

Höganäs kommun

Bullerutredning för dp Brunnbyvallen i Nyhamnsläge

2022-06-09

Bullerutredning för dp Brunnbyvallen i Nyhamnsläge

Datum	2022-06-09
Uppdragsnummer	1320061348
Utgåva/Status	1.0

Perry Ohlsson
Uppdragsledare

Pascal Kuta
Handläggare

Perry Ohlsson
Granskare

Ramboll Sverige AB
Lokgatan 8
211 10 Malmö

Telefon 010-615 60 00
Fax 010-615 20 00
www.ramboll.se

Organisationsnummer 556133-0506

Innehållsförteckning

1.	INLEDNING	2
1.1	Planerad ny bebyggelse	3
2.	FÖRUTSÄTTNINGAR	4
2.1	Underlag	4
2.2	Studerade Scenarion	4
2.3	Trafikflöden och hastigheter	5
2.4	Allmänt om buller	5
3.	RIKTVÄRDEN	7
3.1	Ny bostadsbebyggelse	7
4.	Metod	8
4.1	Beräkningsmetod	8
5.	RESULTAT	9
5.1	Buller från vägtrafik	9
5.2	Buller från Fotbollsplan	9
5.3	Buller från återvinningsstation	10
5.4	Buller från ICA-affären Skeppet	11
6.	SLUTSATS	12

BILAGOR

Bilaga 1–1 – Planläge 2040, ekvivalent ljudnivåer

Bilaga 1–2 – Planläge 2040, maximala ljudnivåer

1. INLEDNING

I Nyhamnsläge i Höganäs kommun planeras ny bostadsbebyggelse. Det pågår arbete med en detaljplan för Brunnbyvallen inom fastigheterna Eleshult 8:1, Eleshult 1:6 och Skättekärr 1:8. Syftet med detaljplanen är att möjliggöra radhusbebyggelse samt ett trygghetsboende.

I arbetet med detaljplanen har denna bullerutredning tagits fram i syfte att beskriva förväntad påverkan av främst trafikbuller till den planerade bebyggelsen.

Planområdet används idag som idrottsområde, lantbruk och park. I anslutning till planområdet ligger Krapperupsvägen/väg 11 i väster, Peter Lundhs Allé och Eleshultsvägen. Söder om Peter Lundhs Allé finns en ICA affären Skeppet. Fotbollsplaner är belägna söder om den planerade radhusbebyggelsen. Öster om Eleshultsvägen och väster om fotbollsplanerna finns en återvinningsstation, belägen i den södra delen av parkeringen. I Figur 1 nedan visa en översikt över planområdet.

