

Vibroakustik håller koll på vibrationerna

Vibroakustik Sverige AB i Luleå har sina största kunder inom den svenska gruvindustrin. För deras räkning mäter de vibrationer i fordon och maskiner samt i hus som ligger intill gruvan.

– Gruvindustrin har verkligen tagit problemen med helkroppsvibrationer på allvar, menar Vibroakustiks vd Tony Larsson.

Text och bild: Lars Westerlund

Vibroakustik startades 2004 som ett avknopningsföretag från institutionen för arbetsvetenskap vid Luleå tekniska universitet. Idag ägs och drivs företaget av två av de fyra grundarna, Tony Larsson och Roger Johnsson.

– EU-riktlinjer för helkroppsvibrationer var på gång och det fanns behov av ett företag som kunde genomföra ljud- och vibrationsmätningar i maskiner, berättar Tony Larsson.

– Dessa riktlinjer infördes 2005 och gränsvärdet för helkroppsvibrationer ligger sedan dess på 1,1 m/s². Redan vid 0,5 m/s² måste arbetsgivaren vidta åtgärder och vid 1,1 m/s² kan Arbetsmiljöönspektionen sätta stopp för körning.

– Helkroppsvibrationer, som bland annat kan ge skador i rygg och axlar, påverkas till exempel av körsättet, underlaget och hastigheten.

Testade bormaskin i Sydafrika

Både Boliden och LKAB tog direkt EU-direktiven på allvar och anlidade Vibroakustik för att testa deras maskiner, både nya och gamla. Som färskt exempel tar Roger Johnsson när Boliden skulle köpa in nya bormaskiner till Aitik.

– Boliden ville verkligen vara säkra på att dessa klarade gränsvärdet och därför åkte vi till Sydafrika där Atlas Copco PitViper används i samma typ av berg som finns i Aitik. På så sätt kunde Boliden få ett utlåtande från en tredje part, berättar Tony Larsson.

– När sedan bormaskinerna levererats till Aitik gjorde Vibroakustik om testet.

– Det är ju trots allt en viss skillnad om bormaskinen används där det mestadels är 30 grader varmt och där det ibland är -40, konstaterar Tony Larsson.

Fler vägghyvlar i Aitik

Vibroakustik har noggrant gått igenom hela maskinparken i Aitik och lämnat åtgärdsförslag kring hur Boliden ska förebygga och komma tillrätta med vibrations- och bullerproblem som lokaliserats.

– Bland annat har vi bytt glas i förarhytten till några maskiner för att få en bättre ljudmiljö, berättar Peter Palo, Bolidens tillredningschef i Aitik.

– Vibroakustik har även genomfört utbildningar med chefer, arbetsledare och personal vid skyddstjänsten i Aitik om de krav som gäller för buller och vibrationer och om vad man kan göra för att förebygga problem.



Tony Larsson och Roger Johnsson, från Vibroakustik, testar vibrationer i Glenn Hannus förarstol i en ny grävmaskin som ska användas i Aitik.

– Till exempel är det viktigt att köra på rätt sätt och att se till att underlaget är så bra som möjligt, säger Roger Johnsson.

– För att bland annat minska risken för helkroppsvibrationer har Boliden sedan en tid tillbaka sjösatt en helt ny organisation för vägunderhållet

– Tidigare hade vi bara en vägghyvel igång på varje skift. Nu har vi ökat antalet till fyra per skift. Vi har också byggt om en truck till bevattningsmaskin som ska se till att det dammar mindre på sommaren. Den har utrustats med en vattentank som rymmer 120 kubikmeter, berättar Peter Palo.

Mätning i närliggande bostäder

Sedan i höstas anlitar Boliden också Vibroakustik för mätning av vibrationer och luftstöt-vågor i bostäder som ligger i närheten av gruvan. Här använder Vibroakustik Sigicom's INFRA-system med vars hjälp man samtidigt kan mäta sprickrörelser och lutningsändringar.

– Tidigare genomförde vi mätningar i två närliggande byar. Nu har vi utökat antalet mätpunkter och satt upp mätare i ytterligare två byar, säger Peter Palo.

– En annan åtgärd som Boliden infört för att minska risken för missnöjda närboende är att erbjuda alla dessa att få ett telefonsamtal fem minuter före varje sprängning.

– Dessutom kan de närboende gå in på webben och se aktuell statistik kring vibrationer och luftstöt-vågor. Vi erbjuder också alla att varje månad få ett SMS med den statistiken, berättar Peter Palo.

– Han är mycket nöjd med hur samarbetet med Vibroakustik fungerar.

– Det känns bra att kunna få en helhetslösning från en och samma leverantör kring mätning av buller, vibrationer och luftstöt-vågor, avslutar han. ■



Roger Lindstrand, Sigcom, Tony Larsson, Vibroakustik, Peter Palo, Boliden och Roger Johnsson, Vibroakustik.