

## ***Buller och bullerskydd i Burlöv 2016***



**Bullervall och bullerplank mot E 22 på Kockumsområdet i Åkarp © *DZ 2015***

**Antagen av Miljö- och byggnämnden 2016-05-17 § 56**

Innehåll:	Sida
Inledning	3
Bullerkällor	4
Befintliga bullerskydd	4
Bullerberäkningar då (2008) och nu (2014)	4
Bullermätningar 2010 och 2015	4
Bullerutsatta områden, dämpande vallar, skärmar och plank 2010 och 2015	5
Övriga bullerutsatta områden, dämpande vallar, skärmar och plank	10
Vad behöver göras och var?	11
Massor och deras möjliga användning i vallar och som utfyllnad	13
Rapporter, råd och riktlinjer m.m.	15
Sammanfattning	
Slutord	26
Referenser	27
Bilagor	27



## Inledning

Denna rapport är tänkt att utgöra underlag och kunskapsbank för vad och var jordmassor, uppkomna i samband med utvidgningen av Södra stambanan och andra större projekt, kan användas till och placeras.

Burlövs kommun är sedan länge starkt belastad av en såväl fysiskt (ytmassigt) som psykiskt (ljudligt) krävande infrastruktur i form av kommunala genomfartsleder (t.ex. Lundavägen) samt statliga vägar (motorvägarna E6/E20 och E22) och järnvägar (Södra Stambanan och Lommabanan) och därmed utsatt för onaturligt höga bullernivåer. Av en sammanställning gjord av Miljösamverkan Skåne 2009<sup>1</sup> framgår att andelen exponerade för höga trafikbullernivåer var låg i Burlöv, men att kommunen i Folkhälsoenkäten 2008 samtidigt låg högst i Skåne vad gällde andelen som rapporterat att de stördes av trafikbuller i hemmet.

I en studie av Kristoffer Mattisson på Arbets- och miljömedicin i Lund 2011 (Rapport AMM 2011:1 – Modellerings av bullerexponering från vägar och järnvägar i Burlövs kommun)<sup>2</sup>, visade det sig vid jämförelse med tidigare studier att de modellerade bullernivåerna som presenterades i rapporten var högre och stämde bättre överens med de upplevda störningarna av trafikbuller i kommunen.

Enligt rapporten<sup>2</sup> gjordes bullermodellerings för Stockholm, Göteborg och Malmö 2007. Då det gällde Lden >55 dBA (Ekvivalent ljudnivå enligt EU-direktiv 2002/49/EG<sup>3</sup>, baserat på LAeq24) för järnväg låg Burlöv högst på 50,2 % utsatta, medan de andra tre låg på 6,2; 9,9 resp. 15,2 %. För vägtrafiken var siffrorna 34, 43 resp. 75 %, medan Burlövs andel utsatta var 58,9 %. Andelen utsatta för buller från vägtrafik i Burlöv är med andra ord jämförbar med dem i rikets tre största städer.

Karin Ermegård utförde på uppdrag av Samhällsbyggnadsförvaltningen ett projektarbete 2010 rörande buller och bullerskydd (Buller och bullerskydd i Burlövs kommun, augusti 2010)<sup>4</sup>, som i tillämpliga delar inorporerats i denna rapport och presenteras mera utförligt under "Viktigare äldre rapporter, råd och riktlinjer m.m.". I rapporten beskriver hon situationen och möjliga lösningar för sju s.k. fokusplatser: 1. Trafikplats Alnarp/Sockervägen, 2. Kronetorps park, 3. Humlemadsparken, 4. Allégatan, 5. Virvelvägen Tågarp, 6. Burlövs Egnahem norra och 7. Ekodukten/ Burlövs kyrkby.

Inom kort (2017/18) kommer arbetet med utbyggnaden av Södra stambanan från två spår till fyra att sättas igång och innan dess undersöks marken i spårområdet, såväl det befintliga som det kommande, avseende föroreningar. De massor som blir över vid schaktningarna, framförallt i samband med tråget i Åkarp, och som inte innehåller föroreningar över gränsvärdena, bör kunna tas tillvara i närområdet, t.ex. för bullerdämpande ändamål. Grundregeln här är att massor som läggs på befintlig mark inte får innehålla högre halter av föroreningar än de som redan finns där.



## Bullerkällor

Delar av Burlövs kommun omgärdas av motorvägar, E6/E20 i NV, E22 och Yttre ringvägen på kors rakt igenom (från Malmö i SV till Lund i NO resp. från Malmö i S till E6 och Lomma i N) samt SO därom, Riksväg 11 N om Sunnanå. Större vägar genom kommunens tätorter som Lommavägen, Dalbyvägen och Lundavägen gör inte saken bättre. Till detta kommer spårbunden trafik rakt igenom kommunen: Lommabanan som från december 2015 utökades avseende godstrafik från 15 till 25-30 godståg per dygn och utökas med persontrafik från december 2020 samt Södra stambanan som byggs ut från två till fyra spår med start 2017/18 och beräknas vara färdig för trafik 2022/23.

## Befintliga bullerskydd

På särskilt utvalda och bullerutsatta platser finns sen tidigare bullerskydd i form av bullervallar (med eller utan plank eller skärm på krönet), bullerplank och bullerskärmar. Dessa har kartlagts 2010 och utformningen av plank och skärmar varierar mellan enkla träskärmar/plank till dubbla träskärmar med eller utan mellanliggande isolering (bilaga 1a, 1b och 2). Vid inspektion i samband med kartläggning och bullermätning har flera av dessa bullerskydd uppvisat påtagliga brister, bl.a. i form av luckor som framkommit genom att utfyllnad vid fundament m.m. sjunkit (bilaga 3). Detta framgår även av Karin Ermegårds rapport<sup>4</sup>.

## Bullerberäkningar då (2008) och nu (2014)

Dåvarande Miljö- och räddningsnämnden begärde och fick bullerberäkningar utförda av Trafikverket 2008, för ett antal platser i kommunen. Miljö- och byggnämnden begärde och fick nya uppgifter för flertalet av dessa 2014. Vissa mindre förändringar har skett i bullerhänseende, men i det stora hela kvarstår bilden av det bullriga Burlöv tydlig och klar, (bilaga 4a).

## Bullermätningar 2010 och 2015

Att mäta buller på ett korrekt sätt är inte enkelt och påverkas av flera faktorer. Normala bullermätningar dagtid bör ske på 2, 4 och/eller 6 m över marken, som frifältsmätning, +3 dB- eller +6 dB-mätning, vindhastigheten ska vara minst 1 m/s på 2 m höjd, vägen ska vara torr, vägen och den omgivande marken får inte vara snötäckta eller isiga och marken får inte vara frusen eller vattenmättad, mättidsperioden ska vara på minst 5 timmar aktuell dag och omfatta minst 500 fordonspassager.

Framförallt det senare ställer sig svårt, då man inte alltid kan se fordonen för att bullervallen, skärmen eller motsvarande skymmer sikten mer än ljudet. En förenklad mätmetod finns, men även här måste trafikmängden under mätperioden vara



känd. De meteorologiska förhållandena är lättare att ta hänsyn till. Återstår alltså egentligen bara bullerberäkningarna ovan.

Kommunen har ändå valt att utföra indikerande mätningar dagtid med den stora osäkerhet i resultaten som detta medför. Värdena på ljudnivån under de korta intervall kommunen mätt (högst 5 min) är dock endast till för att ge en vägledning om ytterligare undersökningar kan krävas i enskilda fall.

I **mars-maj 2010** utförde samhällsbyggnadsförvaltningens båda områden kommunteknik och miljö gemensamma *indikerande bullermätningar* på ett antal ställen nära ovan nämnda vägar och bullerskydd. I flera fall visade det sig att gällande riktvärde, 55 dBA ekvivalent ljudnivå (Leq) frifältsvärde utomhus, tangerades eller överskreds. Mätintervallen var korta, för det mesta 5 minuter, och i enstaka fall ännu kortare, 1,5-4 min. Mätningarna pausades i samband med "onormala" ljud, som när förbi-passerade kommuninnevägnare eller deras fordon kom alltför nära. (Bilaga 4 b)

I **september/oktober 2015** upprepades mätningarna för ett antal av de tidigare utvalda punkterna. P.g.a. bl.a. avsaknaden av vind och tidpunkten på dagen för mätningarna kunde endast ett fåtal överskridanden observeras. Samma mätinstrument, Rion NL-31, och mätteknik som 2010 användes även 2015. Mätaren kalibrerades omedelbart före varje dags mätningar och endast små justeringar behövde göras. (Bilaga 4 b)

### **Bullerutsatta områden, dämpande vallar, skärmar och plank 2010 och 2015**

I samband med mätningarna 2010 observerades att flera av bullerskydden inte gav det resultat man kunde ha förväntat sig eller önskat. I flera fall berodde detta på att de var för låga, var placerade för långt från bullerkällan eller helt enkelt inte var täta. Som exempel kan nämnas att bullerplanken utmed E 22 inte var täta nedtill mot marken, p.g.a. att sanden där sjunkit, och att det fanns glipor mellan plankorna. M.a.o. de läckte som ett såll. Nödvändigt underhåll hade bevisligen inte utförts på länge. Dessvärre kunde också konstateras att ljudet i oväntat hög grad tycktes gå över planken och inte i så stor utsträckning genom gliporna. Bullerskydden kontrollerades åter i oktober/november 2015, med i stort sett samma nedslående resultat som 2010. (Bilaga 2 och 3)