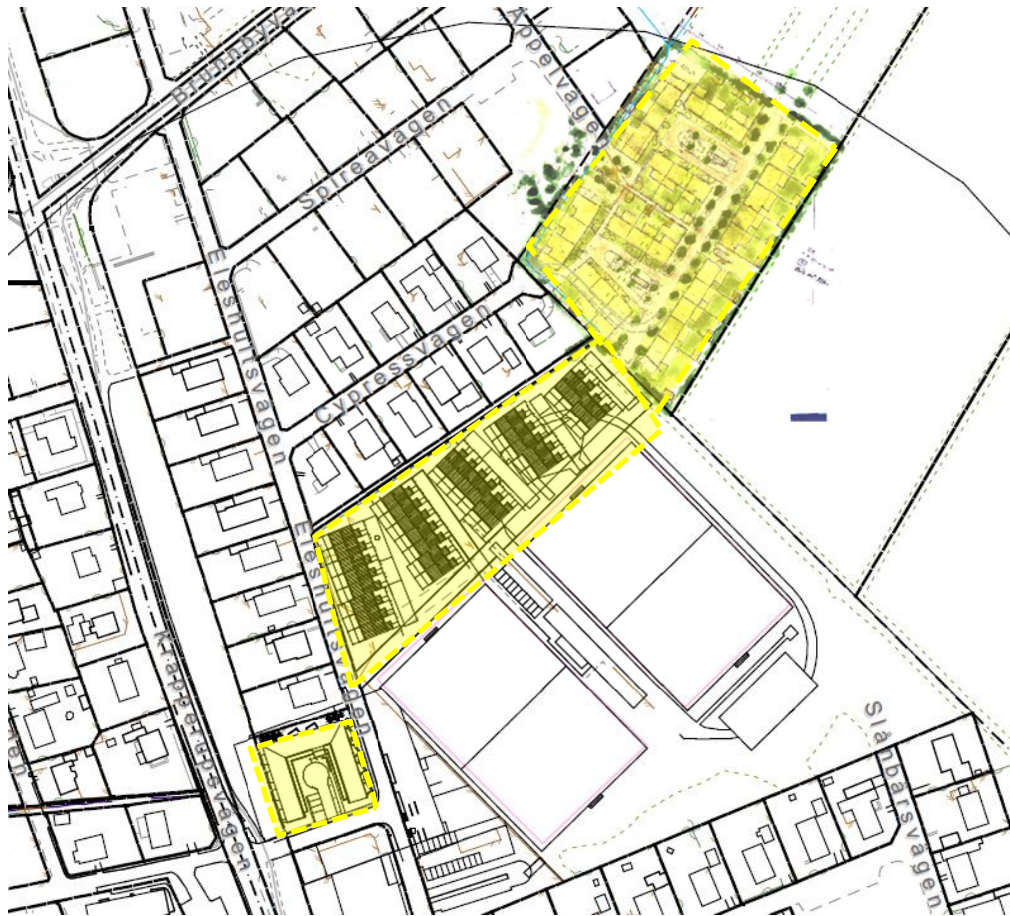


Figur 1: Översikt över utredningsområdet där ungefärligt planområde är markerat med gult. De vägar som ingår i trafikbullerberäkningen är blåmarkerade. (Kartbild Lantmäteriet)

1.1

Planerad ny bebyggelse

Planerad bebyggelse består av ett trygghetshus med tre våningar inom fastigheten Eleshult 8:1, norr om Peter Lundhs allé samt radhusbebyggelse med två våningar inom fastigheterna Eleshult 1:6 och Skättekärr 1:8, öster om Eleshultsvägen. Det planeras för en ny lokalväg för den planerade radhusbebyggelsen. I Figur 2 nedan visar illustration förslag till ny bebyggelse.



Figur 2 Byggnadsutformning för området Brunnbyvallen. Ny bebyggelse är gulmarkerat. (Källa: underlagsmaterial).

2. FÖRUTSÄTTNINGAR

2.1 Underlag

Som underlag för utredningen har följande använts:

- Planskiss Eleshult och skättekärr.pdf , mottaget 2022-05-09
- Grundkarta "för buller.dwg", mottaget 2022-05-13
- Trafikflöde från kommunen, mottaget 2022-05-12

2.2 Studerande Scenarion

Utredningen omfattar bullerberäkningar från vägtrafik på närliggande vägar för ett prognosår 2040.

2.3 Trafikflöden och hastigheter

I Tabell 1 visas trafikdata som har använts i utredningen. Trafikdata kommer från Höganäs kommun. Trafiken för år 2040 baseras på trafikuppgifter från år 2022 och som har räknats upp med en förväntad trafikökning av 1,1% per år. Trafiken på Eleshultsvägen har uppmätts år 2019. Tillkommande trafik från nya detaljplaner är inkluderat i trafikflödena och det har antagits till 438 fordon/dygn där cirka 90 fordon/dygn trafikerar trygghetsboendet och resterande 348 fordon/dygn radhusen.

Tabell 1: Trafikdata som har använts i utredningen.

Väg	ÅDT 2040	Andel tung trafik (%)	Hastighet (km/tim)
Krapperupsvägen/Väg 11	4 870	4,1	50
Peter Lundhs allé	884	3,1	30
Eleshultsvägen (norr av ny lokalväg)	446	3,0	30
Eleshultsvägen (söder av ny lokalväg)	794	3,0	30
Eleshultsvägen (söder av Peter Lundhs allé)	450	0	30
Ny lokalväg (väster)	348	0	30
Ny lokalväg (öster)	175	0	30

ÅDT=årsdygnstrafik

2.4 Allmänt om buller

Buller är enkelt uttryckt oönskat ljud, som upplevs störande och helst undviks. Buller påverkar hälsa och välbefinnande och hamnar högt på listan över allvarligare störningar i samhället. Mest kommer störande påverkan från trafikbuller som vägar eller järnvägar, men också flygtrafik.

