

RAPPORT
VÄSTRA BÖKHULT
TRAFIKBULLERUTREDNING



UPPDRAG 269277, Västra Bökhult, Älmhult - trafikbullenberäkning till detaljplan

Titel på rapport: Västra Bökhult trafikbullenutredning

Status: Koncept

Datum: 2016-03-31

MEDVERKANDE

Beställare: Älmhults kommun

Kontaktperson: Henrik Johansson

Konsult: Tyréns AB

Uppdragsansvarig: Madelene Persson

Handläggare: Anna-Karin Ekström

Kvalitetsgranskare: Madelene Persson

REVIDERINGAR

Revideringsdatum: ÅR-MÅN-DAG

Version: Namn, Företag

Initialer: Namn, Företag

Uppdragsansvarig:

Datum: ÅR-MÅN-DAG

Handlingen granskad av:

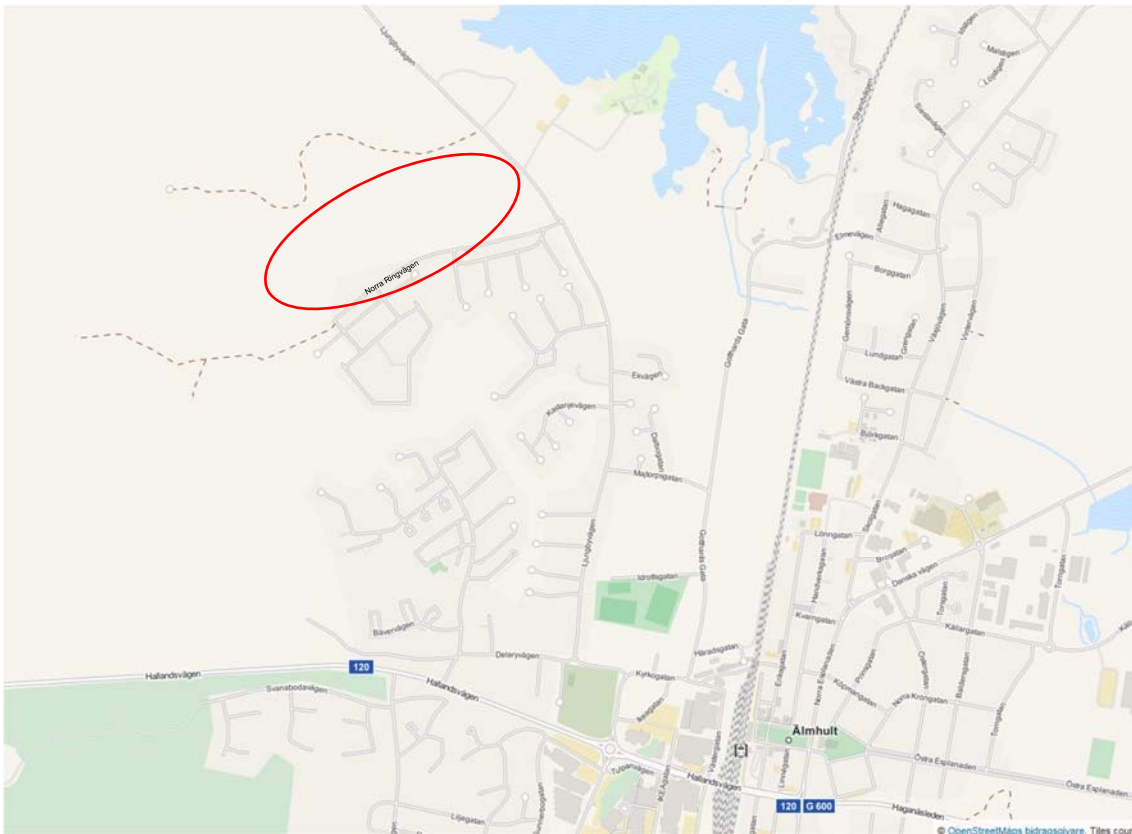
Datum: ÅR-MÅN-DAG

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	BAKGRUND	4
2	FÖRUTSÄTTNINGAR.....	5
	2.1 PLANERAD UTBYGGNAD.....	5
	2.2 TRAFIKFLÖDEN.....	5
	2.3 BERÄKNINGSFÖRUTSÄTTNINGAR	6
	2.4 RIKTVÄRDEN	6
3	RESULTAT	7
4	SLUTSATS.....	9

1 BAKGRUND

Älmhults kommun håller på att ta fram detaljplan för utbyggnad av bostäder på del av Bökhult 2:1 Västra Bökhult, i nordvästra delen av Älmhult, mellan Ljungbyvägen och Norra Ringvägen.



Översiktskarta, detaljplaneområdets läge i Älmhult. Kartunderlag: "© OpenStreetMaps bidragsgivare".