#### **Arlöv**

**Arlövs södra delar** – (figur 1: skydd nr 1 och 2, fokusplats 4 - Allégatan<sup>4</sup>) präglas av trafiken på E 22 och dämpas av låga, avbrutna vallar som släpper in mycket av det buller som alstras av den ökande trafiken och medelhastigheten på vägen. För närvarande avskiljs norr- och södergående vägbanor av en betongbarriär/-delare med konkava sidor (påkörningsanpassad/-säkrad). Längs med kanterna avgränsas vägbanan endast av stålkonstruktioner. En intressant iakttagelse är skillnaden i buller/ljud mellan söder- och norrgående vägbanor. Subjektivt uppfattas den



södergående trafiken som mera störande genom att ljudet från däckkontakten med vägbanan når lyssnaren odämpat och verkar vara mera högfrekvent, medan samma ljud från den norrgående trafiken tycks dämpas av betongbarriären/-delaren i mitten.



Figur 1. Bullerskydd nr 1, 2 och 3

**Längre åt nordost längs E 22 i Arlöv** (Figur 1: skydd nr 3, fokusplats 3 - Humlemadsparken<sup>4</sup>) från Granbackens koloniförening till Dalbyvägen nära Svenshög, tillkommer bullerplank som på vissa ställen saknar markkontakt, i sin helhet är placerade en bit från vägen och är av begränsad höjd. Sammantaget ger detta upphov till ett mycket störande buller.

**Arlövs nordvästra del, Virvelvägen nära E 6** (fokusplats 5 - Virvelvägen – Tågarp)<sup>4</sup>. Låga delvis trädbevuxna bullervallar ligger långt från vägen och fungerar bättre som insynsskydd än som bullerskydd.

### **Åkarp**

**E 6/E 20 i Åkarps västra och nordvästra del** (figur 2, fokusplats 1 - Trafikplats Alnarp/Sockervägen)<sup>4</sup>. Bullret från framförallt motorvägen är markant och störande längs

hela dess sträckning, från Lundavägen där den dyker upp till där Gränsvägen kröker i Åkarps norra del. Befintliga bullervallar, som avbryts vid Alnarps trafikplats och korsningen mellan Alnarpsvägen och järnvägen (Södra stambanan), är placerade i anslutning till men en bit ifrån motorvägen, är relativt låga i förhållande till vägbanan och flacka samt beväxna med etablerade träd och buskar. Norr- och södergående vägbanor avskiljs för närvarande av samma stålkonstruktion som avgränsar kanterna mot omgivande diken.



Figur 2 Bullerskydd nr 19-23 nordvästra Åkarp

På E22 utanför det s.k. Kockumsområdet har lagts dränerande och därigenom bullerabsorberande asfalt, som ger en ur subjektiv bedömning hörbar skillnad framförallt då det gäller högre frekvenser, om den underhålls regelbundet genom bl.a. tvättning. Innanför vägen finns visserligen bullervallar med bullerskärmar på krönet, men utan den dränerande asfalten skulle bullerstörningarna bli mycket mer besvärande än som det är idag.



Figur 3. Södra Åkarp – Kockumsområdet, Trädgårdsbyn, Vallhusen

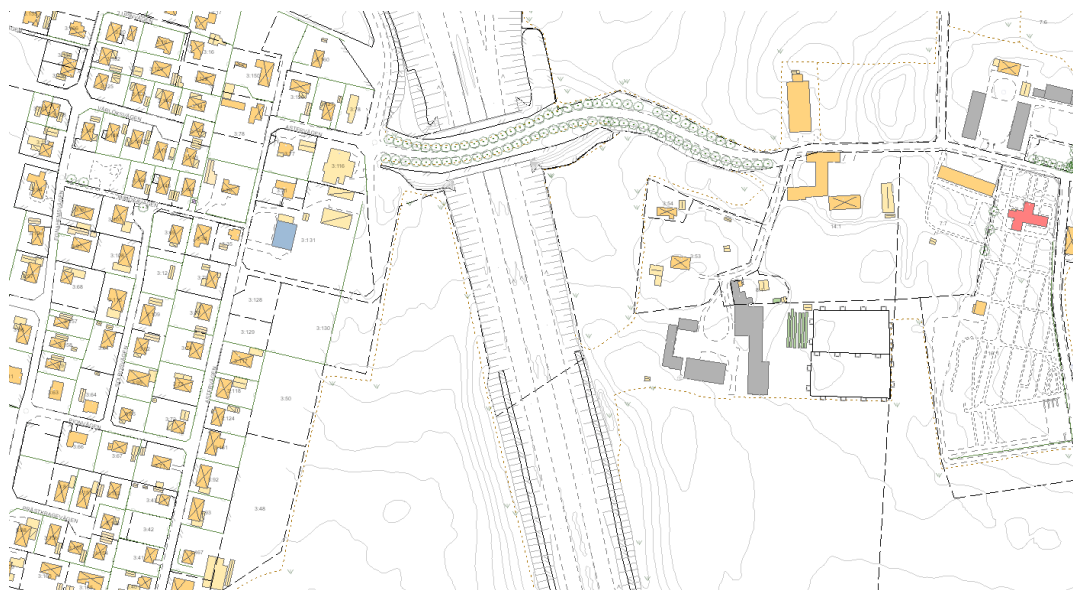
### ***Burlövs egnahem, Burlövs Kyrkby och Ekodukten***

***Burlövs egnahem norra*** (fokusplats 6 – Burlövs egnahem norra)<sup>4</sup> Vallar med träd och/eller naturplantering, delvis med plank, fungerar bättre som insynsskydd än som bullerskydd. För utförligare beskrivning se Ermegård, K 2010<sup>4</sup>.

***Bullersituationen i Burlövs Kyrkby*** (fokusplats 7)<sup>4</sup> som uppkommit i samband med anläggandet av Yttre Ringvägen och Ekodukten är besvärande, men riktvärdet 55 dBA innehålls enligt Trafikverkets beräkningar även för den fastighet som ligger närmast dessa. En vall har lagts i SV mot vägen av den där liggande fastighetens ägare, men dämpar endast ljudet för denna fastighet. Klagande i kyrkbyn påpekar bl.a. att den vall/slänt som finns runt Burlövs Egna hem, på andra sidan Yttre ringvägen, är högre än marken vid kyrkbyn, med reflekterat trafikljud som följd. Se även Ermegård, K 2010<sup>4</sup>. Byn tas upp i såväl kommunens bevarandeplan från 2000<sup>7</sup> som tidigare och nuvarande översiktsplaner, som kulturhistoriskt viktig miljö. Länsstyrelsen i Skåne län framför bl.a. i sitt kulturmiljöprogram<sup>8</sup>, att detta utgör motiv för bevarande.

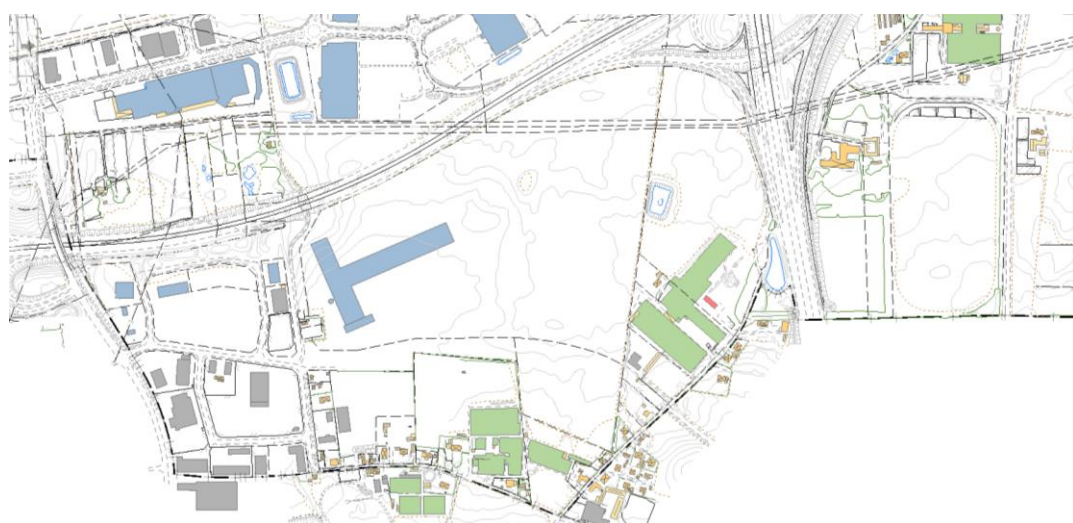


Kyrkbyn med omgivande marker är viktig ur såväl kultur- som rekreationssynpunkt och omfattas därtill av ett visst kulturskydd.