Redan sedan 2002 följer alla EU medlemmar samma direktiv för att undersöka och minimera bullerpåverkan (2002/49/EC) i samhället. Med tanke på en växande urbanisering (UN, 2018) växer också utmaningar i hantering av bullerfrågor.

Negativa effekter av buller kan vara sömnsvårigheter, stress, förhöjt blodtryck, problem att kommunicera, minskad koncentrationsförmåga samt hörselskador (6553 Naturvårdsverket).

Ramboll tar ansvar för hållbara städer och god hälsa i allt vi gör. Bullerutredningar har direkt påverkan till förståelse av bullermiljön och vilka åtgärder som är nödvändiga för att skapa en bra ljudmiljö. Härmed följer vi direkt vårt ansvar gentemot FN:s globala hållbarhetsmål.

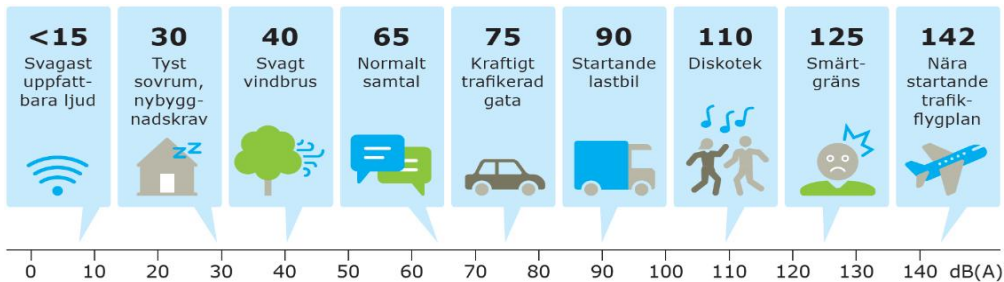
Minskat buller har positiv påverkan på mål 3 – *god hälsa och välbefinnande* och på mål 11 – *hållbara städer och samhällen*.



Tekniskt om buller

För beskrivning av ljud används oftast ljudnivå i decibel med beteckningen dBA. Indexet "A" anger att ljudets frekvenser har viktats på ett sätt som motsvarar hur det mänskliga örat uppfattar ljud. Detta störningsmått är enkelt att arbeta med och kan direkt mätas med en ljudnivåmätare.

I Sverige används två störningsmått för trafikbuller; ekvivalent respektive maximal ljudnivå. Med ekvivalent ljudnivå avses en form av medelljudnivå under en given tidsperiod. För trafikbuller är tidsperioden i de flesta fall ett dygn. Den maximala ljudnivån är förenklat den högsta förekommande ljudnivån under exempelvis en fordonspassage.



Figur 3 Exempel på ljudtrycksnivåer

Luftljud är ljud som transporteras genom luften från bullerkällan till mottagarens öra. När vi i vardagslag talar om buller är det i allmänhet luftljud som avses. Enheten för luftljud är i dagligt tal decibel [dBA]. Exempel på ljudtrycksnivåer, se figur 3 ovan.

Decibel är ett logaritmiskt måttetal (Briggska logaritmen). Detta innebär bland annat att vid addition av buller från två lika starka bullerkällor ökar ljudnivån med 3 dBA. På samma sätt ger en fördubbling/halvering av trafikmängden 3 dBA högre/lägre ekvivalent ljudnivå.

Negativa effekter av buller kan vara sömnsvårigheter, stress, förhöjt blodtryck, problem att kommunicera, minskad koncentrationsförmåga samt hörselskador.

För beskrivning av ljud används oftast ljudnivå i decibel med beteckningen dBA. Indexet "A" anger att ljudets frekvenser har viktats på ett sätt som motsvarar hur det mänskliga örat uppfattar ljud. Detta störningsmått är enkelt att arbeta med och kan direkt mätas med en ljudnivåmätare. I Sverige används två störningsmått för trafikbuller; ekvivalent respektive maximal ljudnivå. Med ekvivalent ljudnivå

avses en form av medelljudnivå under en given tidsperiod. För trafikbuller är tidsperioden i de flesta fall ett dygn. Den maximala ljudnivån är den högsta förekommande ljudnivån under exempelvis en fordonspassage.