Tyréns har fått i uppdrag att göra en trafikbullerutredning till detaljplanen avseende buller från Norra Ringvägen mot den planerade bebyggelsen inom planområdet.

2 FÖRUTSÄTTNINGAR

2.1 PLANERAD UTBYGGNAD

Detaljplanen möjliggör en utbyggnad av cirka 400 bostäder, såväl villor som gruppbyggda hus och flerfamiljshus.

Följande strukturskiss har varit utgångspunkt för trafikbullerberäkningarna.



Strukturskiss över planerad utbyggnad inom detaljplaneområdet, källa: Älmhult kommun.

2.2 TRAFIKFLÖDEN

Trafikflöden för prognosåret 2040 har hämtats från "Trafikprognos Älmhult" daterad 2015-03-30. Beräkningarna har gjorts dels för nollalternativet, dels för utredningsalternativ 3 med Norra Ringvägens förlängning till väg 120.

Följande trafikflöden har använts för beräkningarna:

Alternativ	Gatuavsnitt	Totalt antal fordon/dygn år 2040	Andel tung trafik	Hastighets- begränsning
Nollalternativet	Norra Ringvägen öst	650	2%	40 km/tim
Utredningsalternativ 3	Norra Ringvägen öst	1400	3%	40 km/tim
	Norra Ringvägen väst	1050	5%	40 km/tim

Baserat på trafikräkningar för Ljungbyvägen och Hallandsvägen görs bedömningen att 6-8 % av det totala antalet tunga fordon på Norra Ringvägen antas passera under dygnets mest belastade timma, maxtimmen, och 8-10 % av det totala antalet tunga fordon passerar under nattperioden, kl 22-06. Då trafikflödet är begränsat innebär detta emellertid att det inte blir någon skillnad mellan 5:e högsta maximala ljudnivå under maxtimmen och 5:e högsta maximal ljudnivå

natttid, varför beräkningar för 5:e högsta maximal ljudnivå natttid även kan användas vid kontroll av riktvärdet för uteplats.

2.3 BERÄKNINGSFÖRUTSÄTTNINGAR

Bullerberäkningarna för vägtrafiken genomförs enligt Naturvårdsverkets "Beräkningsmodell för vägtrafikbuller" (rapport 4653). Beräkningsmodellen är baserad på en stor mängd mätningar genomförda vid olika terrängförhållanden och under olika meteorologiska situationer och ger resultat som gäller för de vädersituationer som riktvärdena avser. Modellen avser avstånd upp till 300 m vinkelrätt från vägen vid neutrala eller måttliga medvindsförhållanden, 0-3 m/s.

Trafikbuller mäts i dBA enligt en logaritmisk skala. I Sverige används den ekvivalenta samt den maximala bullernivån som mått på störningen från vägtrafiken, där ekvivalentnivån är den genomsnittliga bullernivån under dygnet, medan maximalnivån motsvarar passagen av ett enstaka fordon, som regel en lastbil eller ett godståg.

När två lika starka bullerkällor adderas ökar den ekvivalenta bullernivån med 3 dBA. På samma sätt ger en fördubbling/halvering av trafikmängden eller en fördubbling/halvering av avståndet till bullerkällan 3 dBA högre/lägre ekvivalent bullernivå. För varje decibels ökning av bullernivån bedöms störningen öka med 20%. En ökning av den ekvivalenta bullernivån med 4 dBA medför enligt Trafikverket (fd Vägverket) att den upplevda bullerstörningen fördubblas.

Beräkningarna är genomförda i programmet SoundPLAN, version 7.3, som är en tillämpning av de nordiska beräkningsmodellerna enligt ovan. För maximalnivån görs beräkningarna för 5:e högsta maximala ljudnivå natttid.

2.4 RIKTVÄRDEN

FÖRORDNING OM TRAFIKBULLER VID BOSTADSBYGGNADER

Regeringen har föreskrivit om en ny förordning avseende riktvärden för trafikbuller vid planläggning av nya bostäder enligt plan- och bygglagens 2 kap, krav på förebyggande av olägenhet för människors hälsa. Förordningen trädde i kraft den 1 juni 2015.

Förordningen anger följande riktvärden.

Trafikbuller	Ekvivalentnivå	Maximalnivå
Utomhus (frifältsvärden)		
Vid fasad	55 dBA	
På uteplats*	50 dBA	70 dBA

* Om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden.

I förordningen anges också att för en bostad om högst 35 kvm bör bullret inte överskrida 60 dBA ekvivalentnivå vid fasad.

I förordningen står också att riktvärdena får överskridas om minst hälften av bostadsrummen är vända mot sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasad och 70 dBA maximal ljudnivå inte överskrids natttid, 22-06, vid fasad.

