

Glommens hamn,  
Falkenbergs kommun  
Bullerutredning  
fiskeriverksamhet

# Rapport

**Handläggare:** Pär Wigholm

**Tel:** +46 10 505 55 09

**Mobil:** +46 73 092 44 69

**E-post:** par.wigholm@afry.com

**Datum:** 2026-03-19

**Projekt ID:** D0285957

**Kund:** Brodderuds Gård, Lars Runberg

## Glommens hamn, Falkenbergs kommun Bullerutredning fiskeriverksamhet

Datum	Rev	Beskrivning	Upprättad	QA
2026-03-19	01	Rapport immissionsmätning Brodderud bergtäkt	PWM	UON

# Innehållsförteckning

1 Inledning.....	6
2 Akustiska begrepp.....	6
2.1 Decibel.....	6
2.2 Frekvens.....	7
2.3 Frekvensvägning.....	7
2.4 Ekvivalent och maximal ljudtrycksnivå .....	7
3 Förutsättningar .....	8
3.1 Underlag .....	8
4 Bedömningsgrunder .....	8
4.1 Externt industribuller – befintlig bebyggelse .....	9
4.2 Externt industribuller – ny bebyggelse.....	9
4.3 Ljudkrav för utrymmen i lokaler .....	11
4.4 Riksintresse för yrkesfiske .....	11
5 Ljudmätning.....	11
5.1 Närfältsmätningar.....	12
Mätmetod.....	12
Mätinstrument .....	12
Mätresultat .....	12
6.1 Falkenbergs kommuns beskrivning av verksamheterna .....	14
6.2 Information från verksamheterna .....	14
7 Beskrivning av planområdet .....	15
8 Beräkningsmetod .....	16
8.1 Beräkningsfall .....	17
9 Resultat.....	19
9.1 Bullerspridning nuläge .....	19
9.2 Bullerspridning dagtid – efter genomförd plan .....	20
9.3 Bullerspridning kvälls- och nattetid – efter genomförd plan .....	23
9.4 Maximal ljudnivå nattetid – efter genomförd plan .....	25
10 Slutsats .....	27
11.....	31

## Bilagor

- Bilaga 1: Beräkningsfall 1, befintlig situation, ekvivalenta ljudnivåer
- Bilaga 2: Beräkningsfall 2, planerad situation med båtar längs södra kajen, ekvivalenta ljudnivåer dagtid
- Bilaga 3: Beräkningsfall 3, planerad situation med båtar längs södra och norra kajen, ekvivalenta ljudnivåer dagtid
- Bilaga 4: Beräkningsfall 2, planerad situation med båtar längs södra kajen, ekvivalenta ljudnivåer kvälls- och nattetid
- Bilaga 5: Beräkningsfall 3, planerad situation med båtar längs södra och norra kajen, ekvivalenta ljudnivåer kvälls- och nattetid
- Bilaga 6: Beräkningsfall 2, planerad situation med båtar längs södra kajen, maximala ljudnivåer nattetid
- Bilaga 7: Beräkningsfall 3, planerad situation med båtar längs södra och norra kajen, maximala ljudnivåer nattetid

## Sammanfattning

AFRY (tidigare Efterklang) har på uppdrag av Falkenbergs kommun utrett buller från fiskehamnen i Glommen som en del av en större utredning inför framtagande av ny detaljplan för Glommens hamn. Syftet med utredningen är att inventera buller från verksamheterna som pågår i hamnen och bedöma möjligheterna till att bebygga område kring hamnen med bostäder, hotell med mera.

Efterklang har utifrån utförda ljudmätningar i Glommens hamn samt annat underlag utfört spridningsberäkningar av buller från olika hamnscenarier. Beräkningarna har utförts enligt nordisk beräkningsmodell (DAL 32). Resultatet jämförs mot gällande vägledning Rapport 6538, Naturvårdsverket.

Beräkningsresultatet visar att det finns goda möjligheter till att uppföra byggnader i området. I flera fall uppfylls riktvärden enligt Zon A. För övriga kan Zon B innehållas.

Orienteringen av hus ger att det inte är självklart med skapandet av bullerdämpande sidor. Detta är lättare att åstadkomma genom att placera långsida av byggnader mot bullerkällan förutsatt genomgångslägenheter.