3. RIKTVÄRDEN

3.1 Ny bostadsbebyggelse

Riksdagen har i *förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggande* antagit riktvärden utomhus vid nybyggnad av bostäder, gällande från 1 juni 2015. Från den 1 juli 2017 har justeringar av förordningen gjorts i samband med den beslutade förändringen 2017 (SFS 2017:359). Dessa riktvärden kan tillämpas i planer påbörjade efter 2 januari 2015. Bostäder bör därför lokaliseras så att ljudnivåer från spårtrafik och vägar inte bör överstiga:

Utomhus vid fasad – 60 dBA ekvivalent ljudnivå

Uteplats – 50 dBA ekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå

Utomhus - Om 60 dBA ekvivalent ljudnivå ändå överskrids bör minst hälften av alla bostadsrum i en bostad vara vända mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden och där 70 dBA maximal ljudnivå inte överskrids nattetid kl. 22.00–06.00.

För en bostad om högst 35 kvadratmeter gäller i stället att bullret inte bör överskrida 65 dBA ekvivalent ljudnivå vid bostadsbyggnadens fasad

Uteplats - Om 70 dBA maximal ljudnivå ändå överskrids bör nivån inte överskridas med mer än 10 dB och max 5 ggr/timme under dagtid 06.00-22.00.

Riktvärdena för ekvivalent ljudnivå avser den sammanvägda ljudnivån från alla trafikbullerkällor och som ett medelvärde per dygn under ett år. Förordningen definierar ingen högsta tillåtna nivå för buller på den utsatta sidan så länge avstegskraven ovan uppfylls. Med begreppet bostadsrum räknas rum för daglig samvaro och sovrum, däremot ingår inte kök, badrum och hall i begreppet.

Med uteplats avses särskilt avgränsat område i närhet till bostad, vård- eller undervisningslokal. Det finns inget krav i PBL om att en uteplats ska finnas, men om det finns bör minst en uppfylla riktvärden i förordningen. Uteplatser till bostäder kan vara såväl balkonger som anordnade platser på egen tomt eller på en gemensam yta.

Strax framför en vanlig husfasad uppkommer ljudreflexer mot byggnaden, vilket normalt ger ca 3 dBA högre ljudnivå i närområdet framför fasaden.

Utomhusriktvärdena ovan avser frifältsvärdet, vilket är ljudnivån utan inverkan av fasadreflex men inkluderar reflexer från annan omgivande bebyggelse mm.

Ljudnivåer inomhus regleras separat genom Folkhälsomyndighetens allmänna råd om buller inomhus samt i Boverkets byggregler som beskriver de ljudnivåer som skall uppfyllas inomhus från trafikbuller.

4. Metod

4.1 Beräkningsmetod

Beräkningarna av trafikbuller har genomförts enligt den nordiska beräkningsmodellen för vägtrafik (Naturvårdsverket rapport 4653) i programmet SoundPLAN version 8.2. I beräkningsprogrammet har en 3D-modell byggts upp som bland annat inkluderar markytor, byggnader och vägar. Beräkningarna har utförts på 1,5 meter ovan mark och med en upplösning av 5 x 5 meter.

Osäkerheten i beräknad ekvivalentnivå från vägtrafik kan bedömas med hjälp av uppgifter i rapport 4653 från Naturvårdsverket. Osäkerheten beror bl.a. på avståndet från vägen och är mindre än 1 dB på 50 m avstånd och upp till 3 dB på 200 m avstånd. Antaget rutnätsavstånd är 5 meter i beräkningsmodellen

Den maximala ljudnivån avser beräknad ljudnivå från den femte bullrigaste fordonspassagen. Om antalet fordonspassager är mindre än 10 motsvarar ljudnivån det aritmetiska medelvärdet av passagerna (ref. Boverkets handbok Bullerskydd i bostäder och lokaler).

5. RESULTAT

Beräkningsresultaten redovisas i kapitel 5 och i bilagorna. I bilagorna redovisas ljudutbredning för dygnsekvivalent ljudnivå och maximal ljudnivå på 2 meters höjd ovan mark. Ljudnivåer vid fasad visas för samtliga våningsplan i beräkningspunkter.

