

*Kund: Massoptimering Väst AB, Magasinsgatan 5, SE-434 37 Kungsbacka
Konsult: Ensucan AB*

Massoptimering Väst AB

BULLERUTREDNING FÖR
DEPONI PÅ FASTIGHET
VRÅSSARED 4:6, GÖTEBORG

2020-03-16

Komplettering 2020-08-27

Uppdragsnummer P200032

ENSUCON 

Datum: 27 augusti 2020
Uppdragsnummer: P200032

ENSUCON 

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Komplettering av pm p200032	2
Länsstyrelsen Västra Götaland	2
Miljöförvaltningen i Göteborg	4
Miljöenheten, Lerums kommun	5

BILAGOR

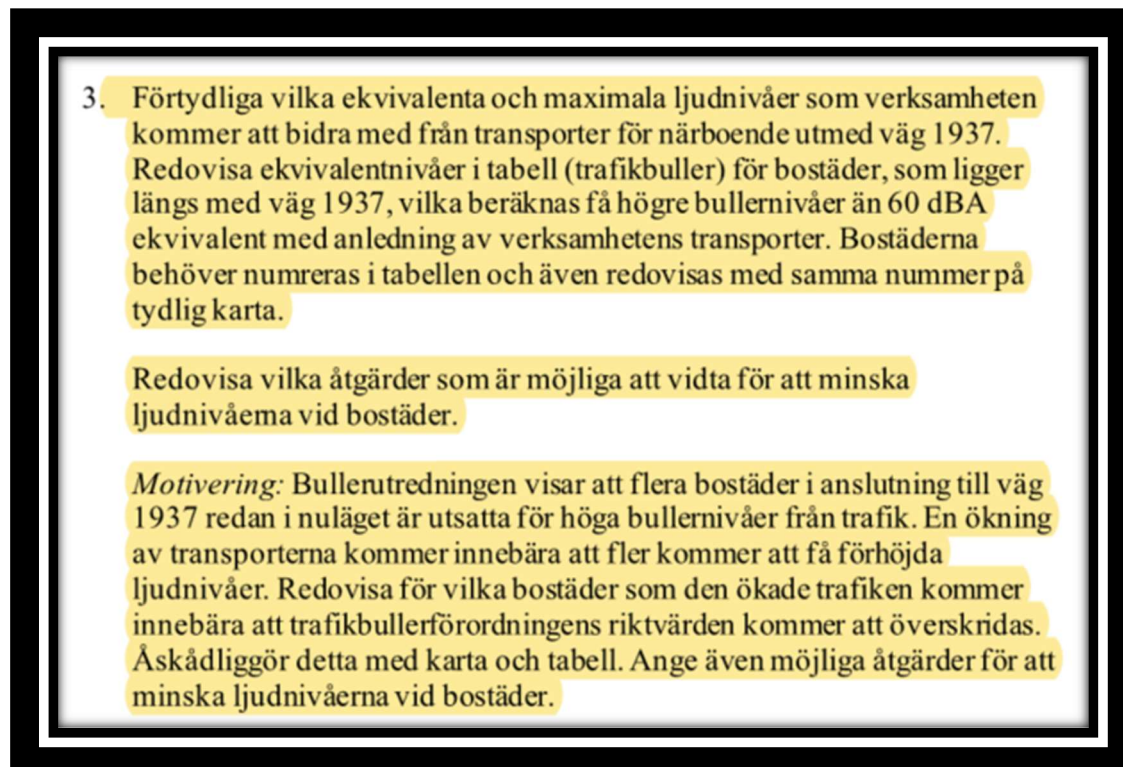
- 1 Fastigheter som erhåller ekvivalentnivåer över 60 dBA på grund av deponitransporter.
- 2 Deponi och krossning ett maximalår, uppdaterad ljudeffektnivå för kross Metso LT 110 efter att data erhållits från Metso.

KOMPLETTERING AV PM P200032

Länsstyrelsen Västra Götaland, Miljöförvaltningen Göteborg och Miljöenheten i Lerums kommun har begärt komplettering av den bullerutredning som ingick i tillståndsansökan för en inert deponi i Vrässared i Göteborgs kommun.

Kompletteringarna redovisas i denna PM.

Länsstyrelsen Västra Götaland



Figur 1. Begäran om komplettering från Länsstyrelsen i Västra Götaland.

Svar:

Trafikbullerberäkningarna har uppdaterats med avseende på sträckning, trafikmängder och hastigheter.

Sträckningen genom Lerum har förändrats, istället för att följa väg 1937 igenom centrum kommer transporterna ta Alingsåsvägen från cirkulationsplatsen innan Häradsbron förbi Lerums gymnasium och förbi Lerums kyrka för att i nästa rondell svänga under järnvägen och slutligen landa i Karstenhof motet.

Enligt Trafikverkets flödeskarta har sträckan av 1937 genom Olofstorp ÅDT 3540 fordon varav 200 tunga fordon. Underlaget har därtill kompletterats med fler trafikdatapunkter från Lerums kommun och med egna mätningar. Trafikmängden genom Lerum, via Häradsrondellen och till Karstenhofmotet har i nollalternativet följande data i bullermodellen:

Häradsvägen söder om Solåsvägen till Häradsrondellen: ÅDT 5000 fordon, varav 200 tunga fordon.