Fall 3 med fartyg längs den norra kajen ger genomgående större bullerpåverkan till planerade bostäder och hotell. Kan fartyg förtöjas vid den södra kajen så skapar det mindre buller till omgivningen.



## 2.2 Frekvens

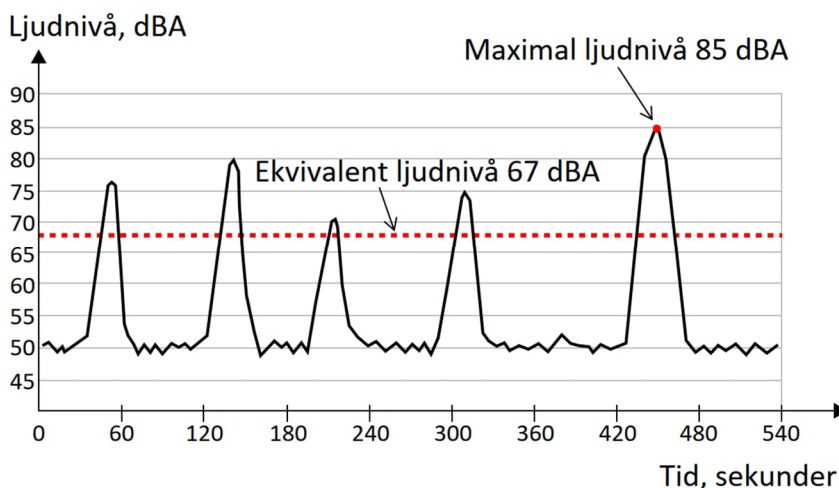
För att människan skall kunna uppfatta tryckvariationerna som ljud krävs att dessa uppgår till mellan 20 och 20 000 per sekund. Antalet tryckvariationer/sekund kallas ljudets frekvens (tonhöjd) och enheten är Hertz (Hz). För att ett ljud ska kunna höras av oss krävs alltså att dess frekvens ligger mellan 20 och 20 000 Hz. Lågfrekventa ljud kan liknas vid det muller som en traktor skapar. I mellanregistret ligger bruset från trafikbuller med mycket energi mellan 500-1000 Hz. Högfrekventa ljud kan vara visslingar t.ex. från en domarvisselpipa.

## 2.3 Frekvensvägning

För att kunna ange uppmätta bullervärden med ett tal som stämmer överens med hörseln, används en vägning av olika frekvenser. Vägningen kan göras på olika sätt. De mest vanliga vägningsfiltren är A och C-filtren. A-vägningen, som är ett försök att efterlikna hur örat uppfattar olika frekvenser vid relativt låga ljudstyrkor, dämpar låga frekvenser och förstärker medelhöga. A-vägningen uttrycks i dBA. C-vägning, som endast i liten grad dämpar mycket låga frekvenser, används för att mäta ljud med relativt höga ljudstyrkor och anges i dBC. Lågfrekvent kraftigt ljud mäts ofta med C-filtret eller ovägt, eftersom dBA-värdet inte stämmer med hörselintrycket.

## 2.4 Ekvivalent och maximal ljudtrycksnivå

Ekvivalent ljudnivå är energimedelvärde av ljudtrycksnivå under en mätperiod. Maximal ljudnivå är den högsta ljudtrycksnivå under en mätperiod eller beräkning, tidsvägning "FAST" ska normalt användas.



Figur 1. Beskrivning av ekvivalent och maximal ljudnivå.

## 3 Förutsättningar

Utredningen bygger på de uppgifter som Falkenbergs kommun, verksamhetsansvariga för fiskebåtarna, båtklubben och övriga verksamheter har redovisat vid samtal och besök på plats under vår och sommar 2024 samt utifrån planerat byggnationsförslag av bostäder samt hotell i området från maj 2025.

### 3.1 Underlag

Följande underlag har använts i denna bullerutredning.