3 RESULTAT

Beräkningar har genomförts för 16 punkter vid de fasader som vetter ut mot Norra Ringvägen, beräkningspunkterna redovisas i bilden nedan.



Beräkningspunkter vid planerad bebyggelse i Västra Bökhult.

Beräkningarna har gjorts för nollalternativet och utredningsalternativ 3, med Norra Ringvägens förlängning, för den prognostiserade trafiksituationen år 2040 och avser ekvivalentnivån och maximalnivån (5:e högsta) vid fasad.

Beräkningspunkt	Våning	Nollalternativ 2040		Utredningsalternativ 3 2040	
		Leq dB(A)	Lmax dB(A)	Leq dB(A)	Lmax dB(A)
1	1	50	76	53	76
1	2	50	75	53	75
1	3	50	74	53	74
1	4	49	72	52	72
2	1	52	77	55	77
2	2	52	77	55	77
2	3	51	75	54	75
2	4	50	74	53	74
3	1	47	69	49	69
3	2	47	69	50	69
3	3	47	68	50	68
3	4	47	68	50	68
4	1	47	70	50	70
4	2	48	70	50	70
4	3	48	70	50	70
4	4	47	69	50	69
5	1	47	70	50	70
5	2	47	69	50	69
6	1	45	66	48	66
6	2	46	66	48	66
7	1	41	62	43	62
7	2	44	64	46	64

Beräkningspunkt	Våning	Nollalternativ 2040		Utredningsalternativ 3 2040	
		Leq dB(A)	Lmax dB(A)	Leq dB(A)	Lmax dB(A)
8	1	47	68	48	68
8	2	47	68	49	68
9	1	30	53	31	53
9	2	35	58	36	58
10	1	54	78	55	78
10	2	53	77	54	77
10	3	52	75	53	75
10	4	51	73	52	73
11	1	49	73	51	73
11	2	49	73	51	73
11	3	49	72	50	72
11	4	48	71	50	71
12	1	45	67	47	67
12	2	48	69	49	69
12	3	48	69	49	69
12	4	48	68	49	68
13	1	33	54	34	54
13	2	38	58	39	58
14	1	32	49	33	49
14	2	37	54	38	54
15	1	32	48	34	48
15	2	37	53	38	53
16	1	34	55	36	55
16	2	39	60	41	60

Det kan konstateras att riktvärdet för den ekvivalenta bullernivån vid fasad, 55 dBA, inte beräknas överskridas i någon punkt, men att man ligger precis på 55 dBA på bottenvåningen vid beräkningspunkt 10 i utredningsalternativ 3 med Norra Ringvägens förlängning.

Maximalnivåerna i punkterna 1, 2, 10 och 11 ligger över 70 dBA, vilket medför att högre ljudkrav kan komma att behöva ställas på fasad, fönster och ventiler vid projekteringen för att klara BBRs ljudkrav för inomhusnivån. Man kan också överväga att placera byggnaderna längre ifrån vägen.

Vid beräkningspunkterna (1, 2, 10 och 11) landar ekvivalentnivån vid fasad på eller över 50 dBA i utredningsalternativet. Såväl ekvivalentnivån som maximalnivån medför därmed att uteplatser vid dessa fastigheter bör placeras på norra sidan av byggnaden för att klara riktvärden för uteplats. Alternativt kan gemensamma uteplatser i bullerskyddade lägen anordnas i anslutning till fastigheterna eller lokal avskärmning vid uteplats.

Också vid beräkningspunkterna 5, 6 och 8 ligger de ekvivalenta bullernivåerna vid fasad på eller strax under 50 dBA i utredningsalternativet, vilket pekar på att om byggnaderna placeras närmare vägen kan det krävas t ex någon form av lokal skärmning av uteplats vid dessa byggnader för att klara riktvärdena på uteplats. Även här kan ett alternativ kanske vara att placera uteplats på norra sidan av byggnaden.

Placering och eventuellt behov av kompletterande åtgärder vid uteplats samt krav på fasaders dämpning studeras närmare i bygglovsskedet.

4 SLUTSATS

Utifrån beräkningarna bedöms den planerade bebyggelsen inom detaljplaneområdet i allt väsentligt klara gällande riktvärden.

Vid flerfamiljshusen närmast Norra Ringvägen kan krav ställas på fasadens dämpning i det fortsatta arbetet. Även uteplatser vid dessa hus bör placeras bort från vägen. Man kan också överväga att placera byggnaderna längre från Norra Ringvägen för att klara riktvärdena.

Även vid några av enfamiljshusen närmast Norra Ringvägen kan placering av uteplatser och eventuellt behov av kompletterande åtgärder behövas studeras närmare i det fortsatta arbetet.

Malmö 2016-03-31
Tyréns AB