

DP 298, Mossvägen

TRAFIKBULLERUTREDNING



Rapport

2024-06-20

Uppdrag: 338160
Titel på rapport: Trafikbullerutredning – DP 298, Mossvägen
Status: Rapport
Datum: 2024-06-20

Medverkande

Beställare: Burlövs kommun
Kontaktperson: Gesa Hildebrand
Konsult: Tyréns Sverige AB
Uppdragsansvarig: Rickard Torndahl
Kvalitetsgranskare: Magnus Färnefors

Sammanfattning

Tyréns Sverige AB har på uppdrag av Burlövs kommun utfört en trafikbullerutredning för ny detaljplan 298, Mossvägen, inom området för stadsutveckling mellan Arlov och Åkarp.

Utredningen visar att trafikbullerförordningens grundriktvärde (Leq 60 dBA) uppfylls vid den planerade bebyggelsen. Detta innebär att bostäder kan planeras fritt utan krav på bulleranpassning som tex. genomgående planlösningar med tillgång till ljuddämpad sida.

Det ekvivalenta riktvärdet för uteplats (Leq 50 dBA) överskrids för hela planområdet. Om uteplatser ska planeras krävs någon form av bullerdämpande åtgärd. En sådan åtgärd kan vara att anlägga 2 meter höga och cirka 4 meter långa lokala bullerskyddsskärmar i anslutning till uteplatsen. Med sådana skärmar uppfylls riktvärdet i anslutning till skärmen för majoriteten av uteplatserna. Vid enstaka platser överskrids riktvärdet med 1 dBA. Detta bedöms som acceptabelt då det är ett värsta scenario som har utvärderats utan någon skärmande effekt av framtida kringliggande bebyggelse. Med skärmande bebyggelse mot järnvägen och omkringliggande motorvägar bedöms riktvärdet uppfyllas även här.

Innehållsförteckning

1 Bakgrund	4
2 Bedömningsgrunder	4
2.1 Riktvärden för trafikbuller vid nya bostäder	5
2.2 Riktvärden för trafikbuller inomhus	5
3 Beräkningsmodell och indata	6
3.1 Geografisk indata	6
3.2 Trafikdata	6
3.2.1 Järnvägstrafik	6
3.2.2 Vägtrafik	7
4 Resultat och slutsats	8

1 Bakgrund

Burlöv kommun planerar för stadsutveckling av området mellan Arlöv och Åkarp. Tyréns Sverige AB har utfört en trafikbullerutredning för planerad bebyggelse inom DP 298 – Mossvägen. Området är bullerutsatt från järnvägen Södra stambanan och omkringliggande vägar.



Figur 1. Översiktsbild med aktuellt område markerat i rött. Källa: Lantmäteriet.

2 Bedömningsgrunder

Buller är ett stort folkhälsoproblem. När människor utsätts för buller är den vanligaste reaktionen en känsla av obehag. Därutöver kan buller också orsaka stressreaktioner, trötthet, irritation, blodtrycksförändringar och sömnstörningar.

Ljud mäts oftast i decibel med beteckningen dBA. Indexet "A" efter "dB" indikerar att ljudet har korrigerats på ett sätt som motsvarar hur det mänskliga örat uppfattar toner/frekvenser. Det mänskliga örat uppfattar ljusa toner starkare än mörka.

I Sverige används vanligtvis två störningsmått för trafikbuller: dygnsekvivalent ljudnivå (Leq) respektive maximal ljudnivå (Lmax). Med dygnsekvivalent ljudnivå avses medelljudnivån under dygnets 24 timmar för ett årsmedeldygn. Den maximala ljudnivån beräknas oftast som

den ljudnivå som överskrids högst fem gånger per natt (kl. 22-06) av den bullrigaste fordonstypen, vanligtvis den tunga trafiken. För uteplats i anslutning till bostad beräknas den maximala ljudnivån som den ljudnivå som överskrids högst fem gånger per medeltimme kl. 06-22.

2.1 Riktvärden för trafikbuller vid nya bostäder

För bygglov och planer startade efter januari 2015 gäller Trafikbullerförordningens riktvärden, Svensk författningssamling 2015:216.

Tabell 1. Riktvärden för trafikbuller vid nya bygglov och planer enligt Trafikbullerförordningen, SFS 2015:216.

