
TES Ingenjörbyrå

Fjällräven 6, Pantern 11-12 och del av Hillerstorp 1:75,
Aneby kommun

Bullerutredning

Aneby

14 september 2023

Upprättad av: Terese Svensson, TES Ingenjörbyrå

Beställare: Rebecca Petersson, Sweco

Uppdragsnummer: U2301

Version: 1.0

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1 BAKGRUND	1
2 BERÄKNINGSMETOD	2
3 TRAFIKMÄNGD	3
3.1 Vägar	3
4 RIKTVÄRDEN	4
4.1 Bostäder	4
5 RESULTAT	5
5.1 Ljudnivå vid fasad på bostäder	5
5.2 Ljudnivå vid uteplats	6

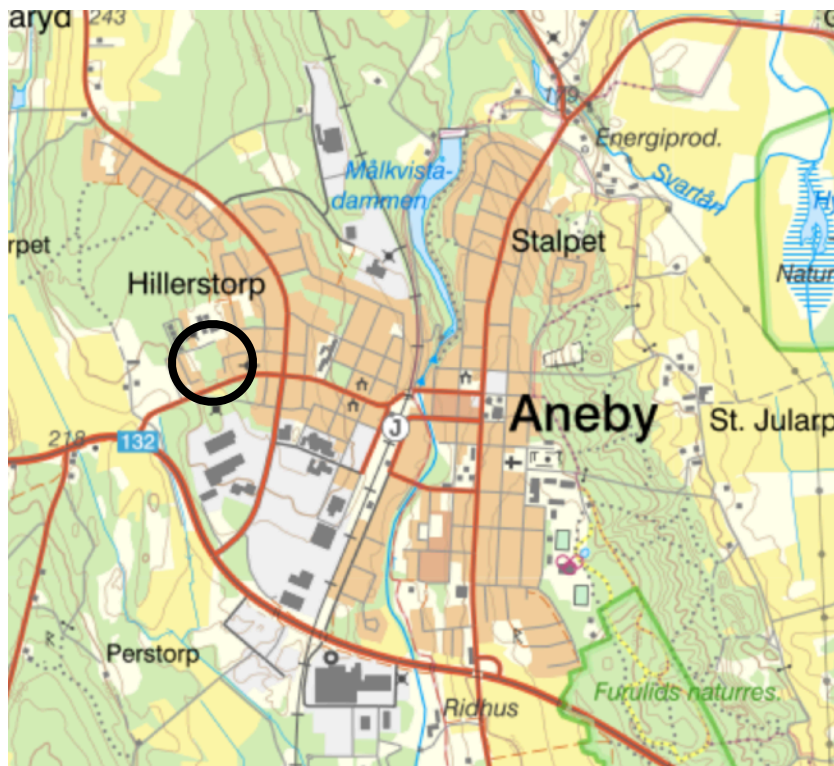
BILAGOR

BILAGA 1 - EKVIVALENT LJUDNIVÅ

BILAGA 2 - MAXIMAL LJUDNIVÅ

1 BAKGRUND

På fastigheterna Fjällräven 6, Pantern 11, Pantern 12 och del av Hillerstorp 1:75 pågår ett detaljplanearbete för ett blivande bostadsområde. Planområdet ligger i västra delen av Aneby, se *Figur 1* nedan, och syftar till att möjliggöra för byggande av bostäder. Områdets terräng är relativt flack och består idag av skogs- och naturmark. Området avgränsas av Duvgatan i norr, Vattengatan i öster och Jönköpingsvägen i söder. Lite längre bort mot sydost passerar väg 132.



Figur 1. Planområdets läge är markerat med en svart ring. Kartunderlag från Lantmäteriet.

Sweco jobbar med upprättande av detaljplanen och har i sin tur gett TES Ingenjörbyrå i uppdrag att utföra en bullerutredning för att utreda vilka ljudnivåer trafiken kommer ge upphov till inom aktuellt planområde.

Som underlag till utredningen har digital grundkarta med markhöjder samt aktuell plankarta från september 2023 legat, se *Figur 2* på nästa sida.



Figur 2. Plankarta upprättad av Sweco i september 2023.

2 BERÄKNINGSMETOD

Ljudnivåerna för trafikbuller har beräknats enligt nordisk beräkningsmodell för vägbuller. Beräkning och redovisning av ljudnivåer har genomförts med programmet SoundPLAN 8.2. Som beräkningsunderlag använder programmet en 3D-modell av områdets terräng, vägar med trafikdata, byggnader, hårdgjorda ytor och eventuella bullerskärmar.