Alingsåsvägen från Häradsrondellen till rondellen vid Dageborgsleden: ÅDT 9500 fordon, varav 600 tunga fordon.

Resultat:

- 2 bostäder som beräknas få under 61 dBA i 0-alternativet beräknas få 61 dBA ett normalår. För ett maximalår tillkommer ytterligare 2 bostäder som får 61 dBA.
- 25 bostäder som beräknas få maximalnivå över 70 dBA på grund av tunga fordon, men inte på grund av lätta fordon, får en ökning av antalet maxnivåhändelser över 70 dBA. Norr om Häradsrondellen är ökningen ca 13 % per dygn ett normalår och 24 % per dygn ett maximalår. Detta gäller 19 bostäder. Längs Alingsåsvägen blir den procentuella ökningen 4 % ett normalår och 8 % ett maximalår. Detta gäller 6 bostäder.

Ökningen av antalet maxnivåhändelser kommer att inträffa dagtid.

Omkring 53 bostäder ligger så nära vägen att även passager med lätta fordon medför maximalnivå över 70 dBA. Ökningen av antalet maxnivåhändelser över 70 dBA blir < 2 % för dessa.

Åtgärder för att minska dessa effekter behöver reducera buller med 1 dBA för ekvivalentnivån. En effektiv metod för att minska buller vid husfasad är bullerskärm som placeras så nära vägen det går. Beräkningsmässigt behöver en bullerskärm nära vägen vara minst 120 cm hög, tät och av material med en ytvikt över 10 kg/m² för att reducera trafikbuller med 3 dBA eller mer. Om byggnaden ligger högre än vägen eller har flera våningar kan skärmen behöva vara högre.

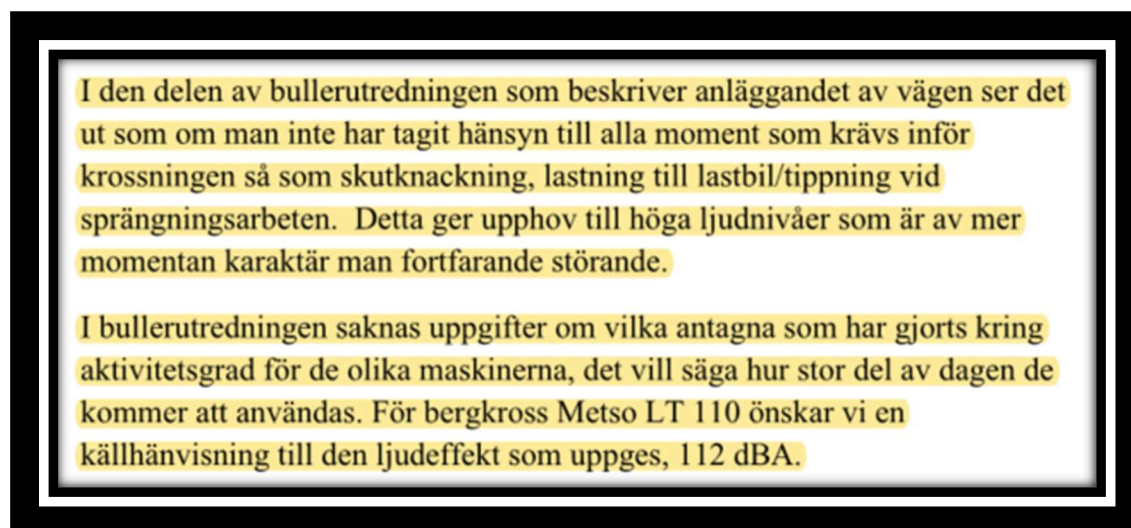
Andra varianter av bullerskydd är jordvall, eventuellt kompletterad med en bullerskärm på toppen, tyst asfalt eller sänkt hastighet. Det är i dagsläget inte aktuellt att detaljprojektera bullerskyddsåtgärder.

Tabell 1. Fastigheter som beräknas få ekvivalentnivå över 60 dBA på grund av deponitransporter längs väg 1937.

Fastighetsbeteckning	Ekvivalentnivå dBA		
	0-alternativ	Normalår	Maximalår
Stenared 1:11	60	61	61
Stenared 3:3	60	60	61
Stenared 5:20	60	61	61
Stenared 8:1	60	60	61

Se även bilaga 1.

Miljöförvaltningen i Göteborg



Figur 2. Begäran om komplettering från miljöförvaltningen i Göteborg.

Svar:

Det arbetsmoment som förväntas kunna ge den i särklass högsta ekvivalentnivån från anläggandet av transportvägen är borrhning för sprängning. Borrhigen har ansatts gå hela dagen kl 06-18.

Den ljudeffektnivå som har använts för borrhigen och för krossen är hämtade från DEFRA, Update of noise database for prediction of noise on construction and open sites.

Borrhigen: tabell 6, nr 35 "Tracked Hydraulic Drilling Rig".

