
PM

2014-02-04

Förslag bullerdämpande åtgärder för Julibackens förskola i Kilafors

Bullerbegränsande åtgärder för Julibackens förskola i Kilafors har utförts som komplement till pågående framtagande av järnvägsplan för Kilafors bangård. Enligt önskemål från Bollnäs kommun ska den ekvivalenta ljudnivån utomhus på fastigheten dämpas till under 55 dBA med förväntad spårtrafik för 2020. För den maximala ljudnivån har inga tydliga mål satts upp.

Föreslagna åtgärder hanteras som enskilda och kommer att utföras på den enskilda fastigheten. Detta innebär att åtgärden inte fastställs i planen och att den enskilda fastightsägaren ansvarar för framtida skötsel/underhåll och att funktionen bibehålls.

Då projektet kommer att ha överskottsmassor från den nya vägporten söder om Kilafors föreslås en vall mot spåret i fastighetsgräns. Vall läggs med en släntlutning på 1:2 och med en höjd på 2,5 meter, i norra hörnet av fastigheten ökas höjden till 3 meter. Uppe på vallen placeras en skärm med höjden 1,5 meter. En kombination av vall och skärm gör att större delen av gården erhåller en ekvivalent ljudnivå under 55 dBA.

Vallen har ett krön med bredden 1,5 meter om skärmen placeras i ytterkant kan slänten in mot gården med fördel användas för lek som tex pulkabacke. Skärmhöjden på 1,5 meter uppfyller de krav som ställs på säkerhet vid skolor och förskolor för att barnen inte ska kunna klättra över. Vilket innebär att inget extra stängsel krävs.

Mot norr ansluts en högre skärm (2,0 meter) mot vallen och trappas av på höjden så att den möter vallen och överliggande skärm. Även i södra änden sänks vallen och ersätts av en skärm som vinklas längs fastighetsgränsen i söder. Här har skärmen höjden 1,8 meter.

Totalt sträcker sig skärmen ca 140 meter och vallen ca 95 meter.

Bakomliggande fastigheter Kilafors 1:2 och 1:4 överskrider inte gällande riktvärden men erhåller ändå ett visst skydd av föreslagen åtgärd.

Ovan föreslagna åtgärd innebär att samtliga riktvärden för inomhusmiljö uppfylls och att det inte är aktuellt med ytterligare åtgärder i form av fönster.

Uppskattad kostnad för åtgärden är 682 500 SEK.

Ljudutbredning utan och med åtgärd redovisas på bifogade kartor. Beräknade punktvärden på gården samt vid fasad redovisas i nedanstående tabell.