Tabell 1. Underlag som använts i utredningen

Datum	Underlag	
2024-06-12	Ljudmätning på fiskeverksamheten på plats	Efterklang/AFRY
2024	Sammanställda uppgifter om verksamheter i hamnen	Falkenbergs kommun
2024	Samtal med verksamhetsutövare	
2025-05	Förslag till bebyggelse i hamnen	Falkenbergs kommun

## 4 Bedömningsgrunder

Nedan presenteras Naturvårdsverkets vägledning om industribuller (rapport 6538) som i denna utredning används som bedömningsgrunder utifrån var det är lämpligt att placera ny bostadsbebyggelse. I vägledningen finns bedömningsgrunder som används vid bedömning i immissionspunkter vid befintliga bostäder, skolor, förskolor och vårdlokaler som presenteras nedan i kapitel 2.1. Det finns också bullernivåer som gäller vid planläggning och bygglovsärenden som beskrivs närmare i kapitel 2.2 nedan.

I svensk standard SS 25268:2003 "Byggnadsakustik – Ljudkrav för utrymmen i byggnader" finns gällande ljudkrav nybyggnation av exempelvis hotell och restauranger. Ljudkraven beskrivs mer omfattande nedan. Glommens fiskehamn är av Havs- och vattenmyndigheten utpekad som en hamn av riksintresse för yrkesfisket vilket kortfattat beskrivs nedan också.

## 4.1 Externt industribuller – befintlig bebyggelse

Bedömning av externt industribuller görs mot Naturvårdsverkets ”Vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller”, RAPPORT 6538.

Tabell 2. Utomhusriktvärden från rapport 6538 ”Vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller”. Tabellen avser frifältsvärden.

Områdesanvändning	Ekvivalent ljudnivå dB(A)		
	Dag kl. 06 – 18	Kväll kl. 18-22, samt lörsön- och helgdag kl. 06-18	Natt kl. 22-06
Utgångspunkt för olägenhetsbedömning vid bostäder, skolor, förskolor och vårdlokaler	50	45	40

Utöver detta gäller bland annat följande enligt vägledningen:

- Maximala ljudnivåer (LAF<sub>max</sub> > 55 dB(A)) bör inte förekomma nattetid klockan 22-06 annat än vid enstaka tillfällen.
- I de fall den bullrande verksamheten endast pågår en del av någon av tidsperioderna ovan, eller om ljudnivån från verksamheten varierar mycket, bör den ekvivalenta ljudnivån bestämmas för den tid då den bullrande verksamheten pågår. Dock bör den ekvivalenta ljudnivån bestämmas för minst en timme, även vid kortare händelser.
- Trafikbuller: Buller från trafiken inom verksamhetsområdet bör som huvudprincip bedömas som industribuller. För trafik till och från verksamhetsområdet på angränsande vägar och järnvägar bör som huvudprincip riktvärden för trafik vara vägledande. Utifrån en sammanvägd bild av bullersituationen kan dock andra bedömningar i särskilda fall behöva göras. Det kan exempelvis vara fallet vid tillfartsvägar till täkter, där transporterna till och från dessa står för en betydande del av bullerstörningarna.

## 4.2 Externt industribuller – ny bebyggelse

Vid ärende om detaljplan eller bygglov skall det, i enlighet med Naturvårdsverkets rapport 6538, göras en olägenhetsbedömning av industribullret i plan- eller bygglovsskedet. Rapport 6538 hänvisar avseende bedömningen till uppgifter från Boverkets vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller vid planläggning och bygglovsprövning av bostäder. Värdena visas i Tabell 3 nedan. Bästa möjliga ljudmiljö bör alltid eftersträvas. Det är viktigt att man i en sådan utredning även

utreder en framtida situation. Framåtblicken kan även sträcka sig längre än detaljplanens genomförandetid.

Tabell 3. Högsta ljudnivå från rapport 6538 "Vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller" för olägenhetsbedömning vid bygglovsprövning och planarbete. Tabellen avser frifältsvärden.