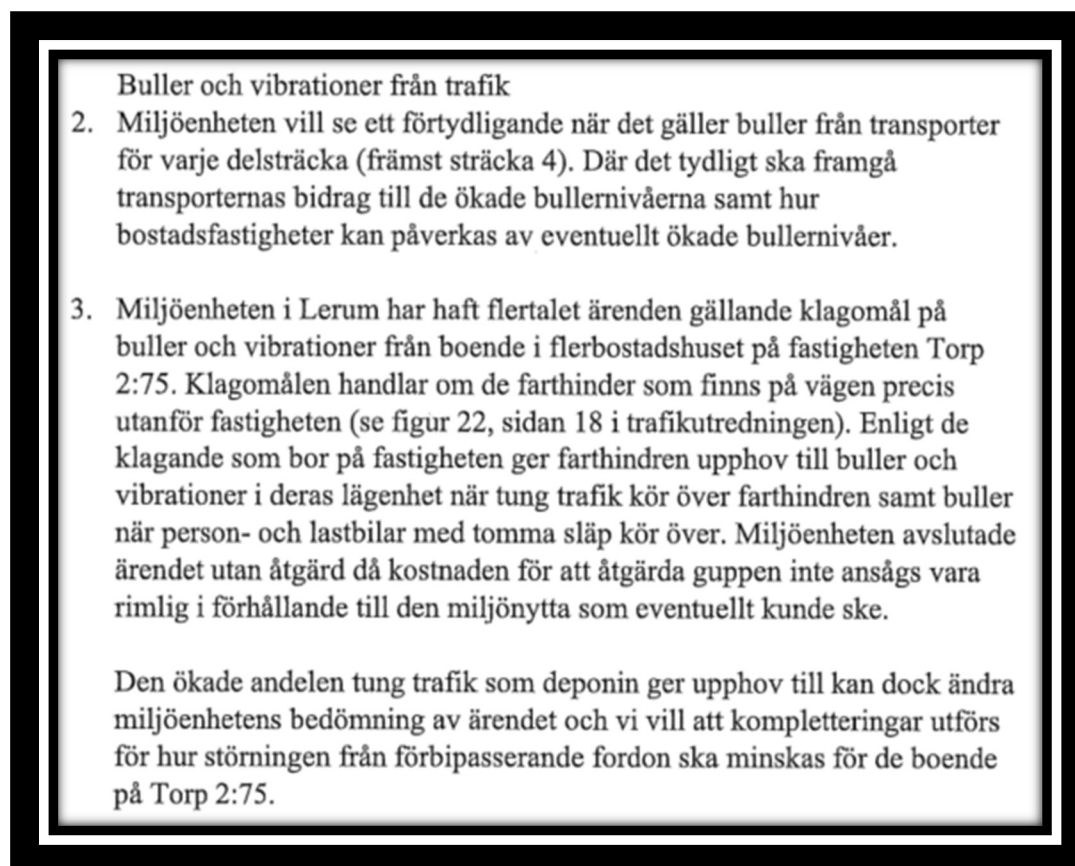
Krossen: tabell 1, nr 14 "Tracked crusher" 47 t. Ljuddata har begärts från tillverkaren Metso och anlände den 25 juni. Enligt deras datablad varierar ljudeffektnivån mellan 120 dBA på långsidorna och 114 dBA på kortsidorna. Krossen skall därför orienteras så att en kortsida är orienterad mot sydost, i riktning mot de mest bullerutsatta bostäderna. En uppdaterad bullerkarta bifogas. Riktvärdena för industribuller överskrids inte heller efter uppdateringen av ljuddata.

Skutknack har ungefär samma momentana ljudeffektnivå som en bergborr i ingrepp, ca 120 dBA. Själva knackningen pågår normalt sett i några sekunder per block, vilket innebär att ekvivalentnivån från skutknack inte förväntas bli stor jämfört med en borrhig, som ofta är i ingrepp 80% av tiden.

Transport av sprängsten till krossning förväntas utföras med frontlastare, vilket är en tystare hantering än att släppa sten på lastbilsflak.

Om bullrande arbetsmoment såsom borrhning eller skutknackning sker nära bostäder kommer mobila bullerskärmar att användas för att tillse att riktvärde inte överskrids.

Miljöenheten, Lerums kommun



Figur 3. Begäran 1 om komplettering från miljöenheten i Lerums kommun.

Svar:

Svar på fråga 2 är givet i avsnittet med komplettering till Länsstyrelsen ovan.

Svar på fråga 3 är att antalet maximalnivåhändelser över 70 dBA förväntas öka med 25 – 47 händelser kl 07-18 veckodagar vid Torp 2:75. Varje fordonspassage, ca 5000 stycken i 0-alternativet, innebär beräkningsmässigt en maximalnivå över 70 dBA eftersom avståndet till vägen är mycket kort. Procentuellt innebär transporterna till och från deponin en ökning av maxnivåhändelser över 70 dBA med 0,5 – 1 % för byggnaden.

Att ta bort farthindret och ersätta det med t.ex. ett visuellt varningssystem för att hålla ned hastigheten förväntas minska buller- och vibrationsstörningarna vid huset.

