053	44280	43019	40993	41310	43438	42894	44791	42196
NP	44824	44836	40449	45169	43516	46756	38678	43974	39970	39671	41413	38646	43033	44850	44053	42863	40842	41083	43207	42687	44546	42055
NQ	44735	44746	40361	45077	43425	46666	38593	43886	39588	41325	38562	42946	44762	43964	42778	40757	40993	43117	42598	44555	41971	
NR	44082	44095	39706	44430	42775	46014	37933	43232	39228	38926	40671	37901	42290	44107	43312	42118	40096	40341	42466	41944	43806	41310
NS	44147	44159	39772	44492	42839	46078	38002	43297	39293	38996	40736	37971	42356	44173	43376	42187	40166	40406	42530	42010	43869	41379
NT	43645	43647	39284	43962	42320	45576	37550	42802	38795	38563	40240	37351	41875	43685	42870	41734	39716	39900	42020	41518	43349	40938
NU	49356	49278	45140	49437	47907	51265	43673	48567	44581	44804	46024	43736	47754	49496	48548	47816	45843	45611	47679	47325	48911	47104
NV	49304	49227	45086	49389	47857	51214	43616	48515	44527	44745	45971	43678	47700	49443	48497	47759	45785	45559	47628	47272	48861	47047
NW	49055	48981	44830	49148	47612	50966	43348	48262	44273	44473	45717	43407	47443	49189	48248	47494	45518	45308	47380	47018	48817	46778
NX	49800	49729	45568	49901	48361	51712	44074	49005	45015	45194	46459	44129	48182	49931	48995	48224	46245	46053	48127	47759	49368	47503
NY	49882	49819	45632	50007	48455	51797	44108	49081	45086	45214												

Projekt:

Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällmo Åckamulera

Utskrift/Sida

2020-10-23 16:40

Användarlicens:

Bertil Persson Betongteknik AB

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-23 07:48/2.9.285

## DECIBEL - Huvudresultat

Beräkning: Bullernivå utan "hajtänder\* 18 grader horisontvinkel

...fortsättning från föregående sida

VKV		23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
LKO	OV	46206	46138	41971	46318	44772	48120	40479	45411	41419	41602	42864	40537	44585	46335	45402	44628	42650	42459	44535	44164	45780	43909
	OW	45461	45400	41210	45596	44038	47377	39691	44659	40664	40803	42109	39740	43822	45580	44659	43845	41862	41711	43794	43408	45049	43118
	OX	45427	45367	41173	45565	44006	47344	39650	44624	40628	40761	42074	39698	43785	45544	44626	43805	41821	41677	43760	43372	45017	43077
	OY	44666	44616	40393	44831	43258	46586	38839	43857	39856	39937	41303	38878	43004	44771	43868	43001	41011	40914	43004	42599	44273	42263
	OZ	44220	44172	39943	44394	42817	46141	38381	43409	39408	39476	40855	38418	42553	44322	43423	43423	42544	40553	40468	42560	42150	43832
	PA	44745	44710	40446	44953	43360	46669	38840	43926	39922	39914	41369	38862	43052	44833	43953	43011	41012	40993	43093	42661	44379	42255
	PB	44825	44790	40524	45034	43440	46749	38915	44005	40000	39988	41447	38937	43130	44911	44033	43086	41087	41073	43173	42739	44459	42330
	PC	44811	44778	40506	45026	43430	46735	38889	43990	39984	39959	41432	38909	43112	44894	44020	43062	41061	41059	43160	42722	44449	42303
	PD	44640	44607	40336	44855	43259	46565	38721	43819	39814	39792	41261	38741	42942	44724	43849	42894	40893	40888	42990	42552	44278	42135
	PE	44504	44471	40199	44719	43123	46428	38583	43683	39677	39654	41124	38603	42805	44587	43713	42756	40755	40751	42853	42415	44142	41998
	PF	44292	44259	39988	44507	42910	46217	38376	43471	39466	39448	40914	38396	42595	44377	43501	42548	40548	40540	42641	42205	43930	41790
	PG	44286	44252	39984	44499	42904	46211	38373	43466	39461	39446	40908	38395	42590	44372	43495	42545	40545	40534	42635	42200	43923	41788
	PH	43833	43796	39536	44038	42446	45757	37936	43015	39011	39015	40458	37962	42143	43922	43041	42106	40109	40081	42180	41750	43465	41354
	PI	44725	44697	40411	44955	43352	46651	38777	43900	39894	39839	41341	38791	43015	44802	43936	42952	40949	40973	43078	42631	44373	42188
	PJ	44705	44678	40390	44937	43333	46631	38754	43880	39874	39815	41321	38767	42994	44781	43916	42929	40926	40953	43058	42610	44354	42164
	PK	42382	42335	38105	42557	40979	44303	36549	41571	37570	37649	39017	36589	40716	42485	41585	40111	38721	38630	40722	40312	41994	39973
	PL	41139	41096	36855	41328	39743	43061	35288	40325	36323	36384	37770	35325	39464	41236	40344	39451	37460	37387	39482	39064	40760	38710
	PM	40956	40911	36677	41139	39557	42878	35119	40144	36143	36219	37589	35160	39287	41057	40160	39281	37291	37204	39298	38884	40573	38543
	PN	40883	40847	36586	41093	39498	42807	34994	40065	36060	36080	37507	35024	39194	40972	40091	39162	37167	37131	39230	38800	40517	38413
	PO	40800	40767	36497	41018	39419	42724	34896	39979	35974	35977	37421	34922	39104	40885	40008	39065	37068	37047	39149	38713	40439	38313
	PP	40389	40364	36072	40631	39021	42315	34442	39563	35557	35511	37004	34461	38676	40464	39601	38616	36614	36637	38744	38292	40043	37856
	PQ	42862	42848	38527	43131	41510	44791	36853	42029	38022	37898	39469	36855	41126	42923	42079	41033	39024	39112	41224	40753	42534	40256

VKV		45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66
A	B	23260	23307	24296	26025	31590	30484	25235	26817	30333	31439	27214	30742	28373	27849	28969	28486	24389	28469	28221	29386	27515	25069
	B	23289	23339	24331	26006	31587	30486	25216	26824	30342	31440	27200	30738	28375	27841	28976	28504	24368	28483	28225	29382	27505	25053
	C	23178	23228	24219	25911	31484	30381	25121	26717	30235	31335	27102	30636	28270	27740	28869	28395	24273	28374	28119	29279	27405	24956
	D	23222	23275	24267	25920	31505	30406	25130	26747	30265	31360	27115	30656	28295	27758	28898	28432	24281	28408	28146	29300	27421	24967
	E	23121	23176	24169	25808	31394	30296	25018	26638	30156	31250	27003	30545	28185	27647	28789	28327	24169	28301	28037	29189	27309	24855
	F	22566	22620	23613	25324	30875	29767	24535	26101	29617	30722	26507	30027	27656	27135	28253	27777	23691	27756	27504	28670	26805	24364
	G	23925	23992	24992	26354	32033	30967	25562	27341	30867	31918	27581	31183	28860	28266	29488	29084	24699	29034	28724	29829	27908	25422
	H	21629	21691	22689	24396	29920	28809	23608	25140	28657	29763	25567	29073	26697	26185	27292	26823	22770	26798	26544	27716	25859	23428
	I	22245	22314	23315	24848	30438	29346	24059	25697	29219	30299	26042	29589	27236	26688	27847	27413	23211	27373	27091	28233	26349	23895
	J	21492	21564	22567	24151	29704	28603	23362	24948	28468	29557	25331	28856	26493	25961	27098	26657	22520	26619	26345	27499	25629	23188
	K	21441	21516	22520	24073	29633	28535	23285	24883	28404	29489	25256	28785	26425	25889	27033	26599	22442	26558	26278	27428	25555	23112
	L	23024	23107	24114	25354	31042	29983	24562	26369	29989	30934	26582	30191	27877	27271	28515	28143	23700	28077	27746	28838	26911	24423
	M	22889	22974	23983	25203	30892	29835	24411	26223	29753	30785	26431	30041	27729	27121	28368	28001	23549	27933	27598	28688	26760	24272
	N	22788	22876	23886	25079	30773	29717	24287	26108	29639	30667	26308	29922	27612	27000	28253	27892	23425	27821	27482	28568	26638	24149
	O	21478	21564	22574	23948	29556	28476	23158	24843	28369	29428	25146	28707	26367	25800	26991	26597	22309	26538	26229	27351	25456	22997
	P	21440	21527	22537	23910	29517	28437	23120	24804	28330	29389	25108	28668	26328	25762	26952	26558	22271	26500	26190	27312	25418	22959
	Q	21379	21467	22477	23856	29460	28378	23066	24745	28271	29331	25052	28610	26270	25705	26893	26498	22218	26439	26131	27255	25361	22904
	R	21414	21503	22514	23862	29475	28397	23072	24767	28294	29349	25061	28625	26289	25718	26914	26526	22223	26465	26151	27270	25373	22912
	S	21378	21469	22480	23811	29427	28351	23021	24723	28250	29303	25011	28768	26243	25670	26870	26486	22171	26423	26106	27222	25323	22861
	T	21306	21403	22418	23662	29298	28230	22872	24612	28141	29181	24869	28448	26123	25536	26757	26393	22019	26321	25990	27094	25185	22716
	U	21254	21353	22369	23587	29228	28162	22797	24547	28077	29113	24795	28378	26056	25465	26692	26334	21944	26259	25923	27024	25113	22642
	V	23008	23119	24139	24970	30761	29743	24177	26177	29715	30689	26232	29098	27605	26968	28315	24034	23302	27929	27530	28558	26584	24062
	W	21590	21699	22719	23751	29450	28405	22960	24811	28345	29354	24979	28599	26301	25675	26953	26634	22099	26543	26177	27247	25310	22820
	X	22937	23051	24073	24856	30657	29644	24063	26083	29622	30589	26121	29804	27544	26862	28220	27951	23187	27840	27433	28455	26476	23951
	Y	21562	21676	22698	23665	29379	28340	22873	24754	28289	29288	24898	28528	26237	25600	26894	26591	22010	26493	26116	27176	25232	22737
	Z	22962	23080	24104	24824	30641	29634	24031	26081	29621	30579	26094	29788										

Projekt:

Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällinge Åkersnåvar

Utskrift/Sida

2020-10-23 14:21

Användarlicens:

Bertil Persson Betongteknik AB

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-23 07:48/2.9.285

DECIBEL - Huvudresultat

Beräkning: Bullernivå utan "hajtänder" 18 grader horisontvinkel

...fortsättning från föregående sida

Table with columns LKO (45-66) and rows (AX-DS) containing numerical data representing decibel levels.

Fortsättning på nästa sida...