5.1 Buller från vägtrafik

Ekvivalenta ljudnivåer vid fasad beräknas vara maximalt 58 dBA vid västra sidan av trygghetshuset närmast till Krapperupsvägen/väg 11 och på övriga fasadsidor som högst 56 dBA. Vid radhusen beräknas ekvivalenta ljudnivåer som högst 50 dBA vid fasad. Det innebär att riktvärdet 60 dBA klaras vid samtliga planerade bostadshus enligt Förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnad.

Beräknade maximala ljudnivåer beräknas vara högst vid trygghetshus upp till 79 dB(A) och vid radhusbebyggelse högst 75 dB(A) närmast till Elehultsvägen.

Vid trygghetsboendet bör det finnas möjlighet att anordna egen eller gemensam uteplats inom den skyddade gårdsmiljön där ekvivalent ljudnivå 50 dB(A) och maximal ljudnivå 70 dB(A). Möjlighet kan finnas att anordna skyddade egna uteplatser inom gårdsmiljön och nära Peter Lunds allé. Här kan lokalt skyddade uteplatser vara möjliga. Vid merparten av radhusen bedöms det vara möjligt att anordna uteplatser där riktvärdena 50 dBA ekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå kan klaras. Vid fasad kan höga maximala ljudnivåer förekomma vid passage med tunga fordon. Dock förväntas det ske ett fåtal passager per dag och max trafiktimma. För personbilar förväntas lägre ljudnivåer och det är dessa fordonspassager som bör vara dimensionerande för maximala ljudnivåer på uteplats. Maximala ljudnivåer från personbilar bedöms vara cirka 8 dB lägre än för lastbilspassager. Bedömning är att maximala ljudnivåer vid möjliga uteplatser vid radhusen öster om Elehultsvägen bör klara riktvärdet 70 dBA. .

5.2 Buller från fotbollsplanerna

För bedömning av buller från idrottsplatser har både Boverket och Naturvårdsverket tagit fram vägledning. Boverket redovisar i " Buller från idrottsplatser – en vägledning", rapport 2020:22, en vägledning som kan stöd för bedömning av buller utomhus från idrottsplatser och liknande anläggningar vid tillämpning av plan- och bygglagen (2010:900), i första hand vid detaljplanläggning och bygglovsprövning av ny bostadsbebyggelse. Naturvårdsverket har parallellt tagit fram " Vägledning om buller från idrottsplatser" daterad 2021-03-24, för tillämpning vid olägenhetsbedömning enligt miljöbalken.

Då denna utredning ligger som underlag till en detaljplan bör i första hand Boverkets vägledning användas vid bedömning.

Vid användning av fotbollsplanerna kommer ljudnivåerna att variera. Vid matcher är det inte ovanligt att den ekvivalenta ljudnivån cirka 30 m från planen uppgår till 50 – 55 dBA. Maximal ljudnivån vid ljudtoppar från spelare och publik kan vara omkring 80 dBA och ibland högre. Vid sådana höga ljudnivåer kan det vara svårt att föra ostörda samtal och kan innebära betydande risk för olägenhet för boende.

Det saknas forskning om exponering av ljud från idrottsplatser men risk för olägenhet för människors hälsa kan antas förekomma vid ekvivalenta ljudnivåer på 50-55 dBA.

Ljud som kan uppstå vid idrottsutövning kan delas in i tre typer;

- Människoalstrade ljud (tal, rop, applåder etc)
- Mekaniska eller strukturella ljud (slagljud, bollar mot fasta konstruktion, stolpar, stängsel etc)
- Förstärkta ljud (visselpipor, högtalare för utrop och musik)

Vid planering av bostäder intill en befintlig idrottsplats bör hänsyn tas till vilken bullerexponering de nya bostäderna kan utsättas för, vilka ljudkällor som kan förekomma och vilka ljudnivåer som bedöms som acceptabla.

Bedömning är att vid kortare avstånd än 100 m mellan bostads och idrottsplats kan föranleda behov av en olägenhetsbedömning. Vid 50 m avstånd ökar behovet av hänsynstagande och vid 25 m avstånd kan åtgärder behövas.