Figur 4. Burlövs Egna hem och Burlövs Kyrkby

**Bullersituationen i Sunnanå närmast Riksväg 11.** Endast låga vallar och industribyggnader (DHL) skärmar av bullret från trafiken. Indikerande mätning av ekvivalentnivån i frifält (5 min) vid avbruten låg vall utanför Öresundsterminalen visade på ca 57 dBA bakom vällen och ca 63 dBA i glipan. Enligt Trafikverkets beräkningar i mars 2016 innehålls riktvärdena såväl utomhus (51 dBA) som inomhus (24 dBA) på den närmast belägna fastigheten på Tullstorpsvägen (Tullstorpsv. 200). Enligt boende längs Tullstorpsvägen är ljudnivån långt högre än så. De upplever att bullret går över de befintliga vallarna vid riksväg 11 och dyker ner nära bebyggelsen samt vill att en skärm med böjning ut över motorvägen (f), lik de som förekommer i Tyskland och Italien, sätts upp längs vägen.



Figur 5. Sunnanå – Fortuna- och Tullstorpsvägen



## Övriga bullerutsatta områden, dämpande vallar, skärmar och plank

### Arlöv

**Kronetorps park** (fokusplats 2)<sup>4</sup>. I samband med att bostadsbebyggelse uppförs uppstår behov av att skydda den mot buller från E22. I enlighet med gällande detaljplan och bygglov anläggs därför bullervall.

**Företagsvägen/Rotgatan**. Bullervallen anlades 2005 i samband med att spårväxel för järnväg byggdes i Arlöv. Vallen bedöms utgöra ett tillräckligt skydd i dagsläget.



Figur 6 Bullervall vid Företagsvägen/Rotgatan

Foton: TKN 2010

### Åkarp

**Södra Åkarp – Lyckö äng**. Området omges av befintlig vall som bedöms vara tillräcklig för att klara nuvarande bullersituation i enlighet med gällande detaljplan och givna bygglov.

**Sydöstra Åkarp – Trädgårdsbyn och Vallhusen**. Båda vallarna har anlagts med en höjd på ca 8 m. Deras placering, se figur 3, och utformning bedöms utgöra ett tillräckligt skydd i dagsläget.

**Nordöstra Åkarp**. Bullerskydd i egentlig mening saknas. Små vallar beväxta med träd och buskar utgör inget hinder för ljudet att nå in till bostadsbebyggelse från järnvägen.



## Vad behöver göras och var?

### *Arlöv*

*Längs motorvägarna* i såväl Arlöv som Åkarp skulle ett byte av stålbarriärerna invid vägrenarna, mot betongkonstruktioner av samma utformning som mittdelarna längs E 22, kunna ge en dämpande effekt på de högfrekventa ljud från däck-vägbanekontakten som, åtminstone subjektivt, upplevts ovan. En negativ effekt av ett sådant arrangemang kan vara reflektioner mot den hårda betongytan, vilket skulle kunna vara en anledning till det vassare ljud som når innanför vallar och skärmar från trafiken på den södergående vägbanan. En närmare undersökning av detta vore väl värd att utföra. Möjligheten att anlägga en skärm med böj mot motorvägen borde också undersökas. Absorbenter i någon form är ett måste, reparation och regelbundet underhåll av befintliga bullerskydd likaså.

*Arlövs södra delar.* Om möjligt bör byte av stålkonstruktioner mot betong övervägas. Dock bör först undersökas om detta kan innebära oönskade reflektioner och möjligheten att ljudet faller ner längre in närmare bebyggelsen. Åtgärden har fördelen av att vara närmare källan än dagens vallar och skärmar/plank. Avbrutna vallar bör om möjligt sammanfogas och vallarna höjas. Av Karin Ermegårds rapport<sup>4</sup> att döma kan detta dock vara omöjligt, då det enligt denna finns ledningar i marken som förhindrar både uppförande av vallar och andra bullerskydd. Byggherren till området närmast E 22 ska ha varit införstådd med detta och olika lösningar med plantering av vegetation har diskuterats.

Befintliga skärmar/plank bör ses över och repareras eller bytas ut samt förses med bullerabsorbent mot E 22.

### *Åkarp*

*Åkarps nordvästra del.* En bullergrupp tillsatt av en tidigare samhällsbyggnadschef, Mona Svensson, har som en del av sitt uppdrag även kontrollerat förhållandena i fält och för Åkarps del, mot E6/E20, gett konsultfirman Tengbom i uppdrag att ta fram ett skissförslag på bullerskydd längs väg E6 vid Åkarp. Förslag till utformning av bullerskydd längs sträckan presenterades muntligen av Tengbom i maj 2012 och i juni 2012 i form av en rapport från Trivector<sup>5</sup>. Förslaget innebär bl.a. förstärkning och utbyggnad/utvidgning av befintliga bullervallar samt avslut av dessa på krönet med s.k. gabioner – grova, långa ståltrådburar med absorberande/dämpande innehåll.

Av rapporten framgår dock att även en höjning och förlängning av befintliga bullervallar kan ge en dämpande effekt. Hänsyn har efter diskussioner med bullergruppen i görligaste mån tagits till befintlig vegetation, men inte till de ökade mängder material som det kommer att finnas tillgång till i samband med utbyggnaden av Södra stambanan.



Det framtagna skissförslaget, med bullervallar krönta av gabioner, bör ses över och snarast omsättas i praktiken. Kanske i något modifierad form. Uppvuxen träd- och buskvegetation bör som tidigare överenskommet sparas i största möjliga utsträckning, men ett ställningstagande anpassat till den bistra verkligheten kan kanske ändå bli nödvändigt i detta fall. Följande ytterligheter presenterar sig: Alternativ 1) spara träden och behåll bullret på nuvarande nivå eller alternativ 2) fäll träden, höj/förstärk/förläng/täta bullervallen och återplantera med buskar på och träd innanför. Jämför med föreslagna åtgärder för fokusplats 1<sup>4</sup>.

**På E22 utanför det s.k. Kockumsområdet**. Den dränerande och därigenom bullerabsorberande asfalten på E22 området bör underhållas regelbundet genom bl.a. tvättning och bullerskärmar bör också underhållas regelbundet och eventuellt förstärkas, t.ex. genom att sidan mot motorvägen förses med absorberande material.

### ***Burlövs Egna hem och Burlövs Kyrkby***

***Burlövs egna hem.*** Komplettering av befintligt plank och/eller en påbyggnad av vallen om det är möjligt ur t.ex. ledningssynpunkt, enligt Ermegård, K 2010<sup>4</sup>.

***Bullersituationen i Burlövs Kyrkby*** bör ges hög prioritet. Bl.a. bör möjligheterna utredas att förlänga den vall som redan finns i södra kanten av fältet längs och närmast Yttre ringen. Krönet kan med fördel förses med bullerskärm, som (om nödvändigt ur kulturbevarandesynpunkt) kan vara genomskiktig.

Att som det enligt uppgift tidigare hävdats, att fri sikt mellan kyrkbyn och Burlövs Egna hem är ett måste för kulturskyddet, kan tyckas överspelat bl.a. med tanke på Yttre ringvägen, då någon egentlig fri ostörd sikt inte längre finns utom möjligen vid passagen över ekodukten.

Den vall/slänt som finns mellan Yttre ringvägen och Burlövs Egna hem är högre än motsvarande mark på sidan mot kyrkbyn, vilket enligt Karin Ermegård<sup>4</sup> medför reflekterat trafikljud, något som inte heller får glömmas bort. Det är dock inte någon mening med att lösa bullersituationen i Burlövs kyrkby om man därmed samtidigt ökar bullerbelastningen i Burlövs Egna hem. Det är därför viktigt att synkronisera höjderna på båda sidorna av vägen<sup>4</sup>.

Med hänvisning till Naturvårdsverkets rapport 5709<sup>6</sup> bör bullerriktvärdet i friluft- och kulturmiljöer vara 5-10 dBA lägre än som normalt anges som frifältsvärdet för utomhusmiljö, d.v.s. högst 45-50 dBA ekvivalent ljudnivå.

### ***Sunnanå närmast Riksväg 11.***

De indikerande mätningar som gjorts utanför Öresundsterminalen antyder att även låga vallar nära trafiken kan ha en viss bullerdämpande verkan. En förstärkning (läs höjning) av dessa vallar och utfyllnad av glipor mellan vallarna (om möjligt) skulle, som ett första steg, kunna innebära lägre bullernivåer för fastigheterna även längs Fortunavägen och Tullstorpsvägen. En skärm med bullerabsorbent och böjning ut



över motorvägen (f) skulle utan tvekan sänka bullernivån ytterligare. Nämnden planerar att utföra indikerande mätningar nära och/eller på de klagandes fastigheter.

### Övriga områden

#### Arlöv

**Kronetorps park.** Norrvidinge anlägger bullervallar åt Kronetorp Park i samband med exploatering av området.

**Företagsvägen/Rotgatan.** Bullerskydd behöver sättas upp mot Lommabanan för att förbättra ljudmiljön för de boende på Företagsvägen/Rotgatan. Kompletterande bullerskydd kan bli aktuella när stationen vid Burlöv C anläggs.