	Ekvivalent A-vägd ljudnivå, Leq (dBA)	Maximal A-vägd ljudnivå, Lmax (dBA)
Ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad som inte bör överskridas	60 ¹⁾	-
Dock om bostaden ≤ 35 kvm	65	
Ljudnivå som inte bör överskridas vid en uteplats	50	70 ²⁾
Högsta ljudnivå vid fasad på en ljuddämpad sida	55	70 (kl. 22-06)

¹⁾ Kan överskridas om minst hälften av bostadsrummen är vända mot ljuddämpad sida.
²⁾ Kan överskridas som mest 10 dBA-enheter fem gånger per timme mellan kl. 06-22.

2.2 Riktvärden för trafikbuller inomhus

Boverkets byggregler och SS 25267:2024 anger följande krav på ljudtrycksnivå inomhus från trafik och andra yttre storkällor. I praktiken innebär nedanstående tabell att ytterväggar, don och fönster ska dimensioneras utifrån yttre bullerkällor så att ljudnivån inomhus inte överskrider värdena i tabellen. Riktvärden för ljudnivå inomhus i förskola och verksamhetslokaler anges i SS 25268:2023 och beror på vilken typ av verksamhet som bedrivs i lokalerna.

Tabell 2. Riktvärden för ljudnivå inomhus från trafik enligt BBR och SS 25267:2024.

Dygnskvivalent A-vägd ljudnivå $L_{pAeq,24h,nT}$ (dBA) ¹⁾	BBR (Ljudklass C)
I utrymme för sömn, vila eller daglig samvaro	30
I utrymme för matplats och matlagning eller i utrymme för personlig hygien	35
Maximal ljudnivå nattetid, $L_{pAFmax,nT}$ (dBA) ²⁾	BBR (Ljudklass C)
I utrymme för sömn, vila eller daglig samvaro	45

1) Avser dimensionerande dygnskvivalent ljudnivå. För andra ljudkällor än trafik avses ekvivalenta ljudnivåer för de tidsperioder då ljudkällorna är i drift mer än tillfälligt.
2) Avser dimensionerande maximal ljudnivå som kan antas förekomma mer än tillfälligt under en medelnatt. Med natt menas perioden kl. 22:00 till kl. 06:00. Dimensionering ska göras för de mest bullrande vägfordons- tåg- och flygplanstyperna, samt övrigt yttre ljud, exempelvis från verksamheter eller höga röster och skrik, så att angivet värde inte överstigs oftare än fem gånger per natt och aldrig med mer än 10 dB.

3 Beräkningsmodell och indata

Beräkningar har utgörs i programmet SoundPLAN version 9.0. Programmet följer beräkningsmodell:

- Naturvårdsverkets rapport 4653, Vägtrafikbuller – Nordisk beräkningsmodell, reviderad 1996.
- Naturvårdsverkets rapport 4935, Buller från spårburen trafik – Nordisk beräkningsmodell, reviderad 1996.

Beräkningarna antar ett svagt medvindsfall från källa till mottagare. Programmet utnyttjar tredimensionella digitalkartor över området, även inkluderande byggnader. Utbredningsdämpning, markabsorption, skärmning, reflektioner mm., hanteras i programmet enligt gällande beräkningsmodell.

Beräkningar för ekvivalenta och maximala ljudnivåer i plan avser höjden 1,5 meter ovan mark med en täthet mellan beräkningspunkterna om 5 x 5 meter och är redovisade i utbredningskartor inklusive reflex i egen fasad. Redovisade fasadnivåer är frifältsvärden och är direkt jämförbara med riktvärden. Vägar och parkeringar är modellerat som akustisk hård mark och övriga ytor som akustisk mjuk mark.

Området är under utveckling och framtida bebyggelse kring detaljplaneområdet kan påverka ljudmiljön. Framst kommer tillkommande bebyggelse skärma buller och därför utvärderas ett i övrigt tomt område för att ge ett värsta scenario.

3.1 Geografisk indata

- Fastighetskarta och höjddata erhållet 2023-10-12 från Fredrik Hansson Garthe, GIS-samordnare Burlövs kommun.
- Spårinjer Södra stambanan hämtade från plankarta järnvägsplan Fyrspåret Malmö-Lund daterad 2016-03-23.
- Byggnadsstrukturer erhållet 2024-06-12 från Gesa Hildebrand, planarkitekt Burlövs kommun.
- Koordinatsystem Sweref 99 13°30. EPSG 3008.