Områdesanvändning	Ekvivalent ljudnivå dB(A)		
	Dag kl. 06 – 18	Kväll kl. 18-22, samt lörsön- och helgdag kl. 06-18	Natt kl. 22-06
Zon A Bostadsbyggnader bör kunna accepteras upp till angivna nivåer	50 dBA	45 dBA	45 dBA
Zon B Bostadsbyggnader bör kunna accepteras förutsatt tillgång till ljuddämpad sida finns och att byggnaderna bulleranpassas.	60 dBA	55 dBA	50 dBA
Zon C Bostadsbyggnader bör inte accepteras.	>60 dBA	>55 dBA	>50 dBA

Utöver zonindelningen enligt ovan gäller också vid nybyggnation:

- Att maximala ljudnivåer nattetid på 55 dBA (frifältsvärde) inte bör förekomma annat än vid enstaka tillfällen. Om de berörda fastigheterna har tillgång till en ljuddämpad sida avser denna begränsning främst den ljuddämpade sidan.
- Vissa ljudkaraktärer är särskilt störningsframkallande. I de fall verksamhetens buller karakteriseras av ofta återkommande impulser som vid nitningsarbete, lossning av metallskrot och liknande eller innehåller ljud med tydligt hörbara tonkomponenter bör värdena i tabell 1 sänkas med 5 dBA (frifältsvärdet).

### Ljuddämpad sida

En byggnad exponeras för buller på olika sätt. Ibland har byggnaden samma bullerexponering på samtliga sidor, men oftast har den en exponerad sida och en sida som är mindre bullerexponerad, det vill säga någon form av ljuddämpad sida. I zon B bör bostadsbyggnader ha en ljuddämpad sida där ljudnivåerna uppfylls utomhus vid bostadens fasad samt vid en gemensam eller privat uteplats om en sådan anordnas i anslutning till byggnaden.

Tabell 3. Högsta ljudnivå från industri/annan verksamhet på ljuddämpad sida. Frifältsvärde utomhus vid bostadsfasad och uteplats.

	Dag kl. 06 – 18	Kväll kl. 18-22	Natt kl. 22-06
Ljuddämpad sida	45 dBA	45 dBA	40 dBA

## 4.3 Ljudkrav för utrymmen i lokaler

I svensk standard (SS25268:2023) presenteras gällande ljudkrav för utrymmen i byggnader för följande ändamål: Vårdlokaler, undervisningslokaler, förskolor och fritidshem, kontor, hotell och restauranger. Nedan i Tabell 4 visas tabell urklippt från standarden (Tabell 28 i standarden). Det finns även utökade krav för kategori 28a respektive 28c.

Tabell 4. Högsta A-vägd ekvivalent och maximal inomhusljudnivå från trafik och andra yttre ljudkällor, för kontorslokaler, hotell och restauranger.

Utrymmesfunktion	Exempel på rumsbeteckning	Krav
28a särskilda krav på störfrihet och dämpad ljudmiljö	<i>Gästrum, föreläsningssal, aula, vilrum</i>	$L_{Aeq} = 30$ dB $L_{AFmax} = 45$ dB
28b vissa krav på störfrihet och behov av taluppfattbarhet	<i>Kontor, expedition, konferensrum, mötesrum, kontorslandskap, bibliotek</i>	$L_{Aeq} = 35$ dB $L_{AFmax} = 50$ dB
28c inga krav på störfrihet men med behov av taluppfattbarhet	<i>Matsal, uppehållsrum, idrottshall, cafeteria, korridor</i>	$L_{Aeq} = 40$ dB
28d inga krav på störfrihet eller taluppfattbarhet	<i>Förbindelsestråk, hisshall, trapphus, kapprum, entré, omklädningsrum, hygienutrymme, WC, kopieringsutrymme</i>	$L_{Aeq} = 45$ dB

**Kommentar:** I Tabell 4 presenteras kravnivåer för ekvivalenta och maximala ljudnivåer från trafik och andra yttre ljudkällor i vilket exempelvis buller från fiskeverksamheten ingår. Vid projektering av hotellbyggnaden bör beräknade ljudnivåer i denna rapport användas vid dimensionering av hotellbyggnaden för att uppfylla kravnivåer i byggnaden som planeras att placeras i direkt anslutning till fiskeverksamheten i hamnen.

## 4.4 Riksintresse för yrkesfiske

Glommens hamn är av Havs- och vattenmyndigheten utpekad som en hamn som är av riksintresse för yrkesfiske. Detta innebär att planeringen för användning av markområden med hamn ska säkerställa tillgång till nödvändig infrastruktur med service för fiskefartygen och som erbjuder lämplig landning av fångsten.

## 5 Ljudmätning

Mätningar utfördes 2024-06-12 av Max Göranson och Pär Wigholm, Efterklang. Mätningarna utfördes som närfältsmätningar.