Ljudutbredningen är genomgående beräknad för situationen 1,5 m över mark och frifältsvärdena vid fasad är beräknade per våningsplan. Frifältsvärdet är ljudnivån utan inverkan av någon fasadreflex från den egna fasaden, men den inkluderar reflexer från annan omgivande bebyggelse.

3 TRAFIKMÄNGD

3.1 Vägar

Trafikmängderna på Jönköpingsvägen och väg 132 är hämtade från inmätningar från Trafikverkets vägtrafikflödeskarta. Väg 132 ligger inte i direkt anslutning till planområdet men är ändå inkluderad i beräkningen då den visade sig ge en viss påverkan på områdets ljudnivå.

Trafikmängderna på de mindre omkringliggande gatorna är framräknade med hjälp av Trafikverkets trafikstringsverktyg efter hur många bostäder och verksamheter som ligger utmed dem. På dessa mindre gator förväntas väldigt få tunga fordon köra och tung trafik i beräkningen har därför satts till 0%. Ytterligare förklaring till detta finns i kapitel 5.2.

Den tillkommande trafiken från nya bostäder inom planområdet har räknats fram från ett uppskattat antal bostäder och har inkluderats i trafikmängderna. Till bullerberäkningen har man utgått från ett scenario där så många bostäder som möjligt byggs inom planområdet, vilket är en bebyggelse av endast flerbostadshus. Samtliga bostäder i det västra planområdet antas angöra via Duvgatan och samtliga bostäder i det östra området antas angöra via Vattengatan.

Vid beräkning av bullervärden vid en bostadsbyggnad ska hänsyn tas till framtida trafik som har betydelse för bullersituationen och därför har trafikmängderna räknats upp till år 2040. Detta har gjorts enligt Trafikverkets trafikuppräkningskal EVA 2017-2040-2065 för det den här regionen, med ett påslag med 1,1% per år för personbilar och med 1,6% per år för tung trafik.

Tabell 1. Trafikuppgifter. Antalet anges i årsdygnstrafik, ÅDT.

Väg	Nutid ÅDT	Framtid ÅDT år 2040	Andel tung trafik	Skyltad hastighet
Jönköpingsvägen	1670 st år 2014	2360 st	8 %	60 km/h
Väg 132, väster om Jönköpingsvägens infart	2580 st år 2021	3200 st	8 %	80 km/h
Väg 132, öster om Jönköpingsvägens infart	1070 st år 2021	1330 st	12 %	80 km/h
Orrstigen	50 st	60 st	0 %	40 km/h
Duvgatan	500 st	600 st	0 %	40 km/h
Eli Sandbergs väg	500 st	600 st	0 %	40 km/h
Vattengatan	180 st	220 st	0 %	40 km/h

4 RIKTVÄRDEN

4.1 Bostäder

I "Förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader" finns riktvärden för buller utomhus för spårtrafik, vägar och flygplatser vid bostadsbyggnader. Bestämmelserna ska tillämpas vid bedömningen av om kravet på förebyggande av olägenhet för människors hälsa är uppfyllt vid planläggning, i ärenden om bygglov, och i ärenden om förhandsbesked.

I förordning anges följande avseende buller från spårtrafik och vägar:

3 § Buller från spårtrafik och vägar bör inte överskrida

1. 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad, och
2. 50 dBA ekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal ljudnivå vid en uteplats, om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden.

För en bostad om högst 35 kvadratmeter gäller i stället för vad som anges i första stycket 1 att bullret inte bör överskrida 65 dBA ekvivalent ljudnivå vid bostadsbyggnadens fasad.

Om ekvivalent ljudnivå 60 dBA vid fasad överskrids, finns en möjlighet till bedömning enligt 4 §:

4 § Om den ljudnivå som anges i 3 § första stycket 1 ändå överskrids bör

1. minst hälften av bostadsrummen i en bostad vara vända mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden, och
2. minst hälften av bostadsrummen vara vända mot en sida där 70 dBA maximal ljudnivå inte överskrids mellan kl. 22.00 och 06.00 vid fasaden.

En så kallad tyst sida.

Om maximal ljudnivå 70 dBA vid uteplats överskrids, finns en möjlighet till bedömning enligt:

5 § Om den ljudnivå om 70 dBA maximal ljudnivå som anges i 3 § första stycket 2 ändå överskrids bör nivån dock inte överskridas med mer än 10 dBA maximal ljudnivå fem gånger per timme mellan kl. 06.00 och 22.00.

Varje bostad bör ha en uteplats där riktvärdena klaras. Antingen gemensam eller privat.