Projekt:

**Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällmo Åckarna Ulträp**

Utskrift/Sida

2020-10-23 14:22

Användarlicens:

**Bertil Persson Betongteknik AB**

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-23 07:48/2.9.285

## DECIBEL - Huvudresultat

**Beräkning: Bullernivå utan "hajtänder" 18 grader horisontvinkel**

...fortsättning från föregående sida

VKV

LKO	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66
DT	28461	28661	29713	28618	34949	34169	27831	30886	34424	35083	30072	34097	32126	31082	32960	33098	26889	32822	32105	32785	30564	27879
DU	27646	27847	28900	27860	34167	33376	27072	30082	33621	34292	29305	33314	31330	30301	32159	32286	26133	32013	31305	32000	29790	27112
DV	27516	27718	28771	27733	34038	33245	26945	29950	33489	34161	29177	33185	31199	30172	32028	32154	26006	31881	31174	31870	29662	26984
DW	28366	28566	29619	28521	34851	34071	27734	30788	34326	34985	29975	33999	32028	30984	32862	33001	26793	32724	32007	32687	30467	27782
DX	27687	27889	28942	27887	34198	33408	27100	30117	33656	34324	29333	33345	31363	30332	32193	32323	26160	32049	31339	32032	29820	27140
DY	20393	20608	21666	21292	27285	26372	20498	22952	26498	27305	22615	26430	24295	23452	25057	25058	19602	24827	24231	25093	23016	20431
DZ	27562	27764	28817	27767	34075	33284	26979	29991	33530	34200	29212	33222	31238	30209	32068	32197	26040	31923	31214	31908	29698	27019
EA	28629	28830	29882	28783	35094	34318	27967	31041	34579	35231	30211	34242	32277	31126	33114	33259	27024	32980	32257	32931	30706	28019
EB	28558	28759	29812	28686	35024	34248	27900	30970	34508	35161	30143	34172	32207	31157	33044	33188	26957	32909	32187	32861	30637	27950
EC	28312	28514	29567	28446	34779	34001	27659	30722	34260	34915	29901	33927	31959	30912	32796	32940	26717	32660	31939	32616	30394	27708
ED	28368	28571	29624	28494	34830	34053	27707	30776	34313	34967	29950	33978	32012	30963	32849	32995	26765	32715	31992	32667	30444	27757
EE	28525	28728	29781	28630	34973	34199	27844	30925	34463	35112	30088	34121	32158	31105	32997	33148	26900	32866	32140	32810	30584	27896
EF	28275	28480	29534	28367	34709	33936	27581	30664	34201	34849	29825	33858	31896	30841	32735	32890	26638	32606	31878	32547	30321	27633
EG	28359	28568	29623	28400	34754	33988	27615	30725	34261	34899	29863	33903	31950	30885	32794	32961	26670	32672	31934	32594	30362	27671
EH	20411	20641	21703	21095	27139	26250	20301	22863	26408	27180	22436	26285	24180	23298	24960	25013	19398	24759	24126	24951	22850	20248
EI	28121	28339	29397	28043	34418	33665	27259	30422	33956	34574	29513	33567	31632	30548	32486	32683	26313	32381	31622	32261	30018	27322
EJ	28600	28818	29875	28482	34871	34126	27698	30891	34423	35034	29957	34021	32095	31001	32952	33158	26750	32853	32087	32716	30467	27767
EK	28330	28549	29607	28217	34602	33854	27433	30618	34151	34763	29690	33751	31823	30731	32680	32885	26486	32580	31815	32446	30199	27500
EL	28533	28753	29811	28389	34783	34041	27606	30810	34342	34948	29866	33933	32011	30912	32870	33082	26658	32775	32005	32629	30377	27676
EM	28363	28584	29643	28222	34613	33870	27439	30638	34170	34777	29698	33763	31839	30743	32698	32910	26491	32603	31833	32459	30208	27508
EN	20557	20799	21864	21045	27139	26274	20252	22917	26460	27200	22404	26285	24210	23292	25006	25105	19342	24832	24165	24955	22831	20214
EO	20629	20871	21936	21098	27198	26335	20304	22982	26524	27261	22459	26344	24272	23350	25070	25173	19394	24899	24228	25015	22888	20668
EQ	20563	20808	21874	21005	27110	26249	20211	22900	26442	27175	22367	26255	24187	23261	24987	25097	19301	24820	24145	24926	22797	20177
ER	28200	28425	29485	28009	34407	33669	27226	30446	33977	34576	29487	33557	31641	30536	32504	32729	26277	32415	31637	32254	29999	27297
ES	20385	20634	21701	20796	26902	26044	20002	22699	26241	26969	22159	26048	23983	23053	24785	24903	19092	24622	23941	24719	22589	19968
ET	20378	20631	21699	20733	26692	26000	19939	22663	26205	26924	22100	25998	23400	23001	24747	24879	19028	24592	23902	24670	22533	19909
EU	20282	20537	21606	20621	26740	25889	19827	22555	26096	26813	21988	25886	23830	22889	24639	24774	18915	24486	23792	24559	22421	19797
EV	20303	20560	21629	20607	26735	25888	19814	22560	26100	26811	21977	25881	23830	22883	24641	24785	18901	24493	23794	24554	22413	19785
EW	27805	28039	29101	27523	33934	33205	26740	29997	33526	34110	29005	33084	31180	30062	32050	32299	25791	31975	31180	31783	29521	26816
EX	27597	27832	28895	27310	33719	32990	26528	29782	33310	33894	28792	32869	30965	29848	31835	32086	25578	31761	30965	31568	29307	26602
EY	20307	20569	21638	20557	26697	25856	19763	22537	26076	26778	21931	25843	23800	22843	24616	24773	18849	24475	23766	24517	22370	19739
EZ	20647	20908	21977	20841	27004	26172	20048	22862	26401	27093	22224	26150	24118	23148	24939	25107	19131	24805	24088	24826	22669	20032
FA	20585	20847	21917	20767	26930	26100	19974	22792	26330	27020	22150	26077	24046	23075	24868	25039	19057	24736	24016	24753	22596	19958
FB	27801	28039	29102	27457	33880	33159	26675	29962	33489	34062	28944	33031	31137	30008	32012	32276	25725	31946	31140	31732	29464	26756
FC	24589	24842	25909	24362	30708	29954	23575	26727	30257	30862	25817	29857	27922	26839	28214	29032	22634	28703	27917	28549	26314	23625
FD	24428	24682	25750	24189	30534	29780	23402	26555	30085	30689	25644	29683	27749	26665	28611	28863	22461	28533	27744	28376	26140	23452
FE	27623	27873	28939	27123	33571	32869	26340	29700	33222	33769	28617	32723	30854	29699	31742	32045	25387	31698	30865	31428	29146	26431
FF	19766	20051	21124	19773	25949	25131	18980	21849	25384	26049	21158	25095	23083	22091	23917	24136	18062	23811	23060	23774	21607	18965
FG	19017	19310	20385	19034	25182	24357	18240	21069	24605	25276	20407	24328	22307	21326	23138	23360	17327	23032	22282	23005	20849	18215
FH	25740	26001	27069	25259	31676	30960	24477	27782	31305	31862	26742	30827	28942	27804	29825	30130	23527	29780	28950	29528	27260	24553
FI	27287	27543	28610	26728	33184	32487	25948	29328	32848	33386	28226	32336	30475	29311	31366	31685	24994	31331	30488	31042	28756	26040
FJ	18985	19283	20358	18932	25094	24276	18138	21000	24533	25194	20310	24240	22228	21237	23065	23304	17223	22969	22207	22819	20755	18118
FK	25086	25353	26422	24590	30998	30280	23806	27102	30625	31182	26068	30148	28261	27126	29145	29456	22858	29102	28269	28849	26584	23879
FL	27279	27538	28606	26669	33135	32444	25890	29295	32813	33342	28172	32287	30434	29262	31330	31661	24936	31302	30450	30995	28705	25986
FM	26893	27155	28223	26283	32743	32050	25504	28899	32418	32948	27783	31895	30040	28871	30935	31267	24550	30907	30055	30603	28314	25597
FN	27629	27888	28956	26984	33461	32777	26206	29635	33152	33673	28491	32614	30769	29589	31668	32007	25250	31645	30787	31323	29027	26306
FO	26970	27232	28301	26347	32810	32119	25567	28971	32489	33017	27848	31962	30110	28938	31006	31342	24613	30980	30126	30670	28380	25662
FP	19035	19338	20414	18913	25092	24282	18120	21017	24550	25198	20297	24238	22267	21233	23080	23335	17203	22993	22219	22918	20747	18105
FQ	27542	27803	28872	26870	33351	32669	26092	29532	33048	33565	28378	32504	30663	29478	31564	31909	25136	31545	30682	31214	28916	26194</

Projekt:

Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällmo Ådalen Årstad

Utskrift/Sida

20201023

Användarlicens:

Bertil Persson Betongteknik AB

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-23 07:48/2.9.285

## DECIBEL - Huvudresultat

Beräkning: Bullernivå utan "hajtänder\* 18 grader horisontvinkel

...fortsättning från föregående sida

VKV		45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66
LKO	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	
GP	27737	28026	29100	26626	33187	32562	25855	29509	33008	33447	28164	32343	30579	29317	31515	31967	24893	31558	30620	31068	28729	25990	
GQ	27701	27991	29065	26581	33143	32519	25810	29467	32966	33403	28119	32299	30536	29273	31473	31927	24847	31517	30578	31024	28684	25945	
GR	27578	27868	28942	26457	33018	32393	25686	29341	32840	33278	27995	32174	30410	29147	31346	31801	24724	31391	30451	30899	28559	25820	
GS	27629	27921	28995	26488	33053	32431	25717	29383	32881	33315	28028	32209	30449	29183	31387	31847	24755	31435	30492	30935	28593	25854	
GT	27659	27951	29025	26516	33081	32460	25745	29413	32910	33344	28056	32238	30478	29211	31417	31877	24782	31465	30521	30964	28621	25882	
GU	28003	28294	29368	26835	33409	32793	26065	29752	33248	33676	28378	32566	30813	29539	31754	32219	25102	31805	30858	31293	28947	26206	
GV	27831	28123	29197	26663	33235	32618	25893	29575	33072	33501	28205	32392	30638	29365	31578	32044	24930	31629	30681	31119	28773	26032	
GW	27693	27987	29061	26524	33034	32476	25753	29434	32930	33359	28065	32250	30496	29224	31436	31903	24790	31488	30540	30977	28633	25892	
GX	27629	27922	28997	26459	33028	32410	25688	29368	32864	33293	28000	32185	30430	29158	31370	31837	24725	31422	30474	30912	28567	25827	
GY	25934	26238	27314	24776	31319	30689	24003	27637	31135	31574	26306	30475	28740	27448	29641	30110	23042	29692	28746	29198	26865	24129	
GZ	27567	27863	28938	26363	32937	32323	25593	29287	32782	33205	27906	32094	30344	29068	31287	31763	24629	31344	30390	30822	28475	25733	
HA	27627	27923	28998	26419	32995	32382	25649	29347	32842	33264	27963	32152	30403	29126	31347	31823	24686	31404	30449	30880	28532	25790	
HB	27601	27899	28974	26371	32950	32340	25601	29309	32803	33221	27916	32107	30362	29081	31307	31789	24638	31368	30409	30836	28487	25744	
HC	26265	26569	27645	25064	31619	30996	24291	27954	31450	31880	26598	30775	29015	27748	29955	30433	23330	30012	29059	29500	27161	24423	
HD	26401	26706	27782	25190	31749	31128	24418	28089	31584	32011	26726	30905	29148	27879	30089	30570	23456	30147	29192	29631	27290	24551	
HE	26162	26468	27544	24946	31502	30880	24174	27841	31336	31764	26481	30659	28900	27632	29841	30323	23212	29900	28944	29384	27044	24306	
HF	27525	27829	28904	26217	32808	32207	25449	29191	32681	33086	27767	31966	30234	28940	31185	31686	24485	31256	30285	30697	28341	25597	
HG	27349	27654	28730	26039	32627	32026	25270	29010	32500	32905	27588	31786	30053	28759	31003	31505	24306	31075	30103	30517	28161	25417	
HH	26859	27166	28243	25552	32134	31528	24783	28510	32000	32408	27098	31291	29554	28265	30504	31006	23819	30575	29604	30021	27669	24926	
HJ	27506	27811	28887	26182	32775	32176	25414	29163	32653	33055	27732	31933	30204	28907	31156	31661	24449	31230	30255	30665	28308	25563	
HU	27064	27371	28447	25739	32326	31724	24970	28710	32199	32604	27287	31484	29751	28458	30703	31209	24006	30777	29802	30215	27860	25116	
HK	27491	27796	28872	26156	32750	32153	25388	29142	32631	33032	27707	31909	30181	28883	31134	31642	24423	31209	30233	30641	28283	25538	
HL	26826	27135	28212	25492	32077	31475	24723	28462	31951	32354	27039	31235	29502	28209	30454	30963	23759	30529	29553	29966	27612	24868	
HM	27458	27765	28841	26105	32702	32107	25337	29099	32587	32985	27657	31860	30136	28834	31090	31602	24372	31168	30189	30593	28234	25488	
HN	27298	27607	28683	25927	32525	31931	25160	28926	32414	32809	27479	31684	29961	28658	30916	31433	24195	30996	30014	30417	28057	25310	
HO	27090	27400	28476	25722	32316	31720	24953	28714	32202	32598	27272	31474	29750	28448	30704	31221	23989	30784	29803	30207	27848	25103	
HP	27439	27747	28824	26061	32661	32069	25293	29067	32554	32947	27614	31820	30100	28794	31056	31524	24328	31137	30154	30554	28192	25446	
HQ	27151	27461	28537	25777	32373	31778	25009	28774	32261	32656	27328	31532	29808	28506	30764	31281	24044	30844	29862	30264	27905	25159	
HR	26686	27003	28080	25244	31844	31255	24476	28262	31746	32132	26796	31003	29288	27977	30248	30783	23511	30338	29344	29738	27375	24628	
HS	27440	27753	28830	25983	32596	32014	25217	29028	32511	32890	27542	31756	30050	28731	31012	31549	24251	31104	30108	30493	28124	25375	
HT	<b>898</b>	979	2059	11881	12649	10836	11576	7020	9576	11699	11487	12027	9092	10522	8772	6736	11646	7353	8563	10926	10976	10759	
HU	5521	6285	6598	6380	6874	5316	6339	1443	4982	6271	5571	6144	3265	4409	3596	4265	6779	3480	2929	4918	4938	5496	
HV	5518	6282	6595	6385	6873	5314	6344	1449	4978	6269	5574	6144	3264	4411	3593	4259	6784	3475	2927	4918	4942	5502	
HW	4933	4474	3394	14950	13000	11081	14904	8549	9102	11645	13985	12683	10187	12465	9171	5931	15274	7275	9540	12046	13216	14058	
HX	5189	4713	3636	15219	13206	11290	15176	8804	9296	11841	14245	12899	10425	12717	9394	6143	15549	7497	9779	12278	13472	14330	
HY	2358	1889	<b>809</b>	13185	12398	10477	13034	7235	8779	11203	12440	11928	9150	11124	8416	5566	13291	6641	8529	11060	11765	12188	
HZ	4735	4324	3245	14596	12634	10714	14557	8182	8741	11283	13621	12313	9815	12097	8800	5563	14935	6904	9169	11674	12850	13711	
IA	2160	1858	<b>889</b>	12712	11902	9983	12573	6731	8306	10717	11949	11428	8645	10623	7920	5108	12846	6154	8025	10555	11268	11726	
IB	6741	6522	5492	14879	11704	9871	14976	8268	7748	10252	13665	11547	9473	11964	8238	5026	15298	6420	8845	11175	12811	14155	
IC	7459	7014	5935	16812	13929	12084	16850	10236	9970	12481	15684	13755	11588	14034	10397	7139	17307	8543	10951	13336	14855	16015	
ID	7344	6898	5818	16734	13894	12044	16768	10162	9933	12449	15614	13713	11529	13968	10344	7082	17220	8486	10891	13283	14787	15932	
IE	7487	7040	5961	16849	13964	12119	16886	10272	10005	12515	15721	13790	11625	14070	10433	7175	17343	8579	10987	13372	14891	16051	
IF	7421	6980	5900	16759	13877	12032	16798	10183	9918	12430	15631	13702	11535	13980	10343	7085	17255	8489	10897	13283	14801	15963	
IG	7374	6916	5838	16832	14019	12167	16861	10265	10058	12575	15718	13835	11643	14077	10462	7197	17309	8601	11004	13400	14893	16025	
IH	2707	3256	3196	9977	9305	7426	9892	3931	6020	8240	9144	8763	5904	7804	5341	3214	10245	3792	5306	7808	8451	9045	
IJ	2969	3533	3475	9760	9023	7145	9691	3659	5755	7962	8901	8481	5624	7542	5060	3008	10062	3528	5025	7529	8199	8844	
II	1941	2698	3117	9071	10019	8220	9507	4390	7071	9097	9102	9394	6461	7991	6170	4536	9733	4881	5931	8304	8515	8664	
IK	1877	2645	3100	9726	10110	8316	9523	4474	7178	9196	9145	9481	6546	8052	6269	4649	9738	4991	6021	8384	8567	8681	
IL	2101	2866	3295	9523	9894	8105	9329	4253	6992	8988	8929	9261	6325	7828	6063	4520	9556	4814	5803	8161	8346	8486	
IM	2966	3737	4143	8674	9143	7397	8499	3475	6439	8303	8057	8485	5545										