3.2 Trafikdata

3.2.1 Järnvägstrafik

Järnvägstrafikuppgifter är hämtade från Trafikverkets *Trafikuppgifter järnväg T22 och bullerprognos 2040, reviderad 2023-02-21*. STH är hämtade 2024-01-10 från nationella järnvägsdatabasen.

Tabell 3. Järnvägsuppgifter för Södra stambanan från Trafikverkets Trafikuppgifter järnväg T22 och bullerprognos 2040, reviderad 2023-02-21.

Tågtyp	Nuläge			Prognosår 2040			STH (km/h)
	ÅDT	Medellängd (m)	Maxlängd (m)	ÅDT	Medellängd (m)	Maxlängd (m)	
Gods	58,6	596	730	47,1	584	730	100
GodsDi	1,4	500	630	-	-	-	100
Pass	9,7	281	417	8,8	212	356	160
X2	28,5	165	330	-	-	-	200
X31/32	18,2	152	240	154,3	160	233	180
X50-54	10,3	110	110	24,5	110	110	200
X60	192,7	103	225	201,6	150	175	160
EC250 (X60)	-	-	-	101,7	142	243	200

3.2.2 Vägtrafik

Vägtrafikuppgifter är erhållna från den trafikutredning som Burlöv kommun tagit fram tillsammans med Ramboll 2018. Trafikuppgifter för statliga vägar är hämtade från nationella vägdatan och uppräknade till prognosår 2040 med hjälp av Trafikverkets uppräkningsstatistik för Skåne.

Tabell 4. Vägtrafikuppgifter prognosår 2040.

Väg	ÅDT (fordon/dygn)	Andel tung trafik (%)	Hastighet (km/h)
Kronetorpssvägen	15400	12	40
Lundavägen	5900 / 8000	8	40
E22 väster om E6	51 500	10	110 / 90
E22 öster om E6	30 900	11	110 / 90
E6 söder om E22	38 700	14	110 / 90
E6 norr om E22	51 500	11	110 / 90

4 Resultat och slutsats

Beräkningsresultatet redovisas i bilaga AK01-02. I detta kapitel följer en sammanfattning och jämförelse mot riktvärden.

Tabell 5. Bilageföreteckning.

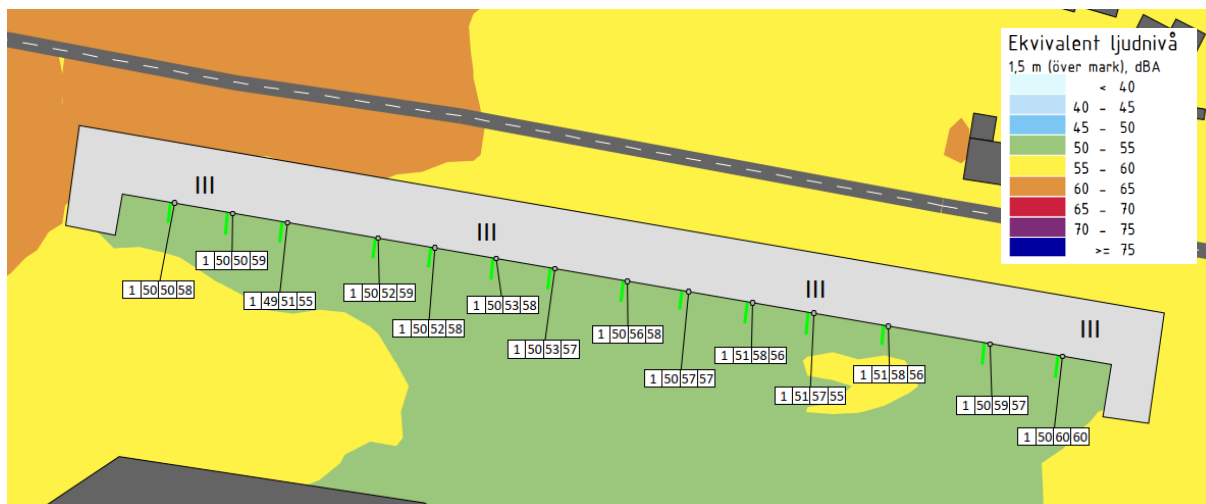
Bilaga	Beräkning
AK01	Leq, prognosår 2040
AK02	Leq, prognosår 2040, Uteplatser med skärm



Figur 2. Urklipp från AK01. Beräknade trafikbullernivåer för prognosår 2040. Tabellerade värden är frifältsvärden och avläses "Våning / Leq / Lmax väg / Lmax järnväg".