5 RESULTAT

Samtliga beräkningar är gjorda för år 2040 och resultatet presenteras i form av ljudutbredningskartor över planområdet i följande bilagor:

- Bilaga 1 Ekvivalent ljudnivå
- Bilaga 2 Maximal ljudnivå

5.1 Ljudnivå vid fasad på bostäder

I marknivå hamnar ljudnivåerna under riktvärdet ekvivalent 60 dBA för ljudnivå vid fasad inom hela planområdet för bostäder. För att säkerställa att de även gör det vid våningar högre upp placerades två exempel på byggnader ut i beräkningen, en vid Duvgatan och en vid Vattengatan, vilket visade ljudnivåer med god marginal mot riktvärdet, se blå byggnader i *Figur 3* nedan.



Figur 3. Test av placering av byggnader inom planområdet (de två blå byggnaderna).

Området närmast Jönköpingsvägen har högre ljudnivåer men är inte aktuellt för bostäder enligt plankartan.

5.2 Ljudnivå vid uteplats

Varje bostad ska ha tillgång till en uteplats där ljudnivån inte överskrider 50 dBA ekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå. Uteplatsen kan vara en balkong eller en anordnad plats på egen tomt eller på en gemensam plats.

Enligt paragraf 5 i förordningen om trafikbuller, se *Kapitel 4.1*, får man överskrida den maximala ljudnivån 70 dBA upp till fem gånger per timma under dagtid. Den tunga trafiken skapar höga maximala ljudnivåer och på de mindre gatorna närmast planområdet antas få lastbilar passera. För att få en så representativ bild av det verkliga ljudet har därför ingen tung trafik tagits med på de gatorna i beräkningen eftersom antalet lastbilar här beräknas vara färre än fem stycken under en timma.

I *Figur 4* nedan redovisas vilka ytor som uppfyller båda de två riktvärdena för uteplats. Gröna ytor innebär att både den ekvivalenta ljudnivån är under 50 dBA och den maximala ljudnivån är under 70 dBA.



Figur 4. Gröna ytor visar var riktvärdena för uteplats uppfylls. Bruna ytor innebär att ljudnivån är för hög för uteplatser.

Resultatet visar att nästan hela området för bostäder, förutom närmast Duvgatan och Vattengatan, ligger under gränsvärdet. Så placeras det gemensamma uteplatserna inom dessa ytor så uppfylls riktvärdet för uteplats för samtliga bostäder inom planområdet. Nya byggnader i området kommer dessutom bli barriärer för ljudet och på så sätt kan det komma att skapas fler skyddade ytor.

Värnamo den 14 september 2023

Terese Svensson
070-23 80 483
terese@tesingenjorsbyra.se

TES Ingenjörbyrå

Bullerutredning Aneby

Fjällräven 6, Pantern 11-12
och del av Hillerstorp 1:75,
Aneby kommun

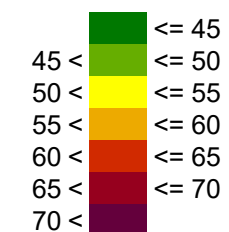
Scenario

- Ekvivalent ljudnivå från väg
- Framtid år 2040

Teckenförklaring

 Befintlig byggnad

Ekvivalent ljudnivå, dB(A)



Utbredning 1,5 m över mark

TES Ingenjorsbyrå

Upprättad av: Terese Svensson
Beställare: Sweco
Uppdragsnummer: U2301
Datum: 2023-09-14

Fasanstigen

Duvgatan

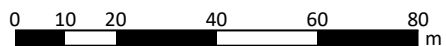
Orrstigen

Vattengatan

Jönköpingsvägen

Elis Sandbergs väg

A4 Skala 1:1500



Bullerutredning Aneby

Fjällräven 6, Pantern 11-12
och del av Hillerstorp 1:75,
Aneby kommun

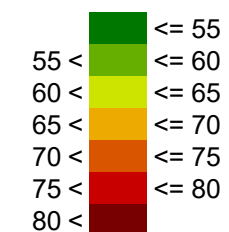
Scenario

- Maximal ljudnivå från väg
- Framtid år 2040

Teckenförklaring

 Befintlig byggnad

Maximal ljudnivå, dB(A)



Utbredning 1,5 m över mark

TES Ingenjorsbyrå

Upprättad av: Terese Svensson
Beställare: Sweco
Uppdragsnummer: U2301
Datum: 2023-09-14

Fasanstigen

Duvgatan

Orrstigen

Vattengatan

Jönköpingsvägen

Elis Sandbergs väg

A4 Skala 1:1500