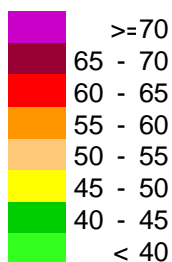
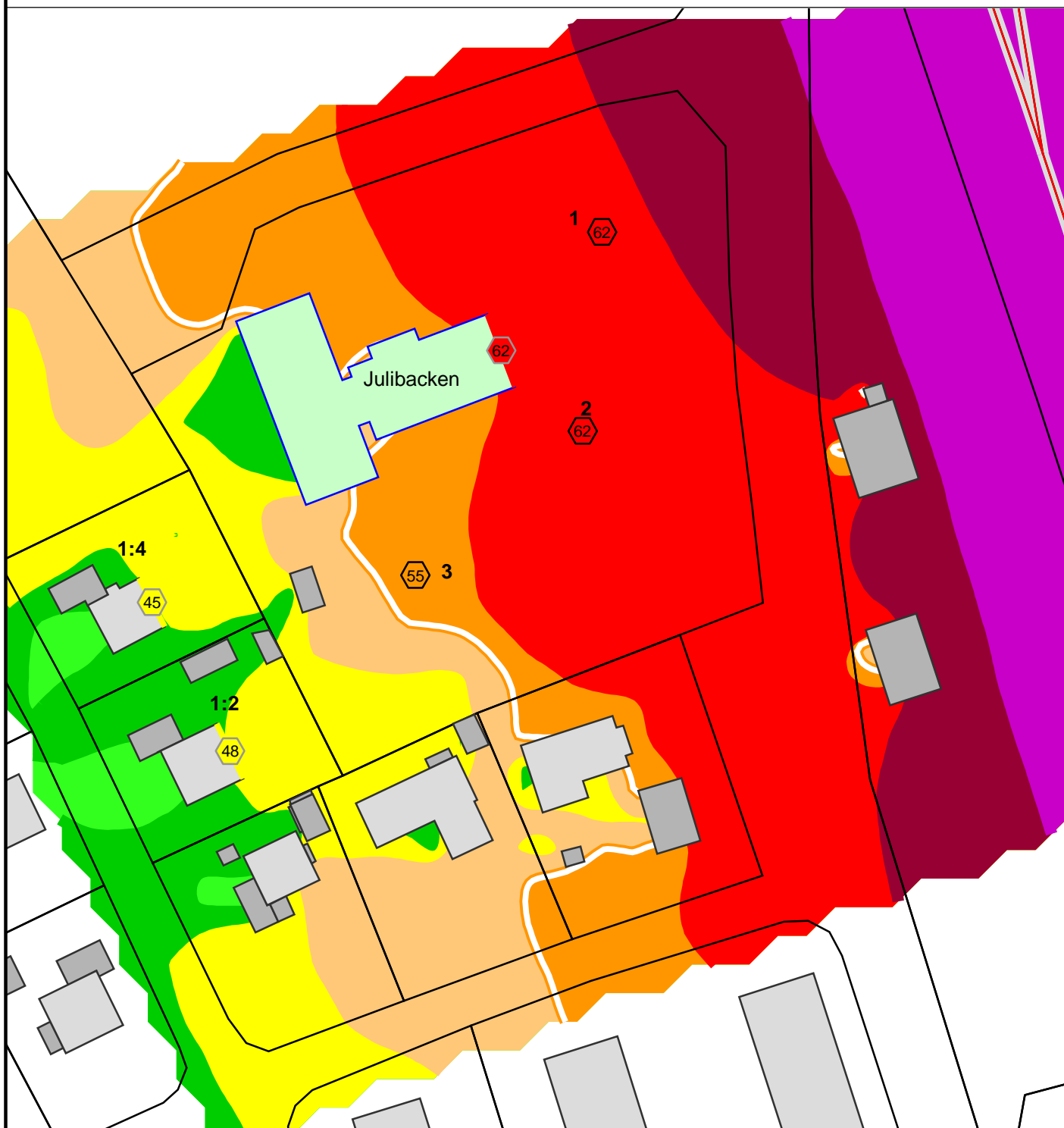
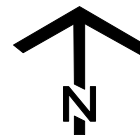
Tabell 1. Beräknad ljudnivå. Placering av redovisade punkter visas på utbredningskartor.

Beräkningspunkt	Beräknad ljudnivå med prognostrafik utan åtgärd		Beräknad ljudnivå med prognostrafik med föreslagen åtgärd	
	Ekvivalent [dBA]	Maximal [dBA]	Ekvivalent [dBA]	Maximal [dBA]
1	62	81	48	66
2	62	80	54	72
3	55	72	51	67
Julibacken (fasad)	62	81	57	74
Kilafors 1:2 (fasad)	48	64	46	62
Kilafors 1:4 (fasad)	45	62	44	60

Bullerutredning vid Julibackens Förskola Beräknad ljudnivå - prognos utan åtgärd

Uppdragsnummer: 113422
Beräkning nr:4202

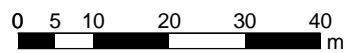
Gävle 2014-02-04
Handläggare: Sara Dahlsten



Ekvivalent ljudnivå
i dB(A)
2 meter över mark

Värden vid hus avser beräknat
frifältsvärde vid fasad

Skala 1:1000

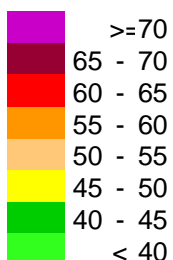
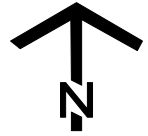


Bullerutredning vid Julibackens Förskola

Beräknad ljudnivå - prognos med åtgärd

Uppdragsnummer: 113422
Beräkning nr:4202

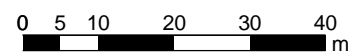
Gävle 2014-02-04
Handläggare: Sara Dahlsten