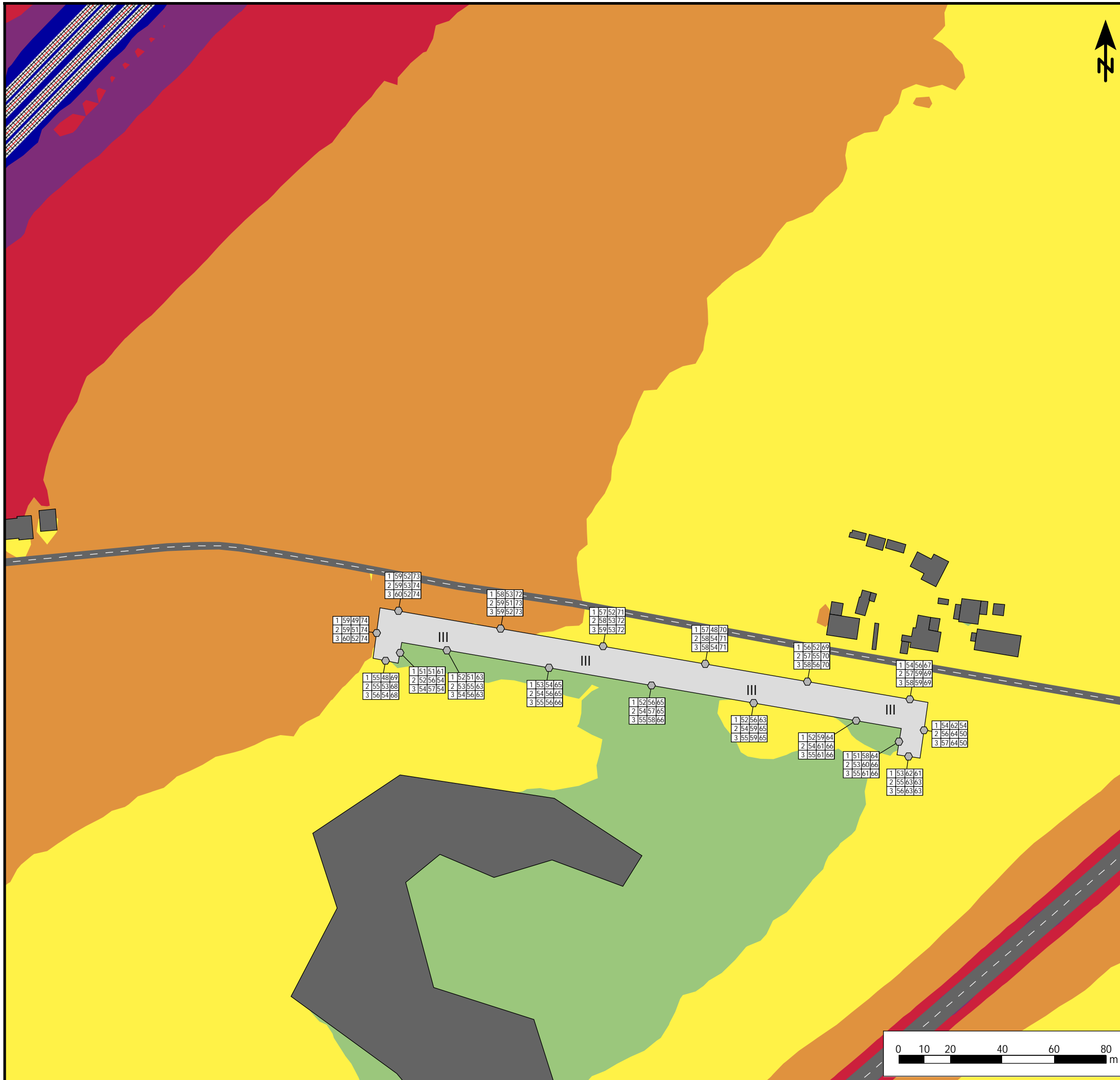
Utredningen visar att trafikbullerförordningens grundriktvärde (Leq 60 dBA) uppfylls vid samtliga fasader för planerad bebyggelse. Detta innebär att bostäder kan planeras fritt utan krav på bulleranpassning som tex. genomgående lägenheter med tillgång till ljuddämpad sida.