Projekt:

Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällmo Ådammörlåv

Utskrift/Sida

20201023\_14

Användarlicens:

Bertil Persson Betongteknik AB  
Daggpilsgränd 23  
SE-233 63 Bara  
+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-23 07:48/2.9.285

## DECIBEL - Huvudresultat

Beräkning: Bullernivå utan "hajtänder\* 18 grader horisontvinkel

...fortsättning från föregående sida

VKV																						
LKO	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66
JL	6639	6831	6127	11881	8278	6447	12080	5367	4321	6832	10528	8125	6208	8754	4901	1979	12711	3216	5610	7813	9640	11298
JM	6712	6503	5478	14802	11622	9788	14900	8191	7665	10169	13585	11464	9392	11883	8155	4945	15424	6338	8764	11092	12731	14080
JN	5126	5240	4484	12044	9359	7452	12135	5437	5441	7986	10861	9081	6763	9197	5622	2340	12662	3737	6122	8549	10022	11315
JO	5779	5878	5093	12323	9254	7376	12452	5716	5299	7841	11075	9035	6875	9365	5657	2426	13015	3821	6245	8597	10216	11643
JP	5811	5900	5103	12408	9324	7448	12536	5800	5368	7908	11159	9108	6956	9448	5736	2509	13098	3903	6327	8675	10299	11727
JQ	5907	5993	5191	12460	9322	7452	12593	5855	5363	7901	11203	9115	6987	9485	5757	2545	13160	3934	6361	8696	10340	11785
JR	5885	5962	5153	12513	9393	7522	12643	5907	5434	7972	11261	9185	7050	9546	5824	2606	13208	3997	6423	8763	10399	11835
JS	5930	6001	5185	12569	9427	7558	12701	5964	5467	8003	11314	9223	7099	9597	5868	2657	13266	4046	6472	8807	10452	11893
JT	5920	6512	6388	8144	6071	4174	8303	1574	2897	4983	6900	5581	2893	5237	2090	1824	8919	<b>890</b>	2248	4777	6057	7512
JU	3388	3711	3274	10791	9317	7393	10775	4396	5712	8115	9812	8870	6165	8326	5343	2566	11198	3553	5529	8066	9054	9934
JV	6469	7207	7417	5968	5769	4233	6061	<b>725</b>	4113	5192	4912	5043	2162	3522	2645	4104	6641	3021	1872	3837	4174	5253
JW	4095	4512	4161	10138	8405	6480	10173	3621	4814	7203	9076	7966	5297	7529	4434	1750	10653	2640	4655	7189	8289	9340
JX	2714	3151	2924	10461	9536	7635	10391	4300	6112	8415	9591	9028	6215	8207	5554	3131	10756	3895	5601	8125	8879	9544
JY	6526	7144	7060	7621	5404	3527	7828	1267	2495	4371	6309	4893	2204	4602	1447	2354	8490	1072	1557	4080	5446	7059
JZ	7378	7878	7569	8932	5250	3343	9229	2944	1413	3907	7465	4989	3085	5646	1722	1847	9959	934	2549	4611	6556	8504
KA	7078	7686	7572	7587	4888	2991	7849	1615	1974	3816	6188	4416	1902	4417	<b>906</b>	2551	8559	1152	1276	3698	5298	7109
KB	6978	7586	7473	7621	4988	3091	7873	1570	2047	3916	6235	4512	1972	4474	1006	2482	8575	1090	1339	3783	5349	7129
KC	6929	7530	7405	7720	5058	3154	7970	1624	2038	3966	6338	4592	2074	4577	1073	2380	8669	987	1442	3878	5452	7223
KD	5409	6115	6251	7148	6550	4818	7192	<b>896</b>	4119	5739	6137	5904	2967	4720	2879	3181	7709	2416	2460	4819	5397	6366
KE	5488	6192	6323	7108	6470	4739	7161	<b>817</b>	4053	5661	6084	5824	2887	4655	2804	3177	7685	2379	2380	4741	5338	6336
KF	8952	9637	9674	5786	3056	1701	6217	2659	2807	2638	4187	2356	<b>586</b>	2339	1669	4891	7065	3487	1183	1359	3266	5613
KG	7774	8506	8682	5229	4581	3258	5476	1611	3761	4211	3924	3811	1167	2321	2267	4752	6199	3483	1422	2999	3090	4744
KH	7720	8451	8622	5290	4606	3261	5533	1547	3725	4216	3989	3842	1159	2386	2227	4688	6251	3382	1260	2591	3156	4798
KI	7747	8476	8644	5294	4572	3227	5543	1564	3702	4182	3985	3809	1127	2372	2205	4688	6265	3378	1238	2560	3148	4810
KJ	7527	8261	8442	5349	4802	3428	5566	1395	3798	4386	4095	4042	1315	2539	2289	4610	6261	3331	1332	2793	3281	4814
KK	6683	7422	7631	5804	5590	4088	5917	<b>828</b>	4067	5049	4719	4855	1998	3309	2579	4224	6517	3094	1756	3636	3970	5116
KL	8689	9438	9658	4345	4193	3291	4682	2635	4332	4171	2933	3358	1584	1297	2947	5732	5482	4386	2039	2001	2072	4020
KM	5598	5749	5020	11916	8945	7053	12042	5308	5002	7548	10675	8702	6492	8972	5293	2039	12605	3441	5860	8232	9819	11233
KN	8306	8764	8375	9521	4997	3226	9883	3913	1085	3540	7964	4909	3626	6118	2259	2544	10663	1979	3211	4822	7044	9201
KO	6482	6847	6354	10349	6946	5058	10565	3896	3009	5555	8982	6714	4667	7209	3380	<b>727</b>	11218	1677	4065	6311	8094	9793
KP	8382	9171	9577	3393	5783	5000	3473	3269	5876	5876	2617	4931	3158	2103	4400	6658	4106	5456	3433	3583	2186	2679
KQ	8806	9587	9941	3300	5191	4515	3523	3325	5568	5359	2229	4337	2817	1476	4139	6656	4267	5384	3190	3001	1649	2806
KR	5935	6069	5316	12123	8952	7079	12268	5527	4995	7534	10852	8742	6622	9126	5386	2189	12847	3570	5998	8324	9985	11464
KS	6122	6187	5363	12675	9428	7571	12816	6076	5466	7995	11403	9241	7166	9675	5917	2740	13391	4116	6543	8853	10536	12011
KT	9089	9542	9138	9725	4630	3036	10139	4511	1145	3139	8108	4671	3897	6265	2622	3308	10958	2735	3589	4803	7189	9497
KU	9203	9808	9665	7364	2855	924	7822	3308	1356	1692	5719	2561	1779	3887	1238	4228	8679	2943	1810	2409	4805	7229
KV	9324	9840	9534	8856	3699	2062	9304	4134	<b>623</b>	2221	7211	3700	3137	5380	2035	3754	10149	2827	2948	3854	6297	8694
KW	5839	5969	5214	12124	9010	7133	12261	5522	5055	7597	10862	8792	6647	9144	5421	2204	12834	3594	6020	8360	9999	11456
KX	5802	5947	5208	12010	8916	7035	12148	5408	4963	7507	10749	8692	6536	9032	5314	2092	12722	3483	5908	8254	9886	11343
KY	5864	5992	5233	12148	9021	7145	12287	5547	5065	7606	10885	8805	6667	9165	5438	2226	12861	3614	6040	8378	10022	11482
KZ	5427	6132	6268	7135	6534	4803	7180	<b>879</b>	4109	5725	6122	5887	2950	4704	2866	3186	7698	2414	2444	4801	5381	6354
LA	10558	11301	11493	3914	3133	3204	4519	4399	4995	3772	2188	2312	2702	<b>843</b>	3980	7155	5466	5754	3340	1310	1380	4143
LB	11676	12292	12151	7593	<b>816</b>	1634	8232	5596	3403	<b>857</b>	5868	1427	3637	4385	3705	6608	9184	5401	4003	2608	5100	7855
LC	10427	11165	11337	4142	2972	2957	4731	4230	4741	3545	2420	2136	2478	918	3738	6928	5672	5526	3120	1064	1583	4328
LD	12826	13479	13413	7148	955	2883	7864	6587	4869	2340	5492	1608	4522	4406	4940	8016	8837	6747	5020	2930	4895	7637
LE	7987	8485	8165	8964	4802	2939	9309	3313	<b>864</b>	3407	7432	4616	3067	5591	1684	2394	10077	1525	2621	4389	6514	8616
LF	12780	13417	13315	7525	932	2757	8230	6592	4638	2092	5851	1736	4550	4673	4840	7831	9201	6598	5007	3094	5217	7974
LG	11644	12228	12023	8265	1545	1793	8885	5739	3106	<b>831</b>	6537	2119	3906	4983	3706	6353	9830	5241	4171	3180	5741	8477
LH	9877	10388	10069	9047	3461	2061	9531	4639	1177	1969	7371	3587	3480	5566	2505	4269	10400	3383	3371	3938	6469	8954
LJ	8394	9183	9589	3384	5776	4996	3466	3276	5876	5871	2605	4923	3157	2092	4401	6665	4101	5461	3434	3576	2174	2674
LK	7541	8274	8455	5341	4791	3420	5559	1407	3798	4378	4084	4030	1309	2526	2289	4619	6255	3338	1331	2781	3269	4808
LL	7792	8524	8699	5221	4565	3246	5471	1627	3758	4199	3912	3795	1157	2306	2266	4762	6195	3452	1298	2534	3077	4739
LM	6987	7595	7481	7618	4979	3082	7871	1574	2040	3907	6231	4504	1966	4469	997	2488	8574	1095	1334	3776	5345	7127
LN	8306	8764	8375	9521	4997	3226	9883	3913	1085	3540	7964	4909	3626	6118	2259	2544	10663	1979	3211	4822	7044	9201
LO</																						