#### Åkarp

**S Åkarp – Lyckö äng.** Inga åtgärder bedöms behövas i dagsläget.

**SO Åkarp – Trädgårdsbyn och Vallhusen.** Inga åtgärder bedöms behövas i dagsläget.

**NO Åkarp.** Bullerskydd behöver anläggas i samband med Södra stambanans utbyggnad från två till fyra spår.

### Massor och deras möjliga användning i vallar och som utfyllnad

Av miljökonsekvensbeskrivningen till järnvägsplanen framgår att 1 270 000 m<sup>3</sup> (varav 800 000 m<sup>3</sup> i Arlöv och Åkarp) jordmassor kommer att behöva förflyttas i samband med anläggandet av tråg med tillhörande spår. Därmed uppstår det ett överskott på jordmassor. Dessa skulle i första hand kunna användas till att förstärka bullerskydd och i andra hand som utfyllnad inom kommunens gränser.

#### Bullervallar

Överskottsmassor från byggen används lämpligast till nya vallar eller till förstärkning av befintliga eftersom det löser två problem, både buller och kvittblivning.<sup>4</sup>

I mars 2016 inventerades samtliga bullervallar i Burlövs kommun framförallt med avseende på deras placering, innehåll och när de anlades. Avsikten var att ta reda på var ett massöverskott skulle kunna placeras.

Nr på kartan	Fastighets – beteckning	Kommentar
1	Arlöv 22:99	Uppgifter saknas om bullervallen
7	Tågarp 21:139	Färdigställd bullervall
15	Burlöv 13:1 Åkarp 6:89	Uppgifter saknas om bullervallen
17	Åkarp 7:90 Åkarp 7:191	Färdigställd bullervall
19	Åkarp 1:57	Bullervall under uppbyggnad
20	Åkarp 18:1	Uppgifter saknas om bullervallen

21	Lomma kommun	Marken ligger i Lomma kommun
22	Karstorp 5:39	Färdigställd bullervall
	Karstorp 5:3	Färdigställd bullervall
	Kronetorp 1:1	Bullervall under uppbyggnad
	Åkarp 7:22	Bullervall under uppbyggnad
	Åkarp 23:9 (Vallgården)	Bullervall under uppbyggnad
	Åkarp 23:9 (Golfklubb)	Bullervall under uppbyggnad

Figur 7. Tabell: Bullervallar kopplade till fastighet

Det kan konstateras att många vallar har kommit till i samband med utbyggnaden av Yttre Ringen (slutet på 1990-talet) därför saknas det uppgifter om dem. Flertalet låga vallar med skärm har eftersatt underhåll och behöver åtgärdas för att bättre uppfylla sin funktion som bullerskydd.

**Arlöv:** Fastigheterna Tågarp 17:1 och Kronetorp 1:1 – här kan massor användas för att anlägga ett bullerskydd i form av bullervall.

**Åkarp:** Fastigheterna Karstorp 5:3, Karstorp 5:39, Åkarp 1:57, Åkarp 18:1 samt intilliggande fastighet i Lomma kommun – här är en bullervall under uppbyggnad. Jordmassor behövs för att färdigställa den inom överskådlig framtid.

### **Utfyllnad**

Nedan listade områden skulle kunna användas för utfyllnad alternativt annan typ av markförädling.

#### **Arlöv**

Fastigheterna Arlöv 17:5 samt 17:13-17:19 - här kan massor användas för markförädling inför bostadsbebyggelse, som ersättning för eventuellt förorenade jordmassor och till modellering av höjder, för att motverka framtida översvämningsrisk.

#### **Åkarp**

Fastigheterna Åkarp 3:2, 4:3, 4:4, 4:9 och 23:10 – här kan massor användas för markförädling inför bostadsbebyggelse, till modellering av höjder.

Fastigheterna Åkarp 1:40 och 18:48 - här kan massor användas för markförädling inför bostadsbebyggelse, som ersättning för eventuellt förorenade jordmassor.

#### **Sege by**

Fastigheten Arlöv 3:10 – här kan man använda massor för markförädling, modellering av höjder.



## Rapporter, råd och riktlinjer m.m.

*Rapporten "Buller och bullerskydd i Burlövs kommun"* från augusti 2010<sup>4</sup> av Karin Ermegård.

### Generella påståenden

"Bullerskyddsskärmar gör störst nytta nära bullerkällan eller nära mottagaren" och "beroende av placering, höjd och utbredning reducerar en skärm eller en vall ljudnivån med 6 till 12 dB(A). För att uppfattas som en förbättring bör en skärm ge minst 5 dB(A) bullerdämpning. Utöver höjd är det också viktigt att skärmen har tillräcklig utsträckning i längdled. En bullerskyddsskärm ska vara helt tät, något som är helt avgörande för den bullerreducerande effekten. Skärmens funktion försämras särskilt mycket av långsmala otätheter som exempelvis springor vid mark eller mellan skärmelementen. I en otät skärm går ljudet rakt igenom skärmen."

"Även låga skärmar i nära anslutning till gatan minskar bullret upp till 3-5 dB(A)."

"Ljudvågorna får längre spridning över en hård och/eller slät yta, som hårdgjord mark och vatten än över en mjuk, porös yta exempelvis en bevuxen yta. Markdämpningen blir högre över en bevuxen yta än över en asfaltsyta. Gräsbevuxen mark ger ca 3 dB(A) dämpning per avståndsfördubbling."

"Beräkningar ger oftast större noggrannhet än mätningar, framförallt vid större avstånd (>30 m). Kontrollmätningar kan behövas för att korrigera de värden som finns i en bullerkartläggning. De bullerberäkningar som görs utgår från vägens trafikmängd. Bullernivån har inte bara med mängden trafik att göra, med det är en rad faktorer spelar in för hur störande trafikbullret från en väg blir. Det kan röra sig om topografin, vägens lutning, eller temperaturinversion som i Åkarp. Upplevelsen av bullret påverkas också av psykologiska faktorer, t.ex. vilken koppling mottagaren har till bullerkällan rent visuellt. Grönska kan göra så att bullret från en väg inte upplevs så påtagligt."

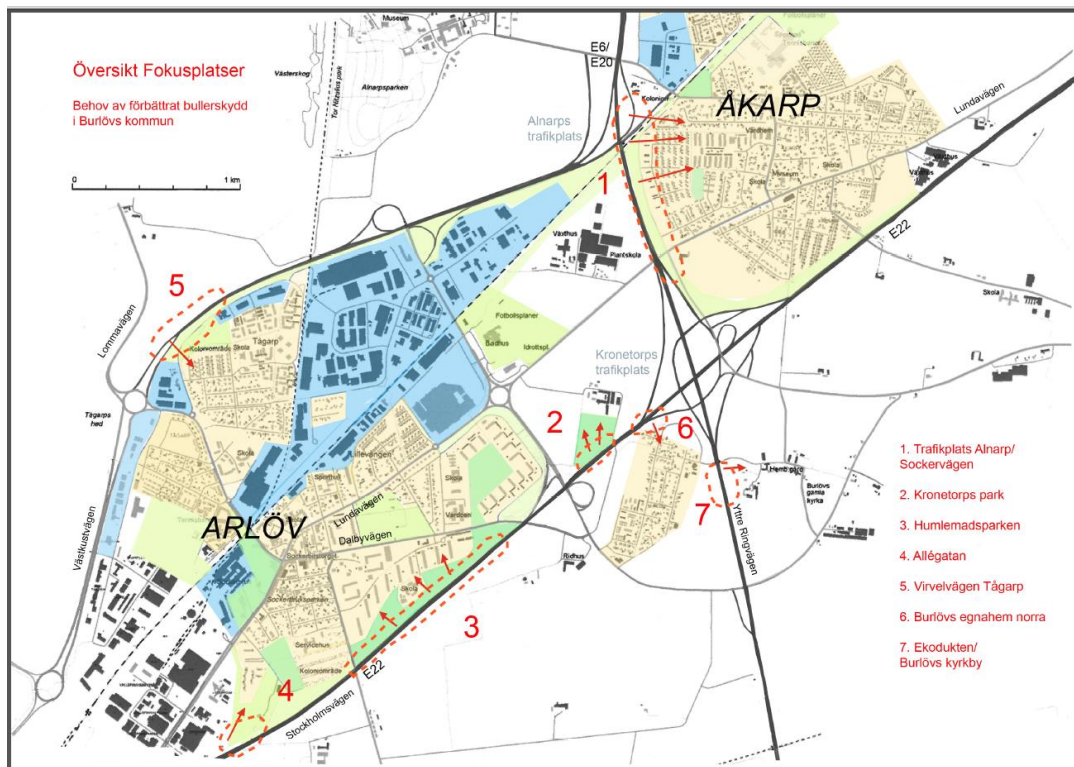
"Problem med bullerskydden kan vara att ett bullerplank inte håller tätt nertill, en absolut förutsättning för att det ska ha en bullerskyddande effekt (Humlemadsparken). Det kan vara att en bullervall inte har kunnat få en effektiv dragning, då ett nät av gas, el, tele- och värmeledningar är placerade just där vallen "borde" ligga för att fungera optimalt (Allégatan)."