Det ekvivalenta riktvärdet för uteplats (Leq 50 dBA) överskrids för hela planområdet. Här krävs någon form av åtgärd för att kunna planera uteplatser. Att bygnadsstrukturen anläggs med vinkel i ändarna är gynnsamt för att skärma buller men det krävs fler åtgärder för att uppfylls riktvärdet. Ett alternativ kan vara att anlägga cirka 2 meter höga och 4 meter långa lokala bullerskyddsskärmar vid varje uteplats, se figur nedan. Med sådana skärmar uppfylls riktvärdet i anslutning till skärmen för majoriteten av uteplatserna. Vid enstaka platser överskrids riktvärdet med 1 dBA. Detta bedöms som acceptabelt då det är ett värsta scenario som har utvärderats utan någon skärmande effekt av framtida kringliggande bebyggelse. Med skärmande bebyggelse mot järnvägen och omkringliggande motorvägar bedöms riktvärdet uppfyllas.



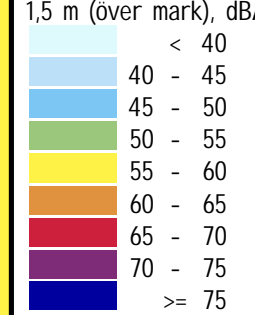
Figur 3. Urklipp ur bilaga AK02. Beräknade trafikbullernivåer vid uteplatser med 2 meter hög och cirka 4 meter lång lokal bullerskyddsskärm (gröna streck). Tabellerade värden är direkt jämförbara med riktvärden och avläses "Våning / Leq / Lmax väg / Lmax järnväg".

Med rätt typ av fasad, fönster mm. är det fullt möjligt att uppfylla BBRs krav på ljudnivå inomhus. Fasaden bör dimensioneras mot buller i ett senare skede när mer är känt kring byggnadens utformning.

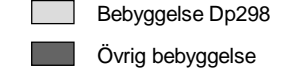


FÖRKLARINGAR

Ekvivalent ljudnivå
1,5 m (över mark), dBA



Teckenförklaring



FÖRESKRIFTER

BERÄKNINGSMODELL
Nordisk beräkningsmodell, Naturvårdsverket, 1996
BERÄKNINGSPROGRAM
SoundPLAN 9.0

Dp 298 - Mossvägen
Byggnadsstruktur daterad 240612.
Antal våningsplan enligt romerska siffror.

Tabellerade värden avser frifältsvärden och avläses
"Våning / Leq / Lmax väg / Lmax järnväg"