Projekt:

Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällmo Åkumulerat

Utskrift/Sida

2020-10-23 14:25

Användarlicens:

Bertil Persson Betongteknik AB

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-23 07:48/2.9.285

**DECIBEL - Huvudresultat****Beräkning: Bullernivå utan "hajtänder" 18 grader horisontvinkel**

...fortsättning från föregående sida

VKV	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66
LKO	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66
MH	9362	10062	10131	5376	2826	1829	5848	3058	3260	2685	3736	2049	1043	1898	2201	5426	6724	4022	1681	873	2818	5288
MI	11923	12640	12742	4989	2053	3108	5703	5640	5222	3243	3334	1528	3661	2484	4638	7920	6676	6530	4291	1754	2794	5495
MJ	5938	6531	6407	8136	6053	4155	8296	1569	2880	4964	6889	5563	2877	5224	2071	1831	8914	880	2232	4760	6045	7506
MK	9569	10245	10253	5914	2407	1230	6411	3292	2826	2097	4243	1722	1223	2434	2003	5284	7299	3893	1760	960	3336	5870
ML	9108	9561	9157	9727	4620	3031	10143	4524	1150	3129	8109	4663	3902	6267	2631	3327	10963	2752	3597	4801	7191	9502
MM	7378	7878	7569	8932	5250	3343	9229	2944	1413	3907	7465	4989	3085	5646	1722	1847	9959	934	2549	4611	6556	8504
MN	12990	13649	13597	7057	1158	3089	7784	6733	5099	2578	5422	1727	4663	4412	5131	8232	8757	6952	5177	3010	4858	7582
MO	12570	13283	13370	5338	2091	3499	6083	6278	5642	3466	3759	1825	4275	3109	5180	8455	7055	7078	4896	2367	3326	5948
MP	11647	12368	12483	4791	2170	3025	5490	5374	5108	3251	3111	1542	3421	2183	4449	7728	6461	6333	4057	1528	2526	5252
MQ	10450	11190	11367	4079	3020	3022	4671	4264	4804	3607	2357	2187	2529	882	3795	6980	5613	5578	3170	1129	1524	4273
MR	10574	11318	11511	3894	3147	3227	4501	4418	5020	3792	2167	2328	2725	843	4004	7178	5449	5777	3363	1334	1363	4128
MS	10706	11454	11658	3761	3233	3390	4384	4574	5200	3933	2032	2429	2904	886	4187	7357	5338	5957	3540	1498	1269	4038
MT	10273	11009	11176	4217	2979	2859	4788	4068	4605	3482	2505	2133	2314	894	3581	6765	5721	5363	2955	977	1641	4359
MU	13576	14374	14842	2135	7208	7883	2676	8329	9713	8292	2883	6607	7217	4656	8587	11545	3238	10192	7792	6011	3759	3340
MV	13664	14465	15037	2369	8663	9139	2414	8981	10821	9642	3832	8003	8187	5679	9574	12321	2446	11026	8704	7245	4753	3258
MW	12807	13603	14252	2437	9316	9501	1990	8695	10972	10120	4161	8579	8246	5906	9614	12088	1430	10873	8687	7632	5021	2752
MX	13596	14396	14986	2432	8881	9309	2377	9029	10956	9833	3974	8208	8301	5815	9687	12385	2293	11104	8804	7416	4891	3226
MY	8876	9662	10047	3059	5445	4815	3243	3553	5875	5651	2122	4590	3124	1658	4440	6907	3969	5652	3488	3267	1664	2510
MZ	6942	7543	7418	7713	5044	3141	7964	1626	2029	3954	6329	4579	2063	4567	1060	2391	8664	997	1431	3865	5443	7218
NA	7111	7721	7609	7557	4851	2955	7822	1616	1961	3783	6155	4376	1864	4382	870	2589	8535	1189	1240	3658	5264	7085
NB	7761	8491	8659	5287	4560	3218	5537	1577	3701	4172	3975	3796	1119	2359	2205	4698	6260	3386	1237	2546	3137	4805
NC	7731	8461	8633	5284	4598	3255	5529	1557	3725	4210	3981	3833	1155	2376	2228	4695	6248	3388	1260	2582	3147	4794
ND	5490	6195	6327	7102	6469	4739	7155	815	4056	5661	6078	5823	2886	4651	2806	3183	7679	2385	2379	4738	5333	6330
NE	8960	9646	9681	5787	3048	1694	6219	2668	2807	2631	4187	2348	595	2339	1673	4896	7067	3492	1190	1352	3265	5615
NF	12461	13247	13960	3168	10088	10103	2516	8870	11423	10785	4876	9317	8673	6494	10007	12259	1613	11115	9055	8275	5665	3071
NG	11874	12658	13378	3056	9912	9820	2324	8404	11060	10537	4705	9120	8308	6227	9621	11783	1355	10666	8662	8025	5438	2740
NH	5530	6293	6605	6377	6861	5302	6337	1429	4969	6258	5564	6131	3251	4400	3583	4258	6779	3470	2916	4905	4931	5495
NI	12412	13196	13915	3228	10144	10141	2563	8869	11447	10830	4930	9369	8696	6535	10025	12256	1644	11119	9071	8319	5711	3096
NJ	6130	6927	7414	5402	7318	6016	5237	2595	6080	6975	4914	6515	3901	4190	4604	5648	5564	4808	3769	5185	4471	4390
NK	9385	10174	10876	3202	8893	8352	2523	6206	9226	9192	4148	8046	6538	5020	7726	9513	2174	8502	6760	6770	4508	2061
NL	43116	43462	44542	40185	47063	46767	39481	44161	47536	47576	41862	46259	44935	43289	46022	46912	38512	46337	45081	45092	42569	39807
NM	43075	43416	44495	40222	47095	46787	39515	44161	47543	47599	41896	46288	44948	43315	46030	46900	38545	46333	45090	45117	42599	39835
NN	40573	40925	42005	37665	44535	44226	36957	41606	44985	45038	39338	43729	42387	40754	43471	44355	35987	43781	42530	42557	40039	37275
NO	39735	40076	41156	37018	43871	43529	36302	40861	44256	44349	38682	43059	41673	40075	42743	43579	35331	43024	41806	41875	39371	36604
NP	39494	39819	40897	37053	43881	43498	36329	40764	44181	44329	38705	43063	41620	40069	42670	43436	35357	42909	41738	41865	39379	36610
NQ	39404	39728	40805	36982	43808	43422	36258	40683	44101	44253	38633	42990	41542	39995	42590	43352	35285	42826	41659	41790	39306	36537
NR	38754	39080	40158	36321	43145	42758	35596	40020	43438	43590	37971	42327	40878	39331	41926	42691	34623	42164	40995	41127	38643	35874
NS	38817	39142	40220	36399	43222	42833	35674	40092	43511	43665	38049	42404	40952	39408	41999	42761	34701	42235	41069	41203	38720	35951
NT	38302	38615	39692	36102	42900	42477	35369	39685	43120	43318	37740	42077	40580	39073	41610	42317	34396	41813	40685	40865	38398	35629
NU	43953	44162	45216	43091	49740	49148	42333	46081	49589	50029	44670	48900	47168	45875	48099	48460	41363	48103	47208	47637	45264	42511
NV	43902	44112	45166	43022	49673	49084	42264	46020	49528	49964	44601	48834	47105	45809	48037	48403	41294	48044	47145	47571	45197	42443
NW	43653	43867	44923	42720	49378	48796	41962	45742	49248	49674	44302	48539	46820	45514	47756	48135	40993	47770	46862	47278	44900	42145
NX	44399	44617	45673	43387	50060	49491	42631	46455	49957	50366	44975	49223	47520	46199	48463	48862	41661	48489	47567	47965	45578	42821
NY	44483	44712	45772	43308	50005	49459	42556	46457	49951	50330	44905	49170	47499	46148	48455	48896	41584	48506	47554	47919	45518	42758
NZ	44477	44712	45773	43218	49928	49393	42468	46409	49899	50261	44820	49093	47438	46073	48401	48863	41497	48464	47498	47847	45438	42676
OA	44626	44871	45935	43198	49930	49421	42452	46472	49953	50283	44809	49099	47476	46081	48453	48958	41479	48541	47545	47859	45437	42672
OB	44558	44814	45880	42983	49735	49245	42241	46329	49802	50103	44602	48905	47311	45890	48299	48842	41268	48410	47387	47672	45238	42472
OC	44554	44810	45877	42965	49718	49231	42223	46317	49790	50088	44585	48889	47298	45874	48287	48833	41250	48399	47375	47657	45222	42455
OD	44447	44703	45770	42854	49607	49120	42112	46207	49679	49977	44474	48778	47187	45763	48176	48724	41139	48289	47264	47546	45111	42344
OE	44673	44919	45983	43233	49967	49459	42487	46514	49994	50321	44845	49136	47516	46118	48494	49002	41515	48584	47585	47897	45474	42709
OF	44470	44728	45795	42844	49602	49119	42103	46213	49683	49975	44466	48773	47188	45759	48180	48736	41130	48298	47267	47542	45104	42337
OG	44104	44361	45427	42513	49265	48776	41771	45862	49334	49634												

Projekt:

Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällmo Åckaröfåren

Utskrift/Sida

2020-10-23 14:26

Användarlicens:

Bertil Persson Betongteknik AB

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-23 07:48/2.9.285

## DECIBEL - Huvudresultat

Beräkning: Bullernivå utan "hajtänder\* 18 grader horisontvinkel

...fortsättning från föregående sida

VKV		45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66
LKO	PD	39260	39528	40597	37708	44433	43923	36960	40990	44466	44784	39315	43600	41981	40582	42964	43506	35988	43071	42054	42360	39940	37176
	PE	39124	39392	40461	37571	44295	43785	36823	40852	44328	44647	39178	43463	41843	40445	42826	43368	35851	42932	41916	42223	39803	37039
	PF	38912	39180	40249	37379	44099	43585	36630	40648	44124	44448	38984	43266	41642	40248	42623	43160	35658	42727	41713	42025	39607	36844
	PG	38905	39172	40241	37386	44104	43588	36637	40648	44125	44451	38990	43271	41644	40252	42624	43158	35665	42726	41715	42029	39613	36849
	PH	38450	38714	39782	37003	43709	43181	36252	40225	43706	44047	38602	42875	41232	39854	42206	42722	35280	42297	41299	41629	39220	36458
	PI	39349	39624	40694	37689	44429	43934	36944	41025	44494	44792	39303	43598	42000	40582	42991	43560	35972	43114	42078	42363	39934	37168
	PJ	39330	39605	40676	37658	44399	43906	36913	40999	44468	44764	39272	43568	41972	40553	42964	43537	35941	43089	42051	42334	39904	37138
	PK	36991	37242	38307	35818	42475	41904	35059	38888	42383	42779	37397	41637	39937	38612	40888	41337	34900	40939	39988	40378	37996	35240
	PL	35751	36008	37075	34554	41207	40634	33794	37620	41114	41509	36131	40368	38666	37344	39618	40075	32825	39673	38719	39109	36728	33973
	PM	35567	35821	36887	34426	41068	40488	33665	37462	40958	41364	35999	40229	38516	37204	39464	39907	32696	39510	38566	38968	36592	33839
	PN	35501	35766	36835	34178	40848	40291	33421	37302	40790	41162	35762	40010	38331	36987	39292	39781	32451	39365	38389	38756	36365	33608
	PO	35419	35689	36758	34044	40721	40171	33288	37193	40678	41041	35631	39884	38214	36862	39179	39682	32318	39260	38275	38632	36237	33479
	PP	35016	35296	36368	33499	40193	39661	32746	36711	40189	40527	35093	39358	37712	36337	38688	39227	31775	38790	37780	38111	35706	32945
	PQ	37499	37791	38865	35664	42415	41938	34920	39062	42522	42792	37281	41586	40013	38573	41016	41632	33948	41165	40099	40356	37918	35152