### Fokusplatser

I rapporten beskrivs bullersituationen och möjliga lösningar för följande 7 områden med bullerskydd som behöver kompletteras, i rapporten kallade fokusplatser:

1: Trafikplats Alnarp/Sockervägen – 2: Kronetorps park – 3: Humlemadsparken – 4: Allégatan – 5: Virvelvägen Tågarp – 6: Burlövs Egnahem norra – 7: Ekodukten/Burlövs kyrkby. Den förklarande texten till respektive fokusplats är i flertalet fall rena citat ur rapporten och figurerna är hämtade ur samma rapport<sup>4</sup>.





Figur 8. Översiktsplan/karta ur rapporten

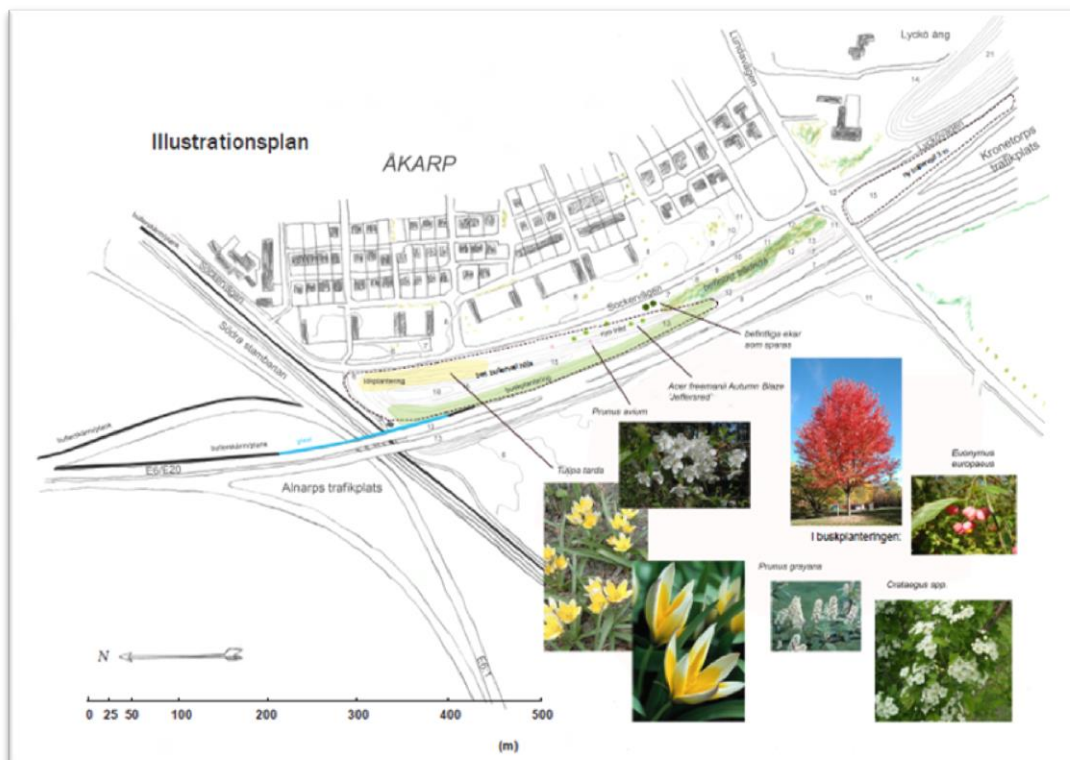
### 1. Trafikplats Alnarp/Sockervägen (Området mellan trafikplatserna Alnarp i nordväst och Kronetorp i sydost)

#### Situation:

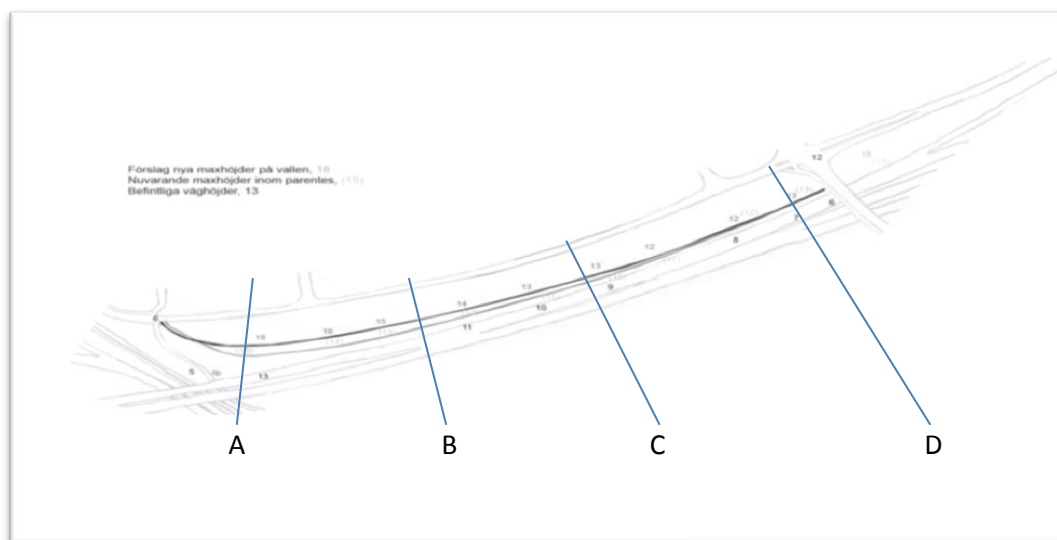
Vid Tpl Kronetorp har Lundaavägen sin sträckning från Arlöv in i Åkarp, mot Lund. Vid Tpl Alnarp har Södra stambanan sin sträckning, med tågtrafik från Malmö mot Lund och norrut. Längs motorvägen E6/E20 finns en befintlig bullervall. Området mellan E6/E20 och den parallella kringfartsvägen/matargatan Sockervägen i Åkarp är bevuxet med en trädriddå, placerad i en sänka bakom vällen. Vällen är låg och ojämn och skyddar bara mot trafikbullret där höjdskillnaderna är stora mellan vägen och omgivande mark med bebyggelse. Trädriddå skyddar inte mot bullret, men har en visuell betydelse. I mitten av vällen, där marknivån är som lägst på Sockervägen, finns en bullerlucka, där trafikbuller kommer in över bebyggelsen. Även infarten till Åkarp från Lundaavägen innebär att buller från Tpl Kronetorp sprids in mot Åkarp, även om vägen där är nedsänkt.

Det stora problemet är Tpl Alnarp, där E6/E20 är upphöjd över järnvägen och bullret kan färdas fritt in över bebyggelsen, ohejdat då hela trafikplatsen, liksom järnvägen helt saknar bullerskydd. Vällen är upphöjd extra mycket vid järnvägsbron, men då höjdskillnaden ändå är liten gentemot vägbanan och trafikplatsen med ramper norr om bron är helt oskyddad, så har det knappt någon effekt.





Figur 9. Illustrationsplan ur rapporten



Figur 10. Bullervallens utbredning mot E6/E20

#### Åtgärdsförslag:

På det mest kritiska stället finns inget bullerskydd alls. På höjden vid läge A har vällen höjts vid tidigare tillfälle, men uppnår ändå bara en höjdskillnad på högst 2 m gentemot vägen, vilket kunde vara betydligt bättre. Vallen kan med fördel höjas rejält, ända fram till läge C där vägen börjar gå neråt mot Kronetorps trafikplats. Där finns också ledningar i marken, vilket gör det till en passande lösning att låta den nya vällen övergå i befintlig höjd, strax bakom den delen av trädridån som sparas.

Upphöjningen innebär att höjdskillnaden mellan väg och maxhöjd på vall stiger, så att den är mellan 3-5 m längs hela sträckan. Vallen görs mer brant mot E6/E20 och fylls ut till en mjuk slänt mot Sockervägen.

## 2. Kronetorps park

### Situation:

E22:s vägbana är belägen över parkens marknivå längs hela parkens sträckning och det innebär en mycket svår bullersituation. Bullret väller in över parken obehindrat mellan de höga träden och utgör ett dominant inslag i miljön.

### Åtgärdsförslag:

Parken ramas in och skyddas från väggbuller genom en tät, effektiv bullerskärm med en kärna av absorberande material, klädd av vegetation, en s.k. vegetations-skärm. Skärmen placeras i anslutning till bullerkällan - vägbanan. In mot parken ser skärmen ut som en grön vägg som smälter samman med parkens grönska. Vegetationsklädd bullerskärm kan vara en bra lösning i en känslig miljö, där man inte vill att bullerskärmen ska upplevas som störande rent estetiskt. Kronetorps park är en viktig miljö i kommunen både historiskt/kulturellt och skulle kunna få större betydelse rekreativt och det är viktigt att anpassa bullerskyddet för att skydda platsens värden, liksom effektivt skydda mot bullret.