Avståndet mellan nya bostäder och fotbollsplanerna uppgår till cirka 20-25 m, vilket då skulle föranleda ett behov av olägenhetsbedömning, hänsynstagande och åtgärder. Dock finns det befintliga bostäder söder om fotbollsplanerna och på cirka 40-70 m avstånd. Då avståndet till de befintliga bostadshusen, söder om fotbollsplanerna, är längre än till de blivande bostadshusen, norr och väster om fotbollsplanerna bör risken för störning i nuläget att vara mindre. Med nya bostadshus på kort avstånd (ca 20-25 m) till fotbollsplanerna kan det inte uteslutas att risken för olägenhet och störning är högre för de blivande husen än för de befintliga.

5.3 Buller från återvinningsstation

Det finns idag en återvinningsstation (ÅVS) belägen på den södra delen av parkeringen, öster om ICA- affären Skeppet. I samband med utbyggnad av planområdet kan den befintliga ÅVS:en behöva flyttas längre söderut. Detta skulle kunna medföra ökad risk för störning från ÅVS:en till de närliggande bostadshusen.

För bedömning om det kan föreligga risk för störning kan bedömning göras utgående från den skrift¹ med generella riktlinjer med skyddsavstånd för buller vid

¹ Buller från ÅVS. Riktlinjer vid nyetablering, 2019-05-10, Norconsult

nyetablering av återvinningsstationer, som Svenska Förpacknings och tidningsinsamlingen AB har låtit Norconsult ta fram.

Buller inom en ÅVS uppstår normalt vid tömning av behållare och avlämning av förpackningar. Vid tömning av behållare uppstår mycket kortvariga höga bullernivåer vid enstaka tillfällen, vilket bör ställas i relation till nytta av ÅVS placering. Tömningen sker mycket sällan och det kan vara svårt att klara riktvärden för verksamhetsbuller enligt Naturvårdsverket. Det skulle krävas skyddsavstånd på cirka 100 m vid tömning av glasbehållare för att klara Naturvårdsverkets riktlinjer vid bostäder dagtid helger. Detta innebär att Naturvårdsverkets riktlinjer ej bör tillämpas vid tömning av behållare.

Vid avlämning av förpackningar skulle ett skyddsavstånd kunna vara cirka 20 m till närmaste bostadshus om dämpad behållare används.

Om ÅVS stationen placeras 20 m eller längre från befintliga bostadshus bedöms det vara möjligt att ordna en ny placering närmare bostadshusen söder om befintlig placering. Det kan även vara lämpligt att montera en ljudreducerande skärm mot bostadshusen för att minimera risken för störning.

5.4 Buller från ICA-affären Skeppet

Söder om Peter Lundhs allé och det planerade trygghetsboendet finns en ICA-affär, ICA Skeppet. På den norra sidan av ICA-affären finns ett yta för leveranser och förvaring. Då nya bostäder planeras norr om ICA-affären kan det finnas risk för störande ljud från verksamheten. Beroende på vad det är för bullrande aktiviteter som sker och när de sker kan risken för störning vara olika.

Då det saknas uppgifter om ljud från ICA-affären går det inte i detta skede göra någon bedömning om risken för störning av buller. Istället har denna beskrivning gjorts för att redogöra för eventuellt buller från ICA-affären.

Avståndet mellan ICA-affären och det nya bostadshuset är cirka 20 m och om det skulle ske ljudhändelser med höga ljudnivåer skulle risk för störning finnas. Främst skulle det kunna uppstå vid tidiga varuleveranser eller sena kvällen eller nattetid om aktiviteter med höga ljudnivåer förekommer. Då ICA-affären har öppet alla dagar kl 08-21 bedöms risken för störning vara mindre om bullrande aktiviteter sker när ICA-affären har öppet.

För att minimera risken för störning kan sovrum och andra ljudkänsliga utrymmen i planerade bostäder placeras i ett ljudskyddat läge och att hänsyn tas till yttre ljudkällor vid utformning av fasad och fönster.