VKV		67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88
LKO	A	27969	30668	27040	29301	27304	26276	25491	25965	27977	28322	31316	19493	19763	20385	19887	20254	20907	20941	22177	21151	22040	21582
	B	27968	30667	27032	29311	27309	26254	25468	25940	27960	28301	31309	19412	19681	20302	19803	20168	20820	20854	22088	21060	21951	21491
	C	27864	30563	26931	29203	27203	26161	25375	25848	27863	28207	31208	19510	19778	20397	19898	20261	20912	20944	22178	21148	22039	21577
	D	27887	30586	26949	29234	27231	26167	25381	25852	27874	28214	31227	19434	19702	20321	19821	20183	20834	20865	22099	21068	21959	21497
	E	27776	30475	26838	29126	27121	26056	25269	25740	27762	28102	31115	19491	19758	20375	19875	20233	20882	20912	22145	21110	22002	21537
	F	27253	29952	26327	28585	26588	25580	24797	25274	27273	27625	30602	19973	20235	20848	20344	20691	21337	21359	22589	21542	22439	21962
	G	28433	31129	27455	29843	27180	26581	25785	26242	28321	28631	31738	18601	18869	19489	18990	19354	20006	20039	21274	20248	21137	20679
	H	26296	28995	25377	27625	25628	24659	23881	24364	26340	26703	29651	20664	20917	21520	21008	21330	21966	21973	23195	22124	23028	22528
	I	26823	29521	25879	28191	26176	25098	24312	24786	26802	27144	30157	20032	20287	20892	20382	21710	21349	21360	22585	21520	22422	21929
	J	26085	28783	25153	27439	25429	24409	23629	24108	26098	26454	29429	20655	20903	21501	20986	21298	21930	21931	23150	22069	22976	22647
	K	26015	28714	25080	27376	25363	24331	23550	24029	26022	26376	29356	20667	20913	21510	20995	21303	21935	21934	23151	22068	22975	22465
	L	27445	30141	26460	28877	26833	25582	24787	25245	27321	27632	30743	19152	19407	20014	19504	19835	20476	20489	21715	20656	21556	21069
	M	27296	29992	26310	28731	26685	25431	24635	25094	27170	27481	30593	19238	19491	20095	19584	19911	20549	20560	21784	20720	21622	21130
	N	27177	29873	26189	28618	26570	25307	24511	24970	27047	27357	30473	19293	19544	20146	19634	19956	20593	20601	21824	20756	21659	21164
	O	25947	28645	24991	27345	25315	24196	23411	23884	25903	26243	29270	20484	20726	21319	20801	21100	21728	21721	22936	21845	22754	22237
	P	25908	28606	24952	27306	25276	24159	23373	23846	25865	26205	29231	20513	20755	21347	20829	21127	21754	21747	22961	21869	22779	22620
	Q	25850	28548	24895	27246	25216	24105	23320	23794	25810	26152	29174	20566	20808	21400	20881	21178	21805	21797	23011	21917	22828	22308
	R	25867	28564	24908	27269	25237	24109	23323	23796	25817	26105	29188	20513	20754	21346	20827	21123	21749	21741	22954	21860	22771	22250
	S	25820	28518	24860	27226	25192	24058	23272	23744	25767	26105	29140	20528	20768	21359	20839	21133	21759	21749	22962	21867	22778	22256
	T	25696	28393	24726	27119	25077	23905	23117	23587	25620	25953	29007	20516	20754	21341	20820	21107	21730	21716	22927	21825	22738	22211
	U	25627	28324	24654	27055	25010	23830	23041	23511	25546	25877	28936	20539	20775	21361	20839	21124	21745	21730	22940	21836	22749	22219
	V	27187	29879	26156	28702	26621	25177	24373	24817	26950	27229	30442	18800	19044	19638	19120	19425	20055	20053	22171	20188	21095	20587
	W	25860	28555	24863	27328	25265	23981	23187	23648	25718	26031	29147	20123	20358	20943	20419	20701	21322	21305	22514	21408	22322	21791
	X	27086	29778	26050	28610	26524	25061	24256	24700	26837	27113	30336	18820	19061	19653	19134	19433	20062	20057	21273	20186	21094	20582
	Y	25793	28487	24789	27273	25205	23892	23096	23555	25634	25942	29073	20099	20332	20914	20390	20667	21285	21266	22473	21364	22278	21744
	Z	27074	29765	26030	28611	26519	25026	24219	24661	26807	27078	30316	18750	18990	19580	19060	19355	19982	19975	21190	20100	21010	20494
	AA	27067	29757	26018	28612	26517	25002	24195	24634	26787	27054	30304	18700	18938	19527	19007	19300	19926	19917	21131	20039	20949	20432
	AB	27069	29759	26018	28620	26522	24996	24188	24626	26783	27048	30304	18669	18907	19495	18974	19266	19892	19883	21096	20004	20914	20396
	AC	25813	28506	24789	27327	25244	23847	23048	23501	25605	25899	29075	19885	20114	20693	20167	20436	21051	21028	22232	21118	22033	21494
	AD	25887	28580	24861	27405	25320	23913	23113	23565	25673	25965	29147	19807	20037	20616	20900	20360	20976	20954	22158	21045	21960	21422
	AE	25846	28539	24821	27363	25279	23875	23075	23527	25633	25926	29106	19844	20073	20652	20126	20395	21011	20988	22191	21077	21993	21454
	AF	25919	28611	24891	27439	25353	23938	23137	23588	25699	25989	29176	19765	19995	20573	20047	20318	20934	20911	22116	21002	21918	21379
	AG	25972	28664	24942	27458	25408	23984	23183	23633	25747	26035	29227	19706	19936	20515	19989	20260	20876	20854	22059	20946	21861	21324
	AH	25865	28557	24836	27387	25300	23883	23082	23533	25644	25934	29122	198										

Projekt:

Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällmo Åkern Ullevå

Utskrift/Sida

2020-10-23 07:48

Användarlicens:

Bertil Persson Betongteknik AB

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-23 07:48/2.9.285

## DECIBEL - Huvudresultat

Beräkning: Bullernivå utan "hajtänder" 18 grader horisontvinkel

...fortsättning från föregående sida

LKO	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88
BF	24445	27137	23415	25983	23887	22484	21687	22144	24234	24534	27701	20875	21089	21650	21115	21347	21946	21900	23086	21941	22864	22293
BG	24108	26801	23088	25634	23543	22183	21389	21851	23923	24233	27373	21217	21430	21988	21453	21680	22277	22228	23412	22263	23186	22611
BH	24421	27113	23391	25962	23865	22457	21660	22117	24208	24508	27677	20883	21097	21657	21122	21353	21951	21905	23091	21945	22867	22296
BI	24138	26830	23115	25669	23576	22202	21407	21868	23945	24252	27400	21166	21379	21937	21401	21628	22225	22176	23359	22210	23133	22558
BJ	24107	26799	23083	25637	23544	22172	21377	21838	23914	24222	27369	21193	21405	21963	21427	21653	22249	22200	23383	22233	23157	22581
BK	24269	26961	23240	25808	23712	22312	21516	21974	24061	24363	27526	21015	21227	21786	21250	21478	22075	22027	23211	22063	22985	22411
BL	24231	26923	23202	25771	23674	22275	21479	21937	24023	24325	27488	21045	21257	21815	21280	21506	22103	22054	23238	22089	23012	22437
BM	25732	28418	24659	27331	25210	23608	22799	23236	25401	25660	28945	19476	19695	20261	19729	19975	20581	20544	21738	20607	21526	20970
BN	24253	26945	23222	25795	23697	22291	21494	21952	24041	24341	27508	21012	21224	21782	21247	21473	22070	22021	23204	22055	22978	22403
BO	24130	26822	23103	25668	23572	22182	21386	21846	23928	24232	27389	21138	21350	21907	21371	21596	22192	22142	23325	22174	23097	22521
BP	24052	26744	23027	25588	23492	22111	21316	21776	23854	24161	27312	21214	21426	21982	21446	21670	22265	22214	23396	22245	23168	22591
BQ	24078	26770	23051	25615	23519	22132	21337	21797	23877	24182	27337	21184	21395	21952	21416	21640	22235	22184	23367	22215	23139	22562
BR	25521	28208	24453	27115	24997	23414	22607	23046	25203	25466	28738	19679	19897	20462	19929	20171	20775	20736	21929	20794	21714	21155
BS	24019	26711	22993	25555	23459	22078	21283	21743	23821	24128	27279	21240	21451	22007	21471	21694	22288	22237	23419	22267	23190	22612
BT	25428	28115	24360	27020	24902	23327	22520	22960	25114	25379	28646	19767	19984	20548	20016	20256	20859	20819	22011	20874	21795	21234
BU	24105	26797	23076	25646	23548	22152	21356	21815	23899	24202	27362	21145	21356	21913	21377	21601	22196	22145	23327	22176	23099	22522
BV	24148	26839	23117	25691	23592	22187	21391	21849	23936	24237	27402	21094	21305	21862	21326	21550	22145	22095	23277	22126	23049	22473
BW	24115	26807	23085	25659	23560	22156	21360	21818	23904	24206	27370	21122	21333	21889	21353	21576	22171	22120	23302	22151	23074	22497
BX	24030	26722	23002	25571	23473	22080	21285	21744	23826	24131	27288	21208	21419	21974	21438	21660	22255	22203	23385	22232	23155	22577
BY	24128	26819	23096	25674	23574	22164	21367	21825	23913	24214	27381	21099	21310	21866	21330	21553	22147	22096	23278	22126	23050	22472
BZ	24027	26719	22998	25570	23472	22073	21277	21736	23820	24123	27283	21199	21409	21964	21428	21649	22243	22191	23373	22219	23143	22564
CA	24067	26759	23036	25612	23513	22107	21310	21769	23855	24157	27321	21154	21364	21920	21383	21605	22199	22148	23329	22176	23100	22521
CB	24098	26789	23065	25647	23545	22130	21333	21791	23880	24180	27350	21111	21321	21877	21340	21562	22156	22104	23286	22133	23057	22478
CC	24036	26728	23004	25584	23483	22072	21276	21734	23821	24123	27289	21167	21377	21932	21395	21616	22209	22157	23337	22184	23107	22528
CD	24009	26700	22977	25555	23455	22048	21251	21710	23796	24098	27262	21196	21406	21960	21424	21644	22237	22185	23365	22211	23135	22555
CE	24069	26760	23036	25618	23517	22101	21304	21762	23855	24151	27321	21132	21342	21897	21360	21581	22175	22123	23304	22150	23074	22495
CF	32172	34829	30960	33965	31772	29513	28672	29034	31437	31550	35223	12942	13022	13816	13314	13676	14330	14370	15608	14605	15485	15053
CG	32341	34998	31126	34138	31944	29672	28831	29191	31599	31709	35389	12779	13040	13656	13155	13521	14176	14220	15459	14461	15339	14912
CH	23849	26541	22818	25397	23296	21892	21096	21555	23638	23942	27103	21323	21531	22084	21546	21763	22354	22300	23478	22321	23246	22663
CI	32455	35110	31236	34260	32062	29770	28928	29286	31700	31806	35497	12632	12894	13510	13009	13376	14032	14076	15316	14319	15196	14771
CJ	32690	35344	31467	34502	32302	29988	29146	29501	31922	32023	35727	12393	12657	13275	12776	13148	13806	13854	15094	14105	14979	14561
CK	32310	34966	31092	34115	31917	29628	28786	29145	31557	31664	35353	12749	13009	13622	13120	13482	14136	14176	15415	14412	15292	14861
CL	32365	35020	31145	34173	31974	29675	28834	29192	31607	31711	35406	12679	12939	13552	13050	13412	14066	14108	15346	14344	15224	14794
CM	32177	34832	30958	33983	31784	29495	28654	29013	31424	31531	35220	12848	13106	13718	13214	13570	14222	14260	15497	14488	15370	14934
CN	31980	34636	30763	33784	31586	29305	28464	28824	31232	31342	35025	13020	13276	13885	13379	13729	14379	14412	15648	14633	15517	15075
CO	31926	34582	30709	33729	31532	29253	28412	28773	31180	31290	34971	13069	13324	13933	13426	13775	14424	14457	15692	14675	15600	15116
CQ	24538	27225	23473	26136	24014	22458	21654	22099	24236	24510	27759	20491	20699	21253	20715	20935	21528	21475	22656	21502	22426	21847
CR	25915	28596	24811	27566	25424	23686	22871	23296	25503	25738	29925	19043	19257	19818	19283	19519	20120	20078	21268	20130	21051	20488
CS	26035	28715	24729	27691	25547	23791	22975	23399	25613	25843	29011	18913	19128	19689	19159	19392	19993	19952	21143	20006	20927	20366
CT	23528	26214	22455	25150	23017	21442	20639	21087	23217	23494	26741	21251	21448	21988	21447	21639	22219	22151	23317	22144	23070	22471
CU	32735	35379	31481	34600	32379	29931	29085	29428	31884	31960	35731	11957	12209	12815	12308	12655	13305	13339	14575	13564	14446	14009
CV	32701	35346	31448	34566	32345	29899	29053	29396	31852	31928	35698	11990	12242	12847	12340	12686	13335	13369	14605	13592	14475	14037
CW	32776	35420	31521	34643	32421	29968	29122	29464	31922	31996	35771	11911	12163	12770	12262	12610	13260	13295	14531	13521	14403	13967
CX	23443	26128	22368	25628	22933	21353	20550	20998	23129	23405	26654	21310	21506	22045	21502	21692	22271	22201	23366	22191	23118	22516
CY	31926	34572	30678	33786	31566	29147	28302	28650	31094	31178	34930	12674	12917	13512	12997	13319	13959	13976	15205	14165	15058	14594
CZ	31523	34170	30278	33378	31160	28760	27917	28267	30704	30793	34532	13048	13287	13877	13359	13670	14305	14315	15541	14488	15385	14910
DA	31669	34315	30421	33528	31309	28895	28051	28400	30841	30927	34674	12895	13134	13726	13209	13522	14158	14170	15397	14437	15243	14771
DB	32566	35208	31306	34443	32217	29742	28895	29236	31698	31769	35553	12013	12260	12860	12349	12684	13329	13355	14589	13565	14452	14004
DC	31546	34192	30299	33405	31186	28775	27931	28280	30720	30807	34552	13002	13240	13830	13312	13620	14255	14265	15490	14437	15334	14858
DD	25532	28206	24393	27245																		