LJUDUTBREDNINGSKARTA

OMRÅDE
Dp 298 Mossvägen-Stadsutveckling Burlöv

BESTÄLLARE
Burlövs kommun

Akustikavdelningen Tyréns AB, Isbergs gata 15, 211 19 Malmö www.tyrens.se

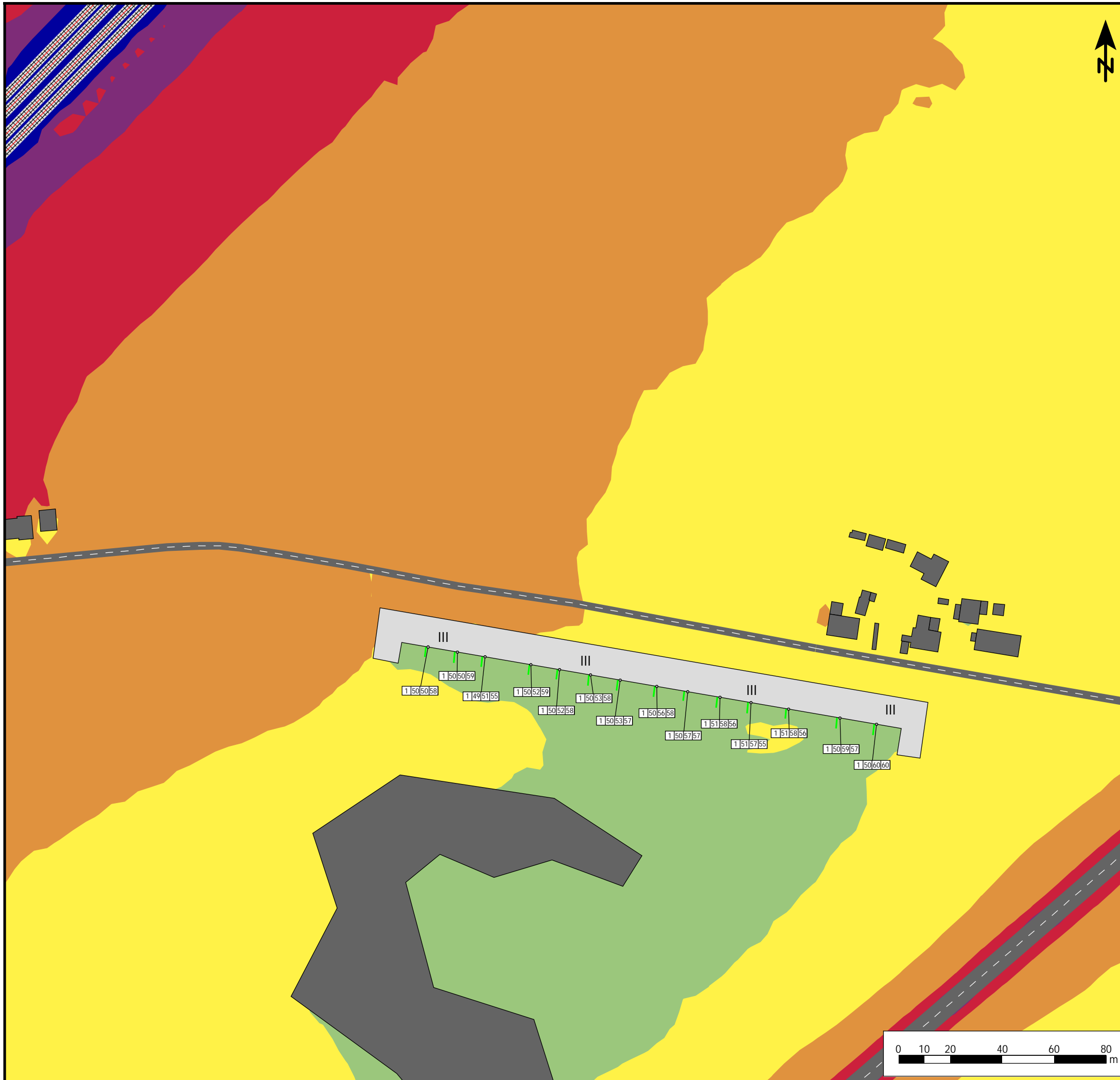
UPPDRAGSNUMMER 338160	RITAD AV RTH	HANDLÄGGARE RTH
--------------------------	-----------------	--------------------

DATUM 2024-06-12	GRANSKAD AV MF
---------------------	-------------------

TRAFIKBULLER
DETALJPLANEUTREDNING

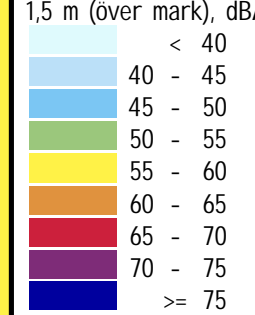
SKALA
(A3) 1:1500

BILAGA
AK01

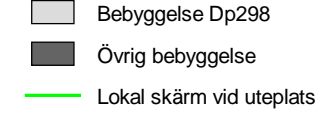


FÖRKLARINGAR

Ekvivalent ljudnivå
1,5 m (över mark), dBA



Teckenförklaring



FÖRESKRIFTER

BERÄKNINGSMODELL
Nordisk beräkningsmodell, Naturvårdsverket, 1996
BERÄKNINGSPROGRAM
SoundPLAN 9.0

Dp 298 - Mossvägen
Exempel på lokala bullerskyddsskärmar vid uteplatser.
Skärmarna är 4 meter långa och 2 meter höga.

Tabellerade värden avser frifältsvärden och avläses
"Våning / Leq / Lmax väg / Lmax järnväg"



LJUDUTBREDNINGSKARTA

OMRÅDE
Dp 298 Mossvägen-Stadsutveckling Burlöv

BESTÄLLARE
Burlövs kommun

Akustikavdelningen Tyréns AB, Isbergs gata 15, 211 19 Malmö www.tyrens.se

UPPDRAGSNUMMER 338160	RITAD AV RTH	HANDLÄGGARE RTH
--------------------------	-----------------	--------------------

DATUM 2024-06-12	GRANSKAD AV MF
---------------------	-------------------

TRAFIKBULLER
DETALJPLANEUTREDNING

SKALA
(A3) 1:1500

BILAGA
AK02