Långtidsregistreringar av ljud utförs under våren 2026 under 8 veckor. Mätningarna utförs obemannade. Syftet med dessa mätningar är att ta reda på vilka generella ljudnivåer som uppträder i området.

## 5.1 Närfältsmätningar

### Mätmetod

En ljudeffektsbestämning av de vid mättillfället aktiva bullerkällorna har utförts med hjälp av närfältsmätningar. Detta förfarande garanterar att inga andra ljudkällor tas med i bestämningen av bullerkällans bullerbidrag till omgivningen. Närfältsmätningar och bestämning av ljudeffektnivåer har i tillämpliga delar utförts i enlighet med enligt mätmetoden: NT ACOU 080 - Bestämning av ljudemission för externt industribuller.

### Mätinstrument

För ljudmätningarna användes utrustning enligt

Tabell 4 nedan. Mätinstrumenten kontrollerades mot referensnivåkälla i samband med mätningarna.

Tabell 4. mätinstrument använda vid mätningarna

<b>Instrument</b>	<b>Modell</b>	<b>Intern-ID</b>
Analysator	Norsonic 140	AL173
Kalibrator	Rion NC47	KU107

Instrumenten är kalibrerade med spårbarhet till nationella och internationella referenser enligt vår kvalitetsstandard. Datum för senaste kalibrering finns angiven i vår kalibreringslogg.

### Mätresultat

Nedan i Tabell 5 presenteras de beräknade ljudeffektnivåerna enligt den av Efterklang utförda mätningen 2024-06-12. Vissa bullerkällor kunde ej mätas på vid mättillfället utan har inhämtats ur Efterklangs bullerdatas.

Tabell 5. Ljudeffekt bullerkällor i beräkningsmodell

<b>Källa</b>	<b>Ljudkälla</b>	<b>Beräknad ljudeffekt [dBA] rel. 1 pW</b>	<b>Beräknad maximal ljudeffekt [dBA] rel. 1 pW</b>	<b>Drifttid (under en timme)</b>	<b>Ljuddata</b>
1	Förtöjning av fiskebåt Waillett	92	98	5 min	Mätning 240612
2	Fiskebåt Waillett tomgång	81	85	15 min	Mätning 240612
3	Fiskebåt Melina tomgång	101	112	15 min	Mätning 240612
4	Förtöjning av fiskebåt Evelina	90	107	5 min	Mätning 240612
5	Fiskebåt Evelina tomgång	86	102	15 min	Mätning 240612
6	Dieseltruck (betjäna fiskebåtarna)	95	102	4 körningar (= 8 passager)	Mätning 240612
7	Underhållsarbete fiskebåt, knacka rost	108	118	50 %	Mätning 240612
8	Underhållsarbete fiskebåt, vinkelslip	101	111	50 %	Mätning 240612
9	Underhållsarbete fiskebåt, blästring	118	124	50 %	Mätning 240612
10	Kylcontainer via portar Kobb AB	56	65	100 %	Mätning 240612
11	Lastbil	103		Ingår ej	Bullerdatabas
12	Eltruck	79		Ingår ej	Bullerdatabas

I bilaga till denna rapport visas bilder på de uppmätta bullerkällorna enligt ovan. I beräkningsmodellen har ovanstående ljuddata använts i kombination med angivna driftstider.

Den normala verksamheten karakteriseras inte av ofta återkommande impulser eller innehåller ljud med tydligt hörbara tonkomponenter.

## 6 Beskrivning av befintlig hamnverksamhet

Inhämtning av information av verksamheter i fiskehamnen kommer dels från en sammanställning som Falkenbergs kommun utfört, dels från kontakter med verksamhetsansvariga och insamling vid mättillfället 2024-06-12. Nedan presenteras inhämtad information om verksamheterna.