## 3. Humlemadsparken (Området mellan E22 och Dalbyvägen/Segevägen)

### Situation:

Vägbanan är långa sträckor belägen över parken och det skapar en svår situation ur bullersynpunkt. Sedan år 2000 är ett absorberande träplank uppsatt längs motorvägen som bullerskydd. Planket är på flera platser trasigt nertill och det läcker in buller. En förutsättning för att planket ska fungera som bullerskydd är att det är helt tätt, speciellt i längsled, vilket inte är fallet. Enligt ritning ska tätningsskivan nertill vara förankrad 0,2 m ner i marken för att bullerskyddseffekt ska uppnås. På många ställen ser det ut som om det aldrig har varit så, utan skivan är placerad på marken.

Parken har en stor yta och är mycket viktig som rekreativmiljö för inte minst de ca 2200 invånare som bor i bostadsområdet intill, men även för andra. Det mer än 1 km långa bullerplanket utgör inte bara ett skydd från trafik och buller, utan är också en barriär som skapar ett "bakom" i parkmiljön. Planteringen närmast planket är mycket mörk, sluten och upplevs som en otrygg miljö.

### Åtgärdsförslag:

Planket behöver besiktigas och lagas, eventuellt återmonteras. Det finns platser där man ser biltaken ovanför planket inifrån parken p.g.a. att vägen ligger så högt. En översyn av plankets höjder kan göras. Den instängdhet som planket orsakar kan kompenseras med att bokplanteringen ses över och gallras.

## 4. Allégatan

### Situation:

Bullerläckage där befintlig vall slutar, i ca 50 m bred öppning mot E22 vid Burlövsbron över Kalineån.



Åtgärdsförslag:

Marken kan inte täckas med jord i öppningen, då ledningar är dragna där. Det är inte heller möjligt att plantera i öppningen/bullerluckan då rötterna kan förstöra rör och ledningar. Då avstånden mellan ledningarna på platsen är så nära, så är ett kompletterande plank inte heller en lösning, de godkända avstånden mellan plintarna blir för stora och planket får inte en bärande konstruktion.

Byggherren bakom de bostadshus som ligger närmast har själv föreslagit en plantering för att skydda visuellt från motorvägen. Ett alternativt förslag till detta skulle kunna vara en plantering som är placerad närmare husen och som i kombination med en plantering av befintlig bullervall skymmer öppningen mot motorvägen, för att i det här fallet motverka trafikpåverkan psykologiskt, då bullersituationen inte kan förbättras mer.

**5. Virvelvägen Tågarp**Situation:

Buller från E6:1, som bitvis dämpas effektivt av bebyggelse (längor av industri/verksamhetshus) och att vägbanan ligger lägre än området.

Åtgärdsförslag:

Befintlig vall längs E6:1 byggs på längs hela sträckan fram till Lommabanan, om det är möjligt ur lednings- och VA-synpunkt.

Istället för den "bullervall" som idag finns övervuxen i Tågarpsparken kunde parken göras mer användarvänlig och få andra kvaliteter än idag. Det känns idag som en avsides plats med otydlig identitet. Om bullerskyddet är lokaliserat längs vägbanan kan marken inne i parken användas på ett bättre sätt.

Oavsett vad är industrifastigheternas placering det bästa bullerskyddet i området och en utveckling av parken skulle vara positiv för hela norra Arlöv.

**6. Burlövs egnahem norra**Situation:

Befintligt effektivt plank, placerat på vall, tar slut strax innan Kronetorps trafikplats. Där uppstår en lucka där buller kommer in och sprider sig ner över bebyggelsen. Dungen med täta buskar som är planterad framför luckan har ingen bullerdämpande effekt, men skyddar från vägen visuellt.

Åtgärdsförslag:

Komplettering av befintligt plank eller en påbyggnad av vällen om det är möjligt ur t.ex. ledningssynpunkt.

**7. Ekodukten/Burlövs kyrkby**Situation:

Då Kronetorps trafikplats är lågt placerad, utgör den inget större bullerproblem på platsen. Kommunen har tagit emot klagomål på visslande ljud då större fordon åker under ekodukten. Annars är det stora problemet det buller som väller in över den gamla kyrkbyn från området där motorvägen stiger söderut. Där är det dessutom en höjdskillnad på båda sidorna av vägen som gör att bullret reflekteras mot den högre sidan och förstärks. Här är trafiksituationen mycket intensiv och tung trafik passerar dygnet runt.



Som en kontrast är miljön kring den gamla kyrkan ett stenkast bort mycket fridfull och skyddsvärd. Boendemiljön i kyrkbyn skulle kunna skyddas från trafikbullret på ett mycket effektivare sätt.

En jordbrukare har lagt upp en egen vall en bit längs bullerluckan. Denna vall skulle med enkla medel kunna förlängas, utan att landskapsbilden påverkas nämnvärt.

#### Åtgärdsförslag:

Vallar på sidorna av E6/E20/E22, mellan trafikplats Helenelund och ekodukten. Det är viktigt att synkronisera höjderna på båda sidorna av vägen.

#### ***Tengboms presentation och Trivectors rapport<sup>5</sup>***

Konsultfirman Tengbom har på uppdrag av Samhällsbyggnadsförvaltningens bullergrupp tagit fram ett skissförslag på bullerskydd längs väg E6 vid Åkarp. Förslag till utformning av bullerskydd längs sträckan presenterades muntligen av Tengbom i maj 2012 och i juni 2012 i form av en rapport från Trivector<sup>5</sup>.

Beräknade ljudnivåer utgår från den prognosticerade trafiken år 2030.

Vid beräkningarna tas bara buller från E6 och Lundavägen med. Buller från andra vägar som t ex Sockervägen respektive Gränsvägen bortses från eftersom tidigare kartläggningar av buller från dessa vägar visar att det där är väsentligt lägre än 55 dBA och därmed blir försumbart jämfört med bullret från E6.

Vid beräkningarna av buller vid de studerade fastigheterna har det förutsatts att det räcker med att ta med buller från E6 på sträckan från Kronetorps trafikplats och norrut.

De bullernivåer som anges i resultatet är ekvivalenta ljudnivåer vilka beskriver den genomsnittliga bullernivån över en viss tidsperiod (vanligtvis ett dygn).

Bullernivåerna från vägtrafiken har beräknats med hjälp av Soundplan 7.0 och bygger på den beräkningsmodell som svenska Naturvårdsverket tagit fram i samarbete med övriga nordiska länder.

Noteras bör att det alltid finns en viss osäkerhet i såväl uppmätta som beräknade ljudnivåer. Osäkerheten i de beräknade ljudnivåerna förväntas med den Nordiska beräkningsmodellen ligga inom 2-3 dBA, beroende på avstånd från vägen.

Som framgår av tabellen nedan (figur 11) överskrider man idag riktvärdet på 55 dBA i ekvivalent ljudnivå som frifältsvärde vid fasad vid samtliga beräkningspunkter utom nr 18-20 (och vån 1 på nr 15). Det är alltså bara längst i nordost, öster om Harjagersvägen, som man klarar riktvärdet.





Figur 11. Trivector 2012: Beräknade ljudnivåer år 2030 med dagens bullerskydd. Beräkningspunkterna för ljudnivåer mellan Lundavägen i söder (punkt 1) och Brännmästarevägen i norr (punkt 10) framgår av den nedre kartbilden och mellan Bolmörtsvägen i söder (punkt 11) och Gränsvägen i norr (punkt 20) av den övre.

Idag finns bullervallar längs E6 på de studerade sträckorna: från Lundavägen i söder fram till söder om järnvägen samt norr om järnvägen fram till där bebyggelsen tar slut i norr. Beräkningar har gjorts för att se hur stor effekt som skulle kunna nås på ljudnivåerna om man höjder de befintliga vallarna utmed vägen med 2-7 meter. Vid beräkningarna har antagits att vallarna höjs genom att ett plank byggs uppe på krönet av de befintliga vallarna. ***Så länge krönet inte kommer märkbart längre bort från E6 blir effekten ungefär densamma om man istället höjer befintliga vallar med hjälp av jordmassor.***

Inte ens med en höjning av de befintliga skydden med 7 m kommer man att klara 55 dBA i punkterna 1, 8 (vån 2), 9-11 eller 17. Detta eftersom ljud läcker in där vallarna tar slut. För övriga punkter klaras 55 dBA om befintliga vallar höjs med cirka 2 m för våning 1 och med cirka 4-5 m för våning 2.

**Varför når man inte 55 dBA och hur kan skydden förändras för att nå hit?** Vid punkt 1-2 som ligger längs med Lundavägen får knappast en höjning av befintliga vallar någon effekt eftersom mycket av bullret här kommer från Lundavägen. Likaså slutar bullervallen längs E6 vid Lundavägen vilket gör att buller läcker in söderifrån från E6. För att sänka ljudnivåerna här skulle man troligtvis behöva en kombination av förlängning av bullervallen mot E6 söder om korsningen med Lundavägen samt ett bullerskydd mot Lundavägen.