6. SLUTSATS

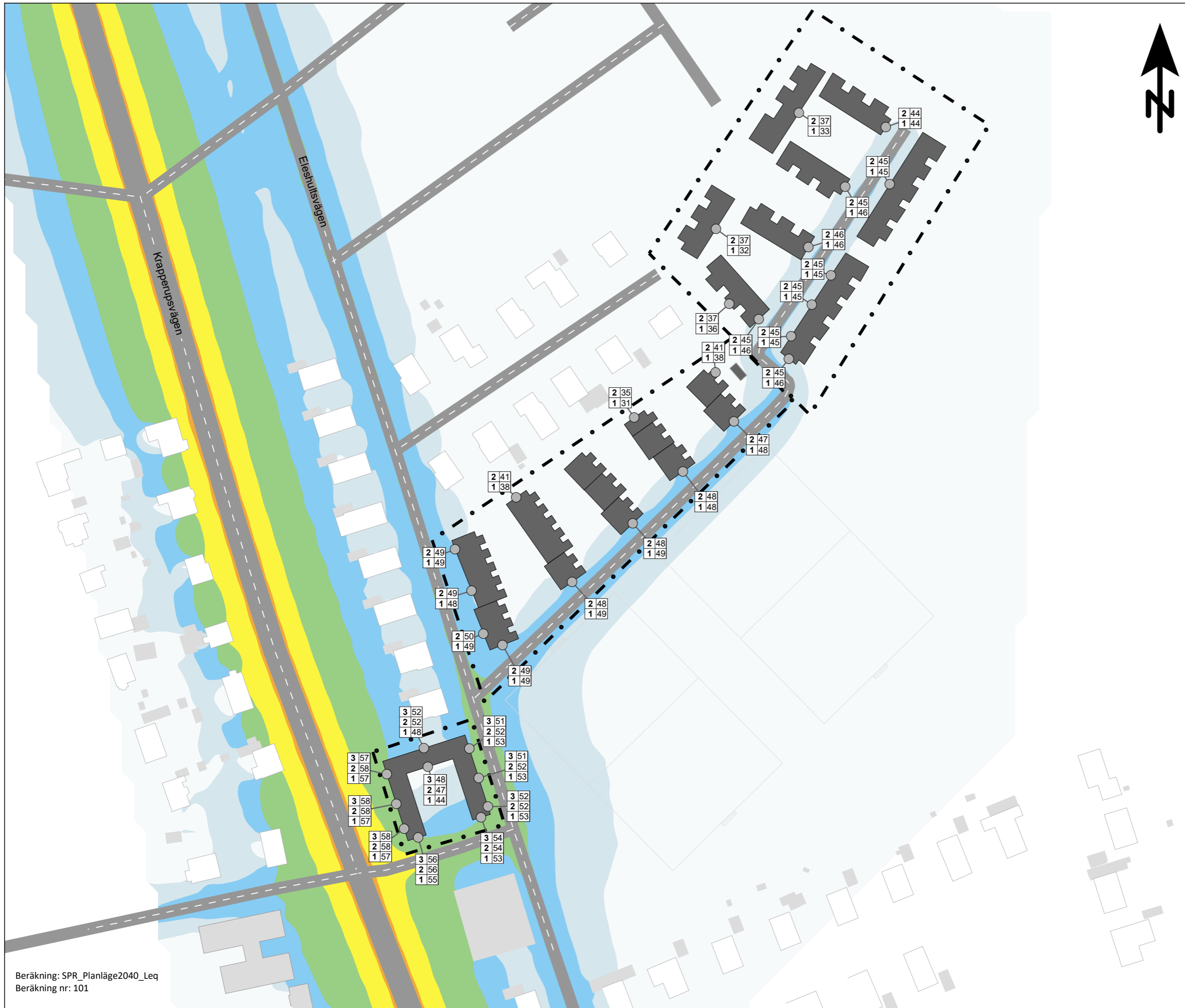
Planerad bebyggelse vid Brunnbyvallen beräknas få ljudnivåer från trafiken på närliggande vägar som klarar riktvärdet 60 dBA ekvivalent ljudnivå (Förordning 2015:216). Det innebär att planerade bostäder inte behöver utformas eller anpassas för att klara riktvärdet. Som högst beräknas ekvivalenta ljudnivåer till 58 dB(A) vid fasad.

Uteplatser bör kunna anordnas där ekvivalent ljudnivå 50 dB(A) och maximal ljudnivå 70 dB(A) inte överskrids. För trygghetsboende bör ljudskyddade uteplatser kunna anordnas inom den skyddade gårdsmiljön. För radhusen bedöms merparten att klara riktvärdena på uteplats. För radhuset närmast Eleshultsvägen beräknas maximala ljudnivåer över 70 dBA från tunga fordonspassager. Dock bedöms det ske färre än 5 tunga fordonspassager per timma på Eleshultsvägen vilket innebär att det är maximala ljudnivåer från personbilar som bör vara dimensionerande. Personbilar beräknas ge som högst cirka 66 dBA vid fasad på radhusen närmast Eleshultsvägen och riktvärdet 70 dBA maximal ljudnivå beräknas klaras.