### 6.1 Falkenbergs kommuns beskrivning av verksamheterna

Information av pågående verksamheter inom hamnområdet har erhållits sammanställt av Falkenbergs kommun. Denna sammanställning ligger till grund för denna utredning. Enligt Transportstyrelsen har 7 st. fiskebåtar Glommens hamn som sin hemmahamn. En ytterligare fiskebåt har planer på att använda hamnen som hemmahamn i framtiden. Fiskearbeten samt underhållsarbeten kan förekomma dygnet och året runt i hamnområdet. Fiskebåtarna kan såväl lossa som lägga till dygnet runt, året runt. Det finns elanslutning vid kan, men det förekommer tomgångskörning av båtarnas motorer när mer energi krävs. Kommunen bedömer att underhållsarbeten kan förekomma exempelvis sådant som vinkelslip, pneumatisk nålpistol och högtryckstvätt som alstrar buller. Lossning av fångst sker cirka 150 – 170 tillfällen per år och då används företrädesvis en dieseltruck samt en eltruck för att ta i land fångsten. Lastbilstransporter förekommer i form av oljelastbil cirka 1 gång/vecka, fisketransporter 1 – 3 gånger/vecka, avfallstransporter 2 – 3 gånger/år samt sop-/miljölastbil varannan vecka. För båtklubbens räkning så finns en större dieseltruck inom området. I hamnen förekommer också tångförädling för livsmedelsproduktion.

### 6.2 Information från verksamheterna

Olika delar av året anländer fiskebåtarna vid olika tidpunkter till hamnen. Det förekommer att utrustning går sönder och behöver akut lagas samt att normala underhållsarbeten genomförs i hamnen. Enligt uppgifter från fiskarna kan dessa arbeten förekomma vilken tid som på dygnet. I en av lokalerna finns idag ett kylrum som används av fiskarna och till detta finns ett mindre kylaggregat placerat på utsidan. Det finns planer hos en av fiskarna att etablera en butik för försäljning av fångst i hamnen i byggnaden bredvid pizzerian, till denna kommer det att behövas ett kylaggregat. Det finns ett befintligt kylaggregat som sannolikt kommer bytas ut i det fallet. Påfyllning av drivmedel sker på fredag förmiddag. Generellt åker fiskebåtarna ut på kvällen och fiskar nattetid.

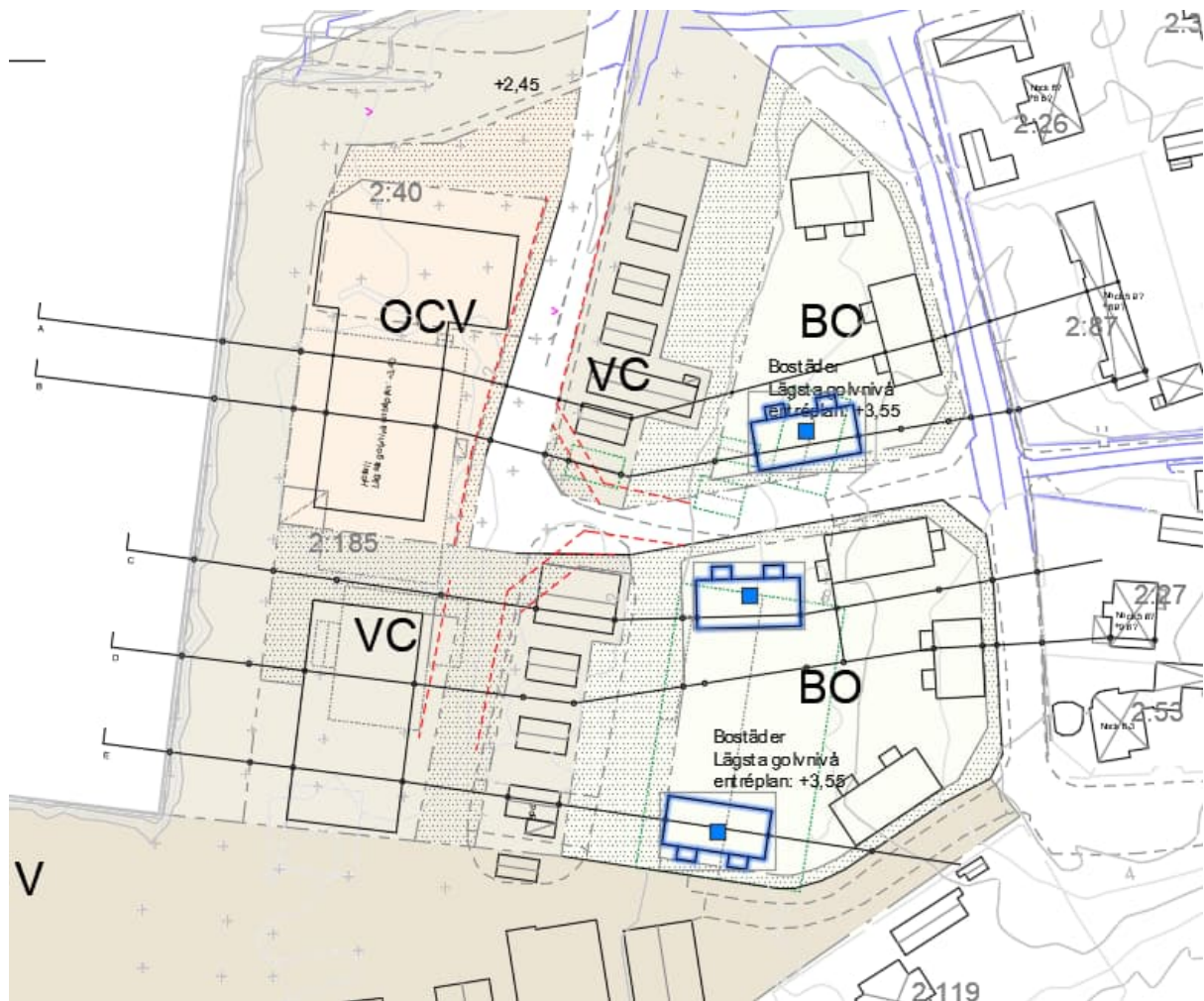
I industrilokalen för livsmedelsproduktion har Kobb AB etablerat en tångförädlingsverksamhet. Idag har en annan verksamhetsutövare, Bluefield, börjat etablera en tångodling i havet utanför Glommen. Bluefield arbetar dock ej med