Att man inte når 55 dBA vid punkt 8-10 beror på att vallen norrut bara sträcker sig fram till järnvägen och att ljud därför läcker in norrifrån där skydd saknas. I samband med nära förestående ombyggnader av järnvägen kommer dock bullerskydden utmed denna att ses över och eventuellt kan nya bullerskydd längs järnvägen också komma att ge visst skydd för vägbuller norrifrån.

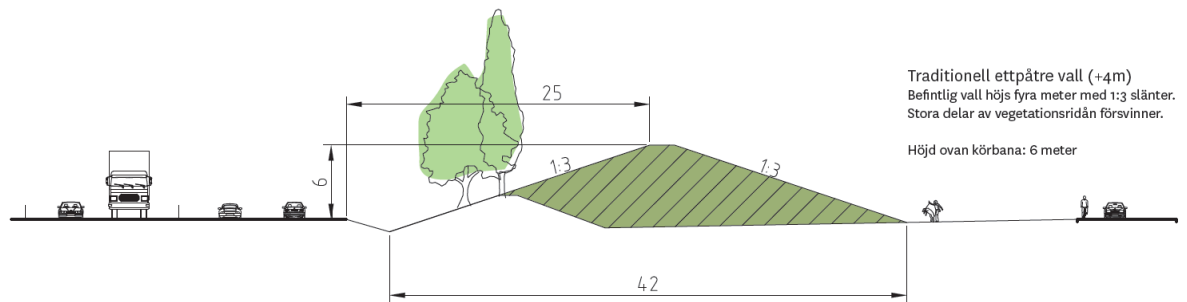
För punkt 11 sträcker sig bullervallarna idag bara fram till Alnarpsvägen i söder vilket gör att buller kan läcka in söderifrån. Likaså finns en glipa i bullervallen i höjd med Bolmörtsvägen där ljud läcker in. Det är svårt att med hänsyn till utrymmen förlänga bullerskydden längre söderut. Därför föreslås endast att glipan mellan de befintliga vallarna byggs igen, vilket dock bedöms ge relativt liten effekt.

I höjd med punkt 16-17 svänger bullervallen idag av österut och går söder om Svanetorpsvägen med riktning österut. Detta gör att vallen knappast får någon skyddande effekt vid punkt 17. Vallen längs E6 skulle här istället behöva förlängas norrut, norr om Svanetorpsvägen för att få önskad effekt.

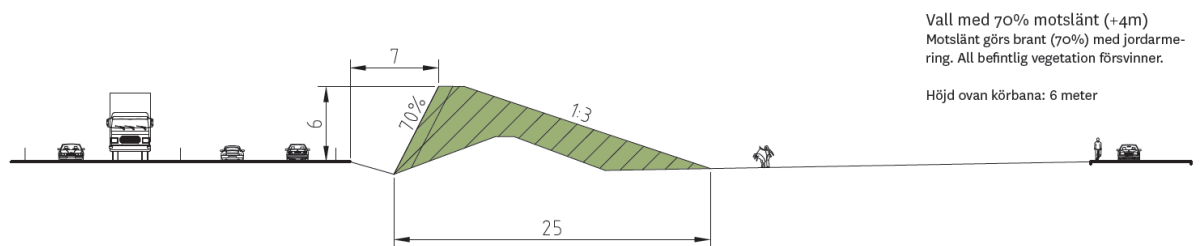
Utifrån ovanstående resonemang studeras därför effekter av om den nordligaste bullervallen förlängs norrut samt om glipan mellan befintliga bullervallar i höjd med Bolmörtsvägen byggs igen.

I regel blir ljudnivåerna lägre ju närmare ljudkällan krönet på en vall kommer ljudkällan. Vilka ljudnivåer som uppnås vid punkt 1-17 med vallar med krön 6 m över vägen som lutar ett-på-tre mot vägen (ger 25 m avstånd mellan krön och väggkant) respektive med 70 % lutning mot vägen (ger 7 m avstånd mellan krön och väggkant) jämförs med ljudnivåer med dagens vallar och med 4 m höjning av befintliga vallar samt om man förlänger ett-på-tre-vallen 220 m respektive 400 m norrut jämfört med dagens utsträckning. Nedan visas Figur z.1 och Figur z.2 principskisser för hur de två olika typerna av vallar kan se ut i genomskärning.





Figur 12.1 Principskiss för ett-på-tre-vall, krön 6 m över vägbanan (källa: Tengbom 2012), tagen ur Trivectors rapport



Figur 12.2 Principskiss för Vall med 70 % motslänt mot vägen, krön 6 m över vägbanan (källa: Tengbom 2012), tagen ur Trivectors rapport

Sammanfattningsvis kan konstateras att det skiljer väldigt lite mellan utformningen med ett-på-tre-lutning och utformningen med 70 % lutning mot vägen, som mest blir skillnaden 1 dBA, ofta ingen alls.

Jämför man resultaten med en generell ökning med 4 m av dagens bullerskydd ser man att på sträckan mellan järnvägen och Lundavägen får man lite högre bullervärden med dessa två alternativ jämfört med om man höjer upp befintlig vall med 4 meter. Att ljudnivåerna blir något högre jämfört med höjning av vallen med 4 m beror troligtvis på att E6 närmast Lundavägen ligger väldigt lågt vilket gör att 6 m bullerskydd över väggkant redan finns idag närmast Lundavägen. Därmed innebär förslagen med vallens krön 6 m över vägbanan här inte någon ökning av bullerskyddet jämfört med idag.

Att ljudnivåerna allra längst i norr vid punkt 14-17 blir högre än med generell höjning av dagens bullerskydd med 4 m beror på att dagens bullerskydd svänger av österut och därmed skyddar beräkningspunkterna 14-17 något bättre då det höjs upp med 4 m. Förlänger man bullerskyddet i alternativen med vallar som går utmed E6 norrut kan ljudnivåerna minska så att de blir lägre jämfört med alternativet med en höjning av dagens bullerskydd.

Förlängs vallen med ca 220 m norr om korsningen med Svanetorpsvägen minskar ljudnivåerna i de nordligare punkterna något så att man karar riktvärdet på

bottenvåningen i punkt 16 och 17. Förlänger man bullerskyddet 400 m norrut minskar ljudnivåerna ännu något mer men riktvärdet överskrids fortfarande med 1 dBA på ovanvåningen i punkt 14.

### Slutsatser

Sammanfattningsvis kan konstateras att med höjning av befintlig vall med cirka 4-5 meter klaras riktvärden vid de hus längs med den studerade sträckan utmed E6 som inte ligger alltför nära vallens ändar där ljud läcker in. Ytterligare höjningar av vallen påverkar knappast ljudnivåerna ytterligare.

Exakt var skärmkrönet hamnar spelar mindre roll för ljudnivåerna och påverkar dem oftast endast med cirka 1 dBA. Om man av estetiska skäl väljer att variera avståndet för krönet på en bullervall (eller alternativt bullerplank) något ger det därmed en relativt liten inverkan på ljudnivåerna.

För att ge bättre bullerskydd i norr är det en fördel om bullervallen kan förlängas en bit norrut jämfört med dagens bullervalls sträckning. Att höja den befintliga vallen som svänger av österut ger också relativt god effekt. Sämre effekt får man om man avslutar vallen i höjd med dagens bullervall utan att låta den svänga av österut.

### ***Naturvårdsverkets rapport 5709 "God ljudmiljö ...mer än bara frihet från buller"***

Naturvårdsverket presenterade i maj 2007 en rapport om ljudkvalitet i natur- och kulturmiljöer<sup>6</sup>.

Vad som upplevs som godtagbar ljudmiljö i ett rekreationsområde påverkas i hög grad av områdestyp och förväntningar. I parker och närområden förväntar man sig inte total frihet från samhällsbuller. Beger man sig längre bort gör man det ofta just för att få en tystare miljö.

### **Vilka ljud "hör hemma" i området?**

Vilka ljud som "hör hemma" eller "ej " i ett område beror på områdets historiska bakgrund, nuvarande förhållanden och användningssätt. Vanligen finns det också flera olika grupper av människor som utnyttjar området på olika sätt. Konflikter mellan skoteråkare och skidåkare är bara ett exempel på att ljud som "hör hemma" för vissa brukare är buller för andra.

I **naturmiljöer** anser de flesta besökare att alla former av motorljud är oönskade. Naturens egna ljud är däremot positiva och berikar ljudmiljön. Vissa "sociala ljud", som människoröster och hundskall, upplevs ibland positivt, ibland negativt.

I **kulturmiljöer** är det mer uppenbart att vissa ljud hör till området. I lantbruksområden förväntar man sig ljud från boskap och lantbruksmaskiner. En god ljudmiljö handlar om rätt balans mellan önskade ljud och oönskade ljud. Om de oönskade ljuden maskerar de ljud man vill höra blir störningen dubbel. Men om de önskade ljuden är höga så "tål" ljudmiljön en hel del oönskade ljud utan att man blir störd.