Projekt:

Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällmo Åkern 20075428

Utskrift/Sida

2010-23-07:48/28

Användarlicens:

Bertil Persson Betongteknik AB

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-23 07:48/2.9.285

DECIBEL - Huvudresultat

Beräkning: Bullernivå utan "hajtänder" 18 grader horisontvinkel

...fortsättning från föregående sida

Table with columns LKO, VKV, and 24 numerical columns (67-88). Rows include station identifiers like EB, EC, ED, etc., with corresponding numerical values.

Fortsättning på nästa sida...

Projekt:

Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällmo Åkerslund

Utskrift/Sida

2020-10-23 14:29

Användarlicens:

Bertil Persson Betongteknik AB

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-23 07:48/2.9.285

## DECIBEL - Huvudresultat

Beräkning: Bullernivå utan "hajtänder\* 18 grader horisontvinkel

...fortsättning från föregående sida

VKV	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88
LKO	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88
GX	29782	32350	28364	31956	29626	26439	25582	25857	28479	28423	32528	13308	13438	13898	13341	13410	13933	13810	14923	13705	14633	13989
GY	28060	30633	26652	30225	27897	24770	23914	24201	26798	26763	30826	15036	15164	15617	15060	15115	15627	15493	16589	15358	16285	15623
GZ	29695	32260	28274	31875	29543	26341	25484	25758	28382	28324	32436	13383	13511	13967	13411	13474	13993	13867	14976	13755	14684	14036
HA	29754	32319	28332	31935	29602	26397	25540	25813	28439	28380	32493	13323	13451	13907	13350	13414	13933	13807	14917	13696	14624	13977
HB	29711	32275	28287	31897	29563	26348	25490	25763	28390	28329	32447	13358	13484	13938	13382	13441	13959	13831	14938	13715	14644	13994
HC	28368	30937	26953	30542	28211	25052	24195	24478	27085	27041	31122	14714	14840	15291	14734	14786	15297	15162	16258	15027	15954	15292
HD	28500	31068	27084	30677	28345	25176	24320	24601	27211	27165	31251	14578	14703	15154	14597	14649	15160	15026	16122	14891	15818	15156
HE	28252	30821	26837	30429	28029	24934	24078	24360	26967	26924	31005	14825	14950	15400	14843	14892	15401	15265	16358	15125	16053	15388
HF	29579	32138	28147	31779	29441	26189	25332	25601	28236	28168	32301	13467	13588	14035	13478	13526	14036	13902	15000	13772	14700	14042
HG	29398	31957	27967	31597	29259	26012	25154	25424	28057	27991	32122	13648	13769	14215	13658	13704	14213	14078	15174	13944	14872	14212
HH	28900	31461	27472	31097	28759	25529	24672	24945	27572	27511	31630	14149	14269	14714	14156	14199	14706	14568	15659	14426	15353	14689
HI	29548	32106	28115	31751	29412	26153	25295	25563	28200	28131	32268	13494	13614	14059	13502	13547	14056	13920	15017	13787	14715	14056
HJ	29096	31656	27665	31297	28958	25713	24856	25127	27758	27693	31820	13947	14067	14510	13953	13995	14501	14363	15455	14222	15150	14486
HK	29525	32083	28091	31730	29390	26127	25269	25537	28174	28104	32243	13514	13634	14078	13520	13564	14072	13936	15031	13801	14728	14068
HL	28847	31407	27416	31049	28710	25467	24610	24882	27511	27448	31572	14195	14313	14756	14198	14237	14742	14601	15690	14455	15382	14715
HM	29479	32035	28042	31687	29346	26075	25217	25484	28123	28052	32193	13556	13674	14117	13559	14300	14106	13968	15062	13830	14757	14095
HN	29303	31859	27866	31513	29172	25897	25039	25306	27945	27874	32016	13728	13845	14285	13728	13765	14269	14129	15219	13985	14912	14247
HO	29092	31649	27656	31302	28960	25693	24835	25103	27740	27671	31808	13940	14057	14497	13940	13976	14479	14337	15426	14190	15117	14450
HP	29441	31996	28003	31654	29312	26029	25171	25437	28078	28005	32152	13588	13704	14144	13587	13624	14128	13988	15078	13845	14772	14108
HQ	29150	31706	27714	31361	29019	25747	24890	25157	27795	27725	31865	13881	13997	14437	13879	13915	14418	14277	15365	14129	15056	14390
HR	28627	31180	27186	30849	28504	25213	24355	24623	27261	27190	31334	14391	14503	14936	14378	14402	14897	14749	15826	14584	15510	14833
HS	29387	31937	27940	31614	29268	25946	25088	25350	28000	27919	32083	13626	13737	14170	13612	13638	14136	13990	15073	13834	14761	14090
HT	9398	11470	10081	8536	7834	12647	12557	13206	12546	13697	12924	40141	40309	40806	40254	40358	40887	40760	41854	40614	41540	40857
HU	3338	5745	4039	3997	2023	7162	7338	7899	6588	7799	6987	41282	41395	41819	41261	41245	41701	41511	42505	41226	42130	41385
HV	3338	5743	4042	3992	2021	7167	7343	7904	6591	7803	6987	41287	41400	41823	41265	41250	41706	41516	42510	41231	42136	41390
HW	10916	11910	12364	8409	9270	15730	15908	16474	14917	16161	13595	45491	45666	46175	45624	45745	46282	46163	47266	46032	46959	46282
HX	11162	12122	12623	8621	9520	15998	16179	16744	15173	16148	13810	45697	45874	46385	45834	45958	46497	48564	47785	46252	47179	46504
HY	9715	11237	10874	7875	8037	13969	14041	14647	13441	14664	12855	42974	43145	43647	43095	43206	43738	43614	44711	43474	44399	43718
IZ	10545	11542	11999	8042	8900	15376	15560	16123	14551	15795	13226	45394	45566	46071	45520	45635	46168	46046	47145	45908	46834	46153
IA	9210	10740	10379	7390	7533	13497	13581	14182	12947	14172	12354	42941	43108	43605	43052	43154	43680	43551	44641	43400	44325	43638
IB	10334	10727	12039	7323	8836	15632	15949	16447	14483	15720	12412	47585	47748	48239	47686	47777	48297	48162	49242	47994	48918	48223
ID	12418	12939	14052	9506	10862	17578	17840	18368	16543	17785	14627	47987	48166	48679	48129	48257	48798	48682	49789	48557	49484	48810
IE	12355	12898	13981	9458	10794	17501	17758	18289	16476	17719	14587	47869	48048	48561	48011	48139	48679	48564	49671	48439	49366	48692
IF	12455	12974	14089	9542	10899	17614	17876	18404	16579	17822	14662	48008	48188	48700	48151	48279	48820	48704	49812	48580	49507	48833
IG	12365	12886	13999	9453	10809	17525	17787	18315	16489	17732	14575	47961	48139	48652	48102	48229	48769	48653	49759	48527	49454	48780
IF	12466	13021	14086	9578	10901	17599	17853	18385	16583	17827	14711	47863	48043	48557	48007	48137	48679	48564	49673	48442	49369	48697
IH	6415	8126	7564	4998	4743	10760	10899	11478	10134	11362	9684	42440	42584	43049	42492	42542	43038	42882	43932	42671	43589	42874
IJ	6142	7845	7315	4727	4469	10543	10696	11269	9885	11116	9402	42514	42655	43117	42561	42605	43098	42939	43985	42722	43639	42921
IJ	6793	8841	7615	6009	5027	10484	10512	11129	10141	11331	10293	41045	41190	41659	41102	41157	41657	41503	42559	41299	42219	41507
IK	6867	8932	7666	6116	5289	10507	10526	11146	10186	11373	10378	40945	41091	41560	41004	41060	41560	41407	42463	41205	42124	41414
IL	6643	8716	7446	5927	5067	10305	10333	10951	9968	11157	10157	40983	41127	41593	41037	41088	41586	41431	42484	41223	42142	41429
IM	5813	7972	6574	5367	4274	9457	9506	10116	9097	10287	9370	40937	41073	41528	40971	41006	41493	41329	42368	41102	42017	41296
IN	4974	7087	5860	4526	3404	8922	9038	9625	8411	9622	8499	41442	41571	42017	41460	41480	41958	41786	42812	41542	42454	41725
IO	5013	7093	5931	4483	3426	9016	9138	9723	8486	9699	8518	41540	41670	42117	41559	41581	42059	41888	42915	41645	42558	41829
IP	6221	7950	7369	4848	4551	10572	10715	11293	9939	11167	9501	42413	42555	43018	42461	42507	43001	42843	43890	42627	43545	42828
IQ	6259	7963	7425	4838	4587	10641	10788	11364	9994	11224	9521	42493	42635	43099	42542	42589	43083	42925	43973	42710	43628	42911
IR	5964	7666	7149	4562	4290	10394	10556	11126	9719	10951	9222	42545	42684	43144	42587	42629	43120	42958	44002	42737	43654	42935
IS	5800	7486	7007	4383	4124	10278	10451	11017	9577	10811	9044	42622	42760	43218	42661	42699	43188	43025	44066	42800	43716	42995
IT	5905	7574	7118	4448	4228	10389	10561	11127	9688	10922	9137	42660	42799	43258	42702	42742	43232	43070	44112	42847	43764	43044
IU	4738	7296																				

Projekt:

Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällmo Årskullerå

Utskrift/Sida

20201023\_1/80

Användarlicens:

Bertil Persson Betongteknik AB

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-23 07:48/2.9.285

DECIBEL - Huvudresultat

Beräkning: Bullernivå utan "hajtänder\* 18 grader horisontvinkel

...fortsättning från föregående sida

Table with columns labeled LKO, VKV, and rows numbered 67 to 923. Each row contains numerical data points representing decibel levels across various locations.