förädlingen och därav att Kobb har etablerat sig i hamnen. Produkterna levereras till restauranger och livsmedelsbutiker ut i landet.

## 7 Beskrivning av planområdet

Falkenbergs kommun har tagit fram ett förslag till detaljplan enligt Figur 2 nedan. Observera att detta planförslag består av ett äldre arbetsmaterial från maj 2025 men något senare har inte kunnat beräknas på ännu i bullerutredningen.

De båda bostadskvarteren (BO) ligger lägsta golvnivå entréplan på +3,55 m (enligt RH 2000) vilket betyder att marken höjs något jämfört med idag. Nockhöjd på de bostadshusen är 7 m på de svartmarkerade respektive 9 m på de blåmarkerade. Ansatt höjd på hotellbyggnad (OCV) är 7,2 m på den södra delen respektive 11,2 m på den norra delen. Marken vid hotellet fylls ut och hotellet läggs på +3,4 m. Verksamhetsbyggnaden (VC) har ansatts ligga på befintlig markhöjd och med en höjd av 7,2 m.



Figur 2. Förslag till detaljplan från maj 2025

Kommunen har haft samtal med fiskeriverksamheterna och följande förutsättningar kommer gälla för deras verksamheter vid den genomförda planen:

- Alla planerade bullrande underhållsarbeten (exempelvis knacka rost etc.) i hamnen genomförs dagtid (kl. 6 – 18). Vissa oförutsedda akuta underhållsarbeten inkluderas inte .
- En verkstadslokal förbereds där arbeten som t.ex. blästringsarbeten och andra mer bullrande arbeten (som sker på utrustning och delar som kan tas i land) genomförs inomhus för att minska bullerstörning.

## 8 Beräkningsmetod

Beräkningen av buller från verksamheten är baserade på en gemensam nordisk modell för beräkning av externt industribuller, DAL32 (Kragh J, Andersen B, Jacobsen J: "Environment noise from industrial plants. General prediction method." Lydtekniskt laboratorium, report nr 32, Lyngby, Danmark 1982) enligt uppdatering 2019.

Beräkningen genomförs i oktavband och avser ett s.k. "medvindsfall", dvs. vindriktning från källa till mottagare ( $\pm 45^\circ$ ). Som hjälpmedel har använts datorprogrammet SoundPLAN ver. 9.1 där ovanstående beräkningsmodell ingår. Beräkningsmodellens osäkerhet ligger inom ca  $\pm 2$  dBA.