**Mätetal/bullerklasser.** I rapporten framförs bland mycket annat förslag till olika mätetal/bullerklasser beroende på vilken typ av område det gäller och hur påverkat av buller från bl.a. infrastruktur området är samt hur nära det ligger sådan.

För följande klasser definieras tröskelvärde för bullerfrihet (A-vägd momentan ljudnivå) eller ekvivalentnivå (LeqA) och tillåtna överskridanden samt typ av område som kan beröras och avstånd till bullerkällan:

- A. Tröskelvärde 25 dBA, överskridande 2-3 min, 1-2 gånger per vecka – Områden helt utan samhällsbuller. Avstånd minst 4 km.
- B. Tröskelvärde 35 dBA, överskridande 1-2 min, 3-4 gånger per dygn – Områden med begränsad förekomst av samhällsbuller. Avstånd minst 2 km.
- C. Tröskelvärde 45 dBA, överskridande 30-60 sek, 60-120 gånger per dag/kväll (06-22) – Friluftsområden (med höga natur- och kulturvärden). Avstånd minst 1 km.
- D. Tröskelvärde 45 dBA, överskridande 30-60 sek, 120-140 gånger per dag (06-22) – Tätortsnära rekreativområden. Avstånd minst 0,5 km.
- E. Ekvivalent ljudnivå 45-50 dBA (alternativt 10-20 dBA lägre än omgivningen) – Parker (i omgivande tätort).

Resultaten i denna rapport berör närmast Burlövs Kyrkby och de parker/naturområden som, om än i begränsad omfattning, trots allt finns inom kommunens gränser. Bullernivån i dessa områden bör inte överskrida 45 dBA. Möjligen kan ekvivalenta ljudnivåer mellan 45 och 50 dBA accepteras.

### ***Bevarandeplan för Burlövs kommun***<sup>7</sup>

Av kommunens bevarandeplan, antagen av kommunfullmäktige den 16 oktober 2000, framgår att Burlövs kyrkby är den av fem ursprungliga byar som bäst har bevarat en lantlig och ålderdomlig karaktär. Kyrkbyn är som sådan kulturmässigt intressant och viktig att bevara intakt.

”Burlövs kyrkby har en så väl bevarad struktur och så många kulturhistoriskt värdefulla byggnader, att det är värt att tillse, att inga genomgripande förändringar tillåtes ske.” ”Hela byn är markerad som bevarandevärd miljö.” ”Bebyggelsen inom kyrkbyn är kulturhistoriskt värdefull.” Åtgärder, som kan skada denna miljö, får inte vidtas. Området omkring kyrkbyn ”är öppen odlingsbygd, som utgör värdefull kulturmiljö. Åtgärder får inte vidtas, som förändrar landskapets öppna karaktär.”

### ***Länsstyrelsens Kulturmiljöprogram***<sup>8</sup>

Länsstyrelsen i Skåne län framför bl.a. i sitt kulturmiljöprogram<sup>8</sup> att ”Burlövs kyrkby är representativ för de gamla skånska byarna där kyrka, prästgård och skola ligger i nära anslutning till varandra i byns centrum”, vilket utgör ett starkt motiv för bevarande. ”Bebyggelsen ligger delvis kvar på äldre tomtplatser och visar på platskontinuitet. Byadammen bidrar till förståelse av landskapet och minner om den kreaturshantering som nu icke längre är.”



## **Information från Tekniska nämnden 2008-10-06**

### **Bullerskyddsskärm**

En bullerskyddsskärm får största nyttan vid bostadsområden med hög exploateringsgrad utmed järnvägen eftersom även grannens skärm skyddar din bostad och trädgård. Skärmen skyddar mot bullerstörningar både inomhus och utomhus men kan behöva kompletteras med fönsteråtgärder från andra våningen och uppåt. Skärmar finns i flera olika material, t.ex. trä, plast, tegel eller betong.

### **Jordvall**

Jordvallar anläggs som bullerskydd i första hand vid nybyggnation av järnväg. De upptar en stor yta och måste göras högre än bullerskyddsskärmar för att uppnå samma effekt eftersom vallen kommer längre ifrån spåren. Men en bullervall kan planteras och därmed bidra till en grönare och attraktivare bostadsmiljö.

Följande **riktvärden för trafikbuller** bör normalt inte överskridas vid nybyggnation eller väsentlig ombyggnad av infrastruktur. (Prop. 1996/97:53):

- 30 dB(A) ekvivalentnivå inomhus
- 45 dB(A) maximalnivå inomhus nattetid
- 55 dB(A) ekvivalentnivå på uteplats i anslutning till bostad
- 60 dB(A) ekvivalentnivå utomhus för bostadsområdet i övrigt
- 70 dB(A) maximalnivå på uteplats i anslutning till bostad

### **Sammanfattning**

I de fall bullerplank eller skärmar finns, bör dessa kontrolleras och underhållas regelbundet. I flera fall kan förstärkning med bullerabsorbent eller rent av byte till mera moderna högabsorberande material och konstruktioner visa sig vara nödvändigt. Även höjden på bullerplanken/skärmarna kan behöva justeras uppåt, för att fungera effektivt bullerskydd men även, inte minst viktigt, som visuellt skydd mot trafiken. Bullervallarna bör i flertalet fall utökas både på längden och höjden. Uppehåll emellan vallar behöver, om möjligt tätas till. I de fall borttagning av befintlig vegetation i form av buskar och träd behöver ske, ska nyplantering ske på sätt som överensstämmer med landskapsbilden och kommunens policy i frågan.

### **Slutord**

Burlövs kommun är intresserad av och arbetar för att få ned bullernivån från såväl väg- som tågtrafiken till rimliga nivåer i bostadsområden, kulturskyddade miljöer och de få naturområden som finns, utan att för den skull ge avkall på natur, kultur, estetik och sist men inte minst miljön.

Riktvärdena 55 dBA ekvivalentnivå frifält utomhus respektive 30 dBA inomhus ska vara mer än bara vägledande, de ska om möjligt också innehållas. För såväl natur- som kulturmiljöer bör riktvärdet 45 dBA eftersträvas. Nivåer upp till 50 dBA kan dock möjligen accepteras.



## Referenser

- 1) Miljösamverkan Skåne 2010: Vägtrafikbuller – Projekt inom Miljösamverkan Skåne.
- 2) Mattisson, Kristoffer 2011: Rapport AMM 2011:1 – Modellering av bullerexponering från vägar och järnvägar i Burlövs kommun. Arbets- och miljömedicin, LUS, Lund
- 3) EU-direktiv 2002/49/EG, Bedömning och hantering av omgivningsbuller.
- 4) Ermegård, K 2010: "Buller och bullerskydd i Burlövs kommun". Samhällsbyggnadsförvaltningen, Burlövs kommun.
- 5) Trivector 2012: Rapport 2012:34 – "Dimensionering av bullerskydd utmed E6 i Åkarp". Trivector Traffic AB, Lund.
- 6) Naturvårdsverket 2007: Rapport 5709 "God ljudmiljö...mer än bara frihet från buller". Stockholm.
- 7) Burlövs kommun 2000: Bevarandeplan. Antagen av KF 2000-10-16.
- 8) Länsstyrelsens i Skåne län hemsida 2016: Kulturmiljöprogram > Burlöv. ([www.lansstyrelsen.se/skane](http://www.lansstyrelsen.se/skane)).

## Bilagor (Foton/Figurer/Tabeller)

- 1a. Karta: Översikt bullermätningar och bullerskydd i Burlövs kommun 2010
- 1b. Karta: Trafikverkets beräkningspunkter för buller 2018 och 2014
- 1c. Karta: Kommunens mätpunkter för buller 2010 och 2015
2. Tabell: Kartläggning av bullerskärmar och bullervallar i Burlöv 2010 (TKN)
3. Foto: Bullerskärm med glipa mot marken vid skärm 3 (Granbackens koloniförening) respektive vid skärm 4 (Elisetorpsområdet/Humlemadskolan)
- 4a. Tabell: Bullermätningar och bullerberäkningar i Burlöv 2008-15\*
- 4b. Tabell: Bullerberäkningar utförda av TRV 2008 och 2014 inkl. indikationsmätningar på några ställen\*

### \* Tabellförklaring

Vind: vis	=	vindstill
sv	=	svag
må	=	måttlig
fr	=	frisk



## Rapport framtagen våren 2016

Dokumentansvarig: Dan Zimmergren

Medförfattare: Ewa Romberg

Avsnittet "Massor och deras möjliga användning i vallar och som utfyllnad" inkl. bilagor har sammanställts av Ewa Romberg och Mikael Karlsson

Foton och tabeller: Dan Zimmergren, om inte annat anges

Figurer: Ewa Romberg, om inte annat anges

på uppdrag av Samhällsbyggnadsförvaltningens Miljö- och byggavdelning

### **Burlövs kommun**

Miljö- och byggnämnden

Växel: 040-625 00 00

Box 53, 232 21 Arlov

Kärleksgatan 6, Arlov

[burlovs.kommun@burlov.se](mailto:burlovs.kommun@burlov.se)