Fortsättning på nästa sida...

Projekt:

Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällmo 200751481

Utskrift/Sida

200751481

Användarlicens:

Bertil Persson Betongteknik AB

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-23 07:48/2.9.285

### DECIBEL - Huvudresultat

Beräkning: Bullernivå utan "hajtänder\* 18 grader horisontvinkel

...fortsättning från föregående sida

VKV	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88
LKO	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88
MP	2919	2268	2970	5344	4552	5102	5900	5940	2988	3840	1470	44118	44182	44531	43979	43857	44238	43994	44881	43590	44457	43668
MQ	1787	2550	1695	4770	3466	4564	5267	5451	2707	3849	2591	43110	43181	43542	42988	42883	43277	43042	43947	42656	43531	42748
MR	1953	2733	1637	4981	3628	4364	5076	5250	2492	3634	2667	42982	43052	43411	42857	42749	43141	42904	43806	42515	43389	42605
MS	2119	2872	1645	5163	3789	4213	4937	5096	2316	3452	2711	42905	42973	43330	42776	42665	43055	42816	43715	42424	43297	42512
MT	1586	2431	1700	4557	3265	4723	5411	5613	2903	4056	2611	43165	43238	43603	43048	42947	43344	43111	44020	42729	43605	42824
MU	6286	7258	4511	9577	7713	1454	2050	1535	2208	1283	6390	40066	40101	40408	39862	39684	40026	39756	40583	39295	40139	39335
MV	7234	8588	5327	10555	8471	1640	1415	807	3516	2871	7880	38448	38481	38786	38241	38061	38400	38130	38956	37668	38512	37707
MW	7304	9060	5373	10565	8302	2074	1259	1386	4222	3955	8606	37285	37328	37648	37100	36940	37296	37036	37887	36597	37451	36653
MX	7347	8777	5427	10664	8541	1752	1370	866	3725	3139	8109	38155	38189	38496	37950	37772	38113	37843	38672	37383	38229	37424
MY	2255	4691	880	5362	3080	3814	4164	4630	3170	4351	5115	40822	40903	41280	40724	40642	41052	40828	41758	40469	41353	40579
MZ	2930	3878	4739	990	1665	8419	8865	9280	7088	8316	5505	44275	44385	44803	44245	44222	44671	44476	45461	44180	45081	44330
NA	2744	3682	4574	972	1554	8258	8715	9122	6902	8128	5303	44267	44375	44791	44234	44206	44653	44456	45438	44156	45056	44303
NB	974	3481	2351	3081	856	6003	6434	6857	4831	6077	4620	42562	42657	43054	42497	42442	42871	42631	43617	42331	43224	42460
NC	1007	3519	2355	3097	849	6002	6429	6854	4843	6089	4657	42530	42625	43023	42465	42411	42841	42631	43588	42302	43194	42431
ND	3273	5298	4464	3021	1636	7872	8136	8657	7030	8269	6718	42349	42464	42891	42333	42323	42782	42594	43592	42314	43219	42475
NE	968	1929	2817	2650	1866	6399	6988	7289	4767	5952	3238	43938	44027	44414	43857	43788	44207	43989	44930	43642	44529	43759
NF	7758	9733	5869	10926	8571	3005	2147	2450	5111	4987	9424	36310	36359	36688	36138	35990	36355	36101	36966	35676	36536	35742
NG	7410	9493	5559	10523	8140	3045	2207	2647	5062	5085	9284	36355	36410	36749	36197	36063	36437	36189	37069	35778	36644	35854
NH	3326	5731	4031	3984	2009	7159	7337	7897	6581	7793	6975	41293	41406	41830	41272	41256	41712	41521	42516	41237	42141	41395
NI	7783	9779	5901	10941	8579	3084	2225	2542	5182	5074	9485	36235	36284	36614	36064	35918	36284	36030	36898	35607	36468	35675
NJ	3623	6279	3603	5173	2872	6185	6245	6847	5978	7118	7265	40068	40175	40590	40032	40004	40452	40256	41240	39959	40860	40109
NK	5756	8219	4221	8543	6092	3745	3292	3962	4969	5573	8444	37286	37366	37741	37185	37101	37511	37287	38219	36930	37815	37042
NL	44179	46565	42544	46717	44298	39979	39135	39247	42120	41778	46438	5630	5238	4625	4756	3997	3345	3025	2007	2406	1732	1888
NM	44195	46589	42567	46719	44304	40021	39176	39293	42161	41827	46473	5356	4963	4345	4487	3736	3076	2770	1721	2202	1473	1721
NN	41634	44028	40006	44163	41746	37468	36623	36743	39606	39280	43916	5268	4934	4564	4385	3606	3290	2832	2876	1891	2338	1529
NO	40931	43346	39321	43424	41014	36837	35988	36122	38970	38668	43262	4787	4497	4251	3963	3259	3137	2710	3176	1938	2696	1881
NP	40891	43333	39308	43334	40936	36892	36040	36192	39019	38746	43286	3951	3693	3541	3181	2563	2616	2261	3074	1790	2702	2028
NQ	40814	43258	39233	43254	40856	36823	35970	36123	38949	38678	43214	3929	3678	3546	3173	2574	2654	2311	3153	1873	2789	2126
NR	40150	42594	38570	42590	40192	36163	35311	35465	38288	38020	42552	4304	4096	4048	3625	3110	3267	2950	3817	2535	3446	2755
NS	40225	42670	38646	42663	40265	36242	35389	35544	38367	38100	42630	4223	4014	3963	3541	3024	3183	2867	3744	2464	3379	2697
NT	39864	42330	38306	42261	39873	35961	35106	35276	38079	37837	42319	3942	3802	3895	3402	3059	3388	3165	4210	2992	3921	3334
NU	46520	49080	45085	48670	46355	43024	42165	42394	45100	44966	49220	4013	4144	4216	4598	5206	5380	5837	6136	6778	6625	7238
NV	46456	49014	45019	48609	46293	42953	42095	42323	45031	44895	49153	3927	4056	4126	4509	5115	5290	5747	6049	6689	6538	7149
NW	46168	48723	44725	48331	46012	42648	41789	42015	44728	44587	48855	3586	3713	3787	4166	4777	4963	5420	5753	6366	6235	6834
NX	46863	49412	45411	49043	46719	43308	42449	42669	45392	45241	49532	4103	4172	4131	4571	5098	5185	5633	5801	6551	6311	6973
NY	46832	49369	45363	49045	46711	43217	42359	42569	45309	45140	49468	3919	3930	3794	4276	4729	4748	5166	5265	6080	5785	6475
NZ	46767	49298	45289	48996	46657	43122	42264	42470	45217	45040	49386	3809	3790	3605	4105	4518	4503	4934	4972	5816	5496	6198
OA	46796	49314	45301	49059	46709	43090	42233	42429	45192	44997	49379	3819	3733	3435	3969	4275	4166	4576	4483	5414	5018	5755
OB	46623	49129	45113	48914	46556	42866	42009	42197	44972	44763	49176	3713	3659	3179	3731	3939	3755	4142	3956	4942	4496	5253
OC	46609	49114	45097	48902	46544	42847	41990	42177	44954	44743	49159	3710	3560	3161	3714	3912	3721	4105	3909	4901	4449	5208
OD	46498	49003	44986	48792	46433	42736	41879	42066	44843	44633	49048	3603	3451	3050	3603	3803	3617	4005	3828	4806	4366	5120
OE	46835	49352	45338	49100	46750	43124	42267	42462	45226	45030	49416	3861	3769	3463	3999	4295	4177	4583	4474	5416	5010	5751
OF	46498	49000	44983	48798	46438	42724	41867	42052	44832	44618	49040	3630	3466	3044	3599	3773	3565	3945	3736	4733	4276	5037
OG	46154	48660	44643	48447	46089	42396	41539	41727	44503	44294	48706	3261	3106	2709	3261	3479	3321	3721	3622	4548	4155	4887
OH	46233	48735	44717	48536	46175	42457	41601	41785	44566	44351	48774	3384	3210	2779	3335	3507	3309	3694	3529	4496	4066	4814
OI	46135	48634	44616	48444	46081	42348	41491	41675	44457	44240	48669	3326	3137	2681	3239	3384	3168	3549	3371	4344	3908	4658
OJ	46050	48546	44527	48367	46002	42249	41393	41573	44360	44138	48576	3297	3090	2605	3163	3272	3031	3403	3198	4185	3737	4441
OK	46448	48946	44928	48758	46395	42657	41800	41983	44767	44548	48980	3632	3449	2995	3553	3686	3448	3817	3568	4587	4109	4877
OL	46495	48987	44967	48820	46453	42675	41820	41997	44788	44561	49010	3774	3564	3066	3623	3690	3396	3741	3398	4469	3941	4728
OM	46566	49052	45031	48906	46534	42719	41864	42037	44835	44599	49065	3952	3719	3186	3738	3741	3395	3713	3271	4393	3814	4617
ON	46150	48617	44594	48532	46149	42229	41376	41536	44351	44094	48602	4012	3710	3080	3591	3394	2908	3140	2475	3685	3006	

Projekt:

Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällmo Åkumulerat

Utskrift/Sida

2020-10-23 07:48/1/02

Användarlicens:

Bertil Persson Betongteknik AB

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-23 07:48/2.9.285

**DECIBEL - Huvudresultat****Beräkning:** Bullernivå utan "hajtänder" 18 grader horisontvinkel

...fortsättning från föregående sida

**VKV**

LKO	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88
PL	38006	40555	36555	40208	37874	34490	33631	33866	36564	36438	40683	5094	5267	5801	5262	5523	6156	6179	7416	6436	7300	6915
PM	37860	40412	36415	40050	37719	34366	33507	33746	36437	36318	40549	5280	5462	6005	5470	5743	6380	6407	7645	6669	7532	7148
PN	37664	40204	36200	39889	37548	34106	33248	33477	36185	36049	40318	5364	5508	6006	5458	5652	6259	6245	7467	6429	7316	6879
PO	37545	40081	36076	39780	37435	33970	33111	33337	36051	35910	40189	5464	5597	6081	5529	5697	6293	6265	7479	6420	7315	6859
PP	37036	39563	35554	39297	36945	33417	32558	32779	35503	35350	39655	5948	6052	6496	5939	6035	6596	6527	7711	6593	7506	6991
PQ	39317	41815	37797	41645	39275	35550	34693	34886	37654	37454	41855	3833	3827	4143	3590	3547	4066	3976	5157	4061	4964	4496

**VKV**

LKO	89	90
A	21840	21632
B	21747	21545
C	21832	21637
D	21751	21559
E	21788	21607
F	22205	22060
G	20938	20731
H	22752	22687
I	22159	22070
J	22684	22649
K	22679	22653
L	21304	21197
M	21362	21270
N	21392	21314
O	22446	22445
P	22469	22471
Q	22515	22521
R	22457	22466
S	22461	22475
T	22412	22445
U	22418	22460
V	20805	20773
W	21990	22036
X	20797	20779
Y	21939	21999
Z	20707	20699
AA	20643	20642
AB	20606	20608
AC	21685	21763
AD	21614	21689
AE	21645	21723
AF	21571	21646
AG	21516	21589
AH	21597	21676
AI	21604	21687
AJ	21642	21727
AK	21661	21750
AL	21436	21515
AM	21386	21463
AN	21724	21820
AO	21764	21861
AP	21401	21480
AQ	21362	21439
AR	21579	21670
AS	21977	22097
AT	21971	22095
AU	22273	22434
AV	22311	22476
AW	22253	22417
AX	22303	22470
AY	22254	22423
AZ	21997	22155
BA	22273	22448
BB	22649	22846

Fortsättning på nästa sida...