Ekvivalent ljudnivå
i dB(A)
2 meter över mark

Värden vid hus avser beräknat
frifältsvärde vid fasad

Skala 1:1000

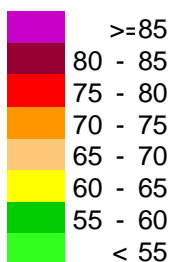
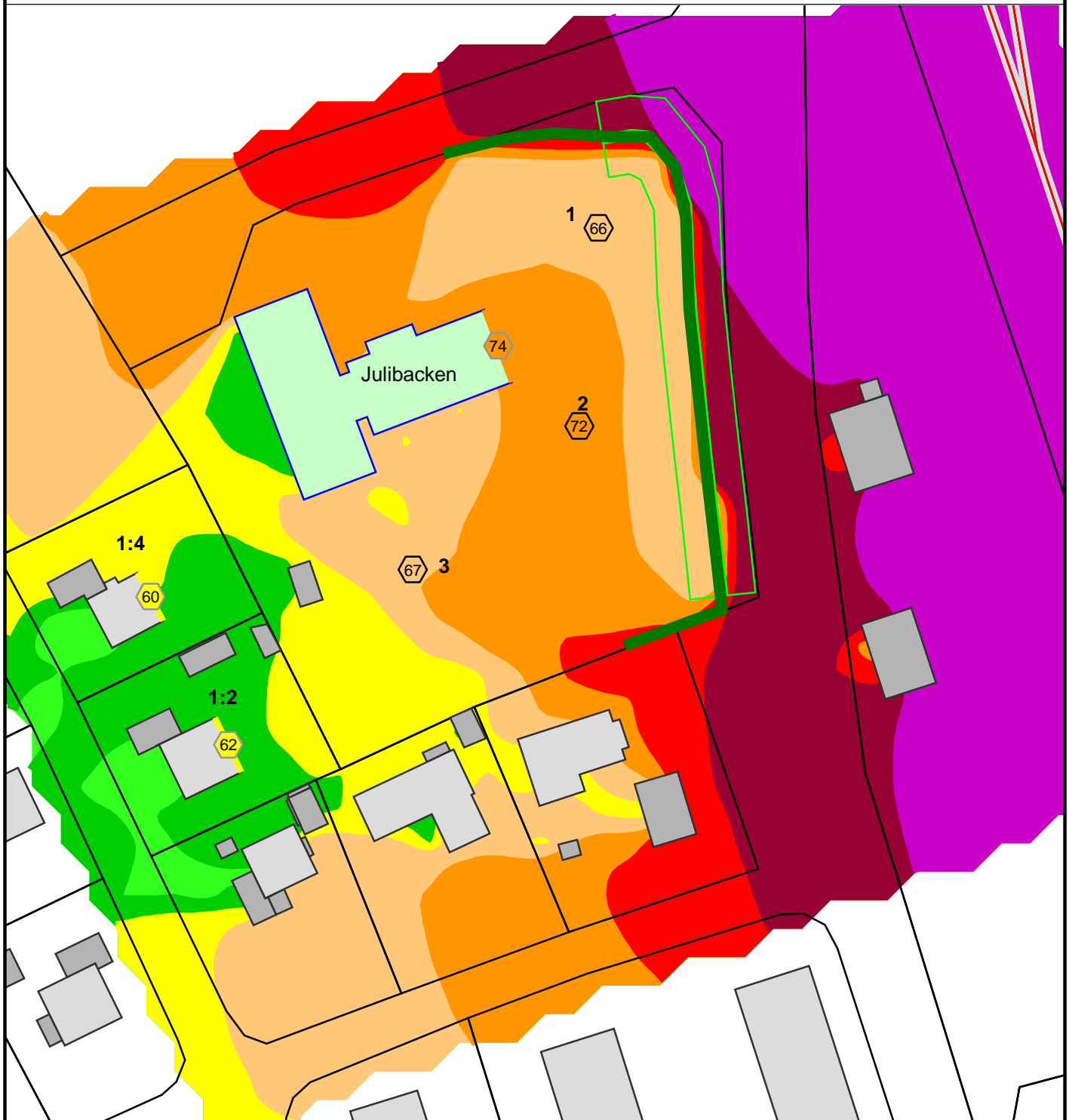


Bullerutredning vid Julibackens Förskola

Beräknad ljudnivå - prognos med åtgärd

Uppdragsnummer: 113422
Beräkning nr:4202

Gävle 2014-02-04
Handläggare: Sara Dahlsten



Maximal ljudnivå
i dB(A)
2 meter över mark

Värden vid hus avser beräknat
frifältsvärde vid fasad

Skala 1:1000