Med nya bostadshus på kort avstånd (ca 20-25 m) till fotbollsplanerna kan det inte uteslutas en risk för olägenhet och störning. Det finns befintliga bostadshus söder om fotbollsplanerna men avståndet är större till de befintliga än till de blivande. I utredningen har det inte gjorts någon olägenhetsbedömning.

I samband med detaljplanen kan den befintliga återvinningsstationen (ÅVS) i södra delen av parkeringen, öster om ICA-affären, flyttas söderut. Om ÅVS stationen placeras 20 m eller längre från befintliga bostadshus bedöms det vara möjligt med ny placering närmare bostadshusen söder om befintlig placering. Det kan även vara lämpligt att montera en ljudreducerande skärm mot bostadshusen för att minimera risken för störning.

Söder om Peter Lundhs allé finns en ICA-affär där det kan finnas risk för ljudstörning från ytan för varuleveranser och förvaring. Avståndet mellan ICA-affären och det nya bostadshuset är cirka 20 m och om ljudhändelser uppstår vid tidiga varuleveranser eller sena kvällen eller nattetid kan risk för störning finnas. ICA-affären har öppet alla dagar kl 08-21 och risken för störning bedöms vara mindre dessa tider. För att minimera risken för störning kan sovrums och andra ljudkänsliga utrymmen i planerade bostäder placeras i ett ljudskyddat läge och att hänsyn tas till yttre ljudkällor vid utformning av fasad och fönster.

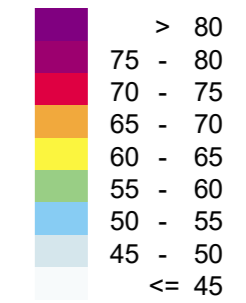


Bilaga 1-1

Höganäs kommun
Bullerutredning för dp Brunnbyvallen

Trafikbuller 2040 (vägtrafik)

Dygnskvivalent ljudnivå
 $L_{eq, 24h}$ dB(A)



Ekvivalent ljudnivå 2 m över mark.
Ljudnivåer redovisas inklusive reflexer
(ej frifältsvärde).

Fasadpunkter redovisas som
frifältsvärde och visar högsta
beräknade ljudnivå i något våningsplan.

Symboler

- Planerade bebyggelse
- Befintliga bostadsbyggnader
- Befintliga samhällsbyggnader
- Befintliga övriga byggnader
- Planområdesgräns
- Fasadpunkt
- Ljudnivå vån | dBA



HANDLÄGGARE
Pascal Kuta

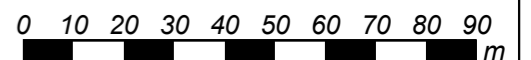
PROJEKT NR:
1320061348

ORT
Göteborg

DATUM
2022-05-30

SKALA
1:1500

FORMAT
A3



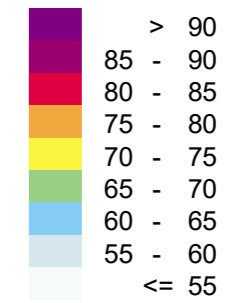


Bilaga 1-2

Höganäs kommun
Bullerutredning för dp Brunnbyvallen

Trafikbuller 2040 (vägtrafik)

Maximal ljudnivå
 $L_{max, AF}$ dB(A)



Maximal ljudnivå 2 m över mark.
Ljudnivåer redovisas inklusive reflexer (ej frifältsvärde).

Fasadpunkter redovisas som frifältsvärde och visar högsta beräknade ljudnivå i något våningsplan.

Symboler

- Planerade bebyggelse
- Befintliga bostadsbyggnader
- Befintliga samhällsbyggnader
- Befintliga övriga byggnader
- Planområdesgräns
- Fasadpunkt
- Ljudnivå vån | dBA



HANDLÄGGARE
Pascal Kuta

PROJEKT NR:
1320061348

ORT
Göteborg

DATUM
2022-05-30

SKALA
1:1500

FORMAT
A3