Projekt:

Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällmo Akkumulera

Utskrift/Sida

2020-10-23 07:48 / 83

Användarlicens:

Bertil Persson Betongteknik AB

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-23 07:48/2.9.285

**DECIBEL - Huvudresultat****Beräkning:** Bullernivå utan "hajtänder" 18 grader horisontvinkel

...fortsättning från föregående sida

**VKV**

LKO	89	90
BC	22426	22616
BD	22555	22753
BE	22582	22782
BF	22455	22650
BG	22769	22980
BH	22457	22655
BI	22715	22927
BJ	22738	22952
BK	22570	22778
BL	22595	22805
BM	21146	21288
BN	22561	22772
BO	22677	22894
BP	22746	22967
BQ	22717	22937
BR	21328	21482
BS	22767	22990
BT	21406	21565
BU	22678	22898
BV	22629	22847
BW	22652	22873
BX	22731	22956
BY	22628	22849
BZ	22718	22945
CA	22675	22901
CB	22633	22858
CC	22681	22910
CD	22708	22938
CE	22649	22876
CF	15336	15056
CG	15199	14903
CH	22813	23055
CI	15059	14758
CJ	14854	14533
CK	15146	14862
CL	15079	14793
CM	15215	14948
CN	15351	15104
CO	15391	15149
CP	22002	22229
CQ	20659	20825
CR	20538	20699
CS	22604	22913
CT	14290	14030
CU	14317	14060
CV	14249	13985
CW	22648	22964
CX	14854	14681
CY	15161	15026
CZ	15025	14879
DA	14277	14053
DB	15108	14976
DC	20526	20767
DD	15075	14942
DE	20545	20790
DF	14885	14742
DG	14745	14598
DH	14238	14037
DI	22140	22468
DJ	22019	22363
DK	14654	14553

Fortsättning på nästa sida...

Projekt:

Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällmo Akkumulera

Utskrift/Sida

2020-10-23 07:48 / 1/34

Användarlicens:

Bertil Persson Betongteknik AB

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-23 07:48/2.9.285

**DECIBEL - Huvudresultat****Beräkning:** Bullernivå utan "hajtänder" 18 grader horisontvinkel

...fortsättning från föregående sida

**VKV**

LKO	89	90
DL	14621	14530
DM	13690	13502
DN	14602	14517
DO	14689	14618
DP	14714	14654
DQ	14745	14692
DR	15374	15378
DS	15336	15340
DT	14614	14553
DU	15292	15293
DV	15395	15408
DW	14682	14632
DX	15244	15246
DY	21749	22120
DZ	15346	15358
EA	14448	14381
EB	14504	14443
EC	14693	14656
ED	14640	14600
EE	14496	14448
EF	14666	14648
EG	14536	14527
EH	21604	22016
EI	14573	14631
EJ	14152	14178
EK	14368	14419
EL	14173	14215
EM	14308	14366
EN	21371	21812
EO	21298	21739
EP	21342	21792
EQ	14379	14472
ER	21272	21727
ES	21486	21951
ET	21466	21942
EU	21545	22029
EV	21511	22001
EW	14599	14761
EX	14767	14948
EY	21484	21984
EZ	21153	21647
FA	21204	21704
FB	14542	14726
FC	17394	17772
FD	17530	17921
FE	14544	14802
FF	21898	22468
FG	22607	23206
FH	16208	16590
FI	14786	15090
FJ	22622	23235
FK	16785	17211
FL	14754	15077
FM	15094	15444
FN	14419	14730
FO	15016	15365
FP	22559	23181
FQ	14475	14802
FR	21979	22593
FS	21995	22613
FT	22513	23143

Fortsättning på nästa sida...

Projekt:

Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällmo Akkumulera

Utskrift/Sida

2020-10-23 07:48 / 85

Användarlicens:

Bertil Persson Betongteknik AB

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-23 07:48/2.9.285

**DECIBEL - Huvudresultat****Beräkning:** Bullernivå utan "hajtänder\* 18 grader horisontvinkel

...fortsättning från föregående sida

**VKV**

LKO	89	90
FU	14983	15354
FV	22478	23111
FW	14643	14996
FX	14520	14879
FY	14351	14716
FZ	14372	14741
GA	14323	14690
GB	14330	14703
GC	14217	14595
GD	15683	16138
GE	14215	14598
GF	14190	14572
GG	14080	14460
GH	13983	14357
GI	14041	14420
GJ	14007	14384
GK	13950	14329
GL	13991	14372
GM	14218	14646
GN	14187	14614
GO	14244	14704
GP	14014	14495
GQ	14042	14529
GR	14157	14651
GS	14099	14598
GT	14069	14567
GU	13736	14225
GV	13897	14395
GW	14024	14531
GX	14085	14595
GY	15695	16281
GZ	14127	14653
HA	14069	14593
HB	14083	14617
HC	15364	15951
HD	15230	15814
HE	15458	16054
HF	14123	14690
HG	14290	14866
HH	14760	15357
HI	14135	14709
HJ	14558	15153
HK	14146	14725
HL	14783	15391
HM	14170	14758
HN	14318	14919
HO	14519	15128
HP	14180	14778
HQ	14458	15067
HR	14890	15541
HS	14155	14782
HT	40892	41547
HU	41332	42309
HV	41338	42314
HW	46324	46948
HX	46548	47164
HY	43755	44400
HZ	46191	46832
IA	43668	44339
IB	48241	48951
IC	48855	49465

Fortsättning på nästa sida...

Projekt:

Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällmo Akkumulera

Utskrift/Sida

2020-10-23 07:48 / 1/86

Användarlicens:

Bertil Persson Betongteknik AB

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-23 07:48/2.9.285

**DECIBEL - Huvudresultat****Beräkning:** Bullernivå utan "hajtänder" 18 grader horisontvinkel

...fortsättning från föregående sida

**VKV**

LKO	89	90
ID	48737	49347
IE	48878	49488
IF	48824	49436
IG	48743	49347
IH	42867	43676
II	42911	43734
IJ	41506	42297
IK	41413	42201
IL	41425	42225
IM	41280	42125
IN	41698	42583
IO	41803	42685
IP	42819	43638
IQ	42903	43720
IR	42922	43754
IS	42980	43821
IT	43030	43865
IU	39890	40827
IV	40049	41055
IW	39854	40745
IX	43939	44572
IY	47907	48540
IZ	48642	49237
JA	48545	49137
JB	49323	49953
JC	48998	49624
JD	49302	50002
JE	44828	45914
JF	43307	44099
JG	45950	46962
JH	47449	48309
JI	47272	48133
JJ	47134	47994
JK	47134	47994
JL	47111	47971
JM	48206	48919
JN	46101	46900
JO	46717	47526
JP	46779	47585
JQ	46873	47680
JR	46880	47684
JS	46937	47740
JT	43933	44893
JU	44089	44888
JV	41984	43005
JW	44206	45049
JX	43293	44086
JY	43892	44885
JZ	45577	46567
KA	44244	45258
KB	44209	45218
KC	44267	45273
KD	42396	43360
KE	42431	43398
KF	43661	44782
KG	42321	43404
KH	42348	43427
KI	42375	43455
KJ	42252	43323
KK	41997	43029
KL	42018	43149

Fortsättning på nästa sida...

Projekt:

Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällmo Akkumulera

Utskrift/Sida

2020-10-23 07:48 / 107

Användarlicens:

Bertil Persson Betongteknik AB

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-23 07:48/2.9.285

**DECIBEL - Huvudresultat****Beräkning:** Bullernivå utan "hajtänder" 18 grader horisontvinkel

...fortsättning från föregående sida

**VKV**

LKO	89	90
KM	46393	47214
KN	46555	47562
KO	46070	46984
KP	40321	41444
KQ	40780	41923
KR	46739	47563
KS	47125	47930
KT	47105	48137
KU	45220	46320
KV	46529	47596
KW	46669	47489
KX	46588	47412
KY	46699	47519
KZ	42398	43362
LA	42499	43715
LB	46209	47409
LC	42683	43890
LD	45905	47168
LE	45950	46962
LF	46276	47528
LG	46814	47995
LH	46921	48004
LI	40324	41447
LJ	42253	43325
LK	42327	43410
LL	44212	45222
LM	46555	47562
LN	39753	41034
LO	40014	41216
LP	40309	41459
LQ	43621	44852
LR	45287	46391
LS	41984	43006
LT	44828	45914
LU	46855	47997
LV	36655	37860
LW	42787	43983
LX	46530	47597
LY	36647	37974
LZ	41540	42834
MA	43897	44891
MB	46051	46965
MC	46184	47309
MD	39007	40353
ME	40784	41928
MF	42001	43033
MG	42022	43153
MH	43466	44611
MI	43745	45007
MJ	43939	44900
MK	44065	45209
ML	47116	48149
MM	45577	46567
MN	45814	47087
MO	44081	45369
MP	43536	44789
MQ	42629	43838
MR	42484	43700
MS	42388	43612
MT	42708	43907
MU	39167	40543

Fortsättning på nästa sida...

Projekt:

Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällmo Åkumulerat

Utskrift/Sida

2020-10-23 07:48 / 88

Användarlicens:

Bertil Persson Betongteknik AB

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-23 07:48/2.9.285

**DECIBEL - Huvudresultat****Beräkning:** Bullernivå utan "hajtänder" 18 grader horisontvinkel

...fortsättning från föregående sida

**VKV**

LKO	89	90
MV	37540	38917
MW	36501	37826
MX	37258	38631
MY	40479	41626
MZ	44269	45275
NA	44239	45255
NB	42378	43460
NC	42349	43429
ND	42425	43392
NE	43666	44787
NF	35600	36893
NG	35722	36983
NH	41343	42320
NI	35534	36823
NJ	40049	41055
NK	36945	38085
NL	1634	2810
NM	1551	2527
NN	1145	3290
NO	1794	3357
NP	2210	3020
NQ	2314	3078
NR	2879	3727
NS	2835	3646
NT	3558	3964
NU	7802	5465
NV	7714	5377
NW	7401	5068
NX	7521	5183
NY	7011	4684
NZ	6727	4409
OA	6263	3983
OB	5746	3504
OC	5699	3463
OD	5616	3369
OE	6256	3983
OF	5527	3295
OG	5397	3116
OH	5314	3059
OI	5156	2906
OJ	4986	2747
OK	5360	3149
OL	5193	3038
OM	5060	2979
ON	4231	2352
OO	4089	2180
OP	3859	1961
OQ	3197	1009
OR	3205	982
OS	3359	1032
OT	3345	1070
OU	2559	3939
OV	6527	4551
OW	6062	4313
OX	5987	4256
OY	5581	4184
OZ	5592	4380
PA	4659	3475
PB	4586	3384
PC	4459	3310
PD	4551	3463

Fortsättning på nästa sida...

Projekt:

Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällmo Akkumulera

Utskrift/Sida

2020-10-23 07:48 / 09

Användarlicens:

**Bertil Persson Betongteknik AB**

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-23 07:48/2.9.285

**DECIBEL - Huvudresultat****Beräkning:** Bullernivå utan "hajtänder\* 18 grader horisontvinkel

...fortsättning från föregående sida

**VKV**

LKO	89	90
PE	4597	3568
PF	4731	3768
PG	4772	3795
PH	5161	4276
PI	4196	3208
PJ	4168	3205
PK	6574	5876
PL	7253	6878
PM	7486	7103
PN	7183	6971
PO	7149	7001
PP	7233	7287
PQ	4798	4743

**Finspång 2020\_254 Högsjön Bilaga 9  
Klintaberget Skybygget Tjällmo  
Ackumulerat Bullerkarta utan hajtänder 18  
grader horisontvinkel, 2 sid.**

Projekt:

Finspång Motala Norrköping 2020\_254 Högsjön Klintaberget Skybygget Tjällmo Åkumulerat

Utskrift/Sida

2020-10-23 07:48

Användarlicens:

Bertil Persson Betongteknik AB

Daggpilsgränd 23

SE-233 63 Bara

+46 (0) 40446530

Bertil Persson / sbertilpersson@gmail.com

Beräknat:

2020-10-23 07:48/2.9.285

## DECIBEL - Karta 8,0 m/s

Beräkning: Bullernivå utan "hajtänder" 18 grader horisontvinkel