Beräkningsgången kan kort beskrivas enligt följande:

- Digitalt kartunderlag, över området och dess omgivning har använts som grunddata i programmet. Utgående från kartunderlaget har samtliga betydande externbullerkällor matats in i kartans koordinatsystem.
- I beräkningsmodellen har vi ej lagt in några andra byggnader än aktuella byggnader inom och strax utanför det område som planläggningen omfattar, då det ännu är oklart hur framtida bebyggelse kommer att placeras. I närliggande omgivningarna utanför har vi lagt in befintliga industri- och bostadsbyggnader.
- Bullerkällornas utstrålade ljudeffektnivå har lagts in som källdata.
- Beräkningsprogrammet tar hänsyn till de ytor och byggnader som befinner sig i närheten av källorna samt utefter ljudets utbredning i omgivningen. Detta innebär att eventuella ljudreflektioner eller skärmningar som påverkar ljudutbredningen från respektive källa räknas in automatiskt.
- Övriga ljuddämpande parametrar som ingår i beräkningen är dämpning på grund av avståndet, atmosfärsdämpning och markdämpning (hård eller mjuk mark). Bullerdämpning p.g.a. skog ingår inte i den aktuella modellen.
- Resultatet redovisas som beräknade totala ljudmissionsnivåer vid mottagarpunkt samt som så kallad bullerspridningskarta i färg där nivågränser i steg om 5 dBA redovisas.

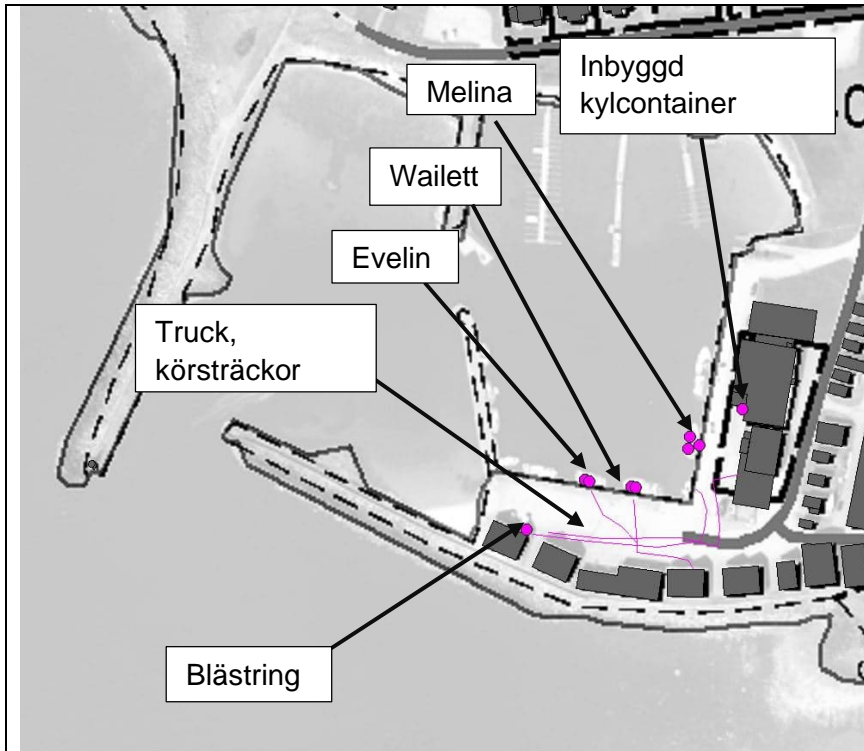
## 8.1 Beräkningsfall

Industriverksamheten har beräknats för tre olika beräkningsfall. Ett beräkningsfall avser att beskriva nuläge enligt beskrivning av verksamhetsutövare på plats och kommunen. I nuläget kan underhållsarbeten förekomma hela dygnet.

Beräkningsfallet beskriver ett bedömt värsta fall som bedöms kunna förekomma under samma timme. Övriga beräkningsfall (beräkningsfall 2 – 3) avser att beskriva bullersituationen efter genomförd plan. I dessa beräkningsfall antas samtliga bullrande underhållsarbeten endast utföras dagtid (kl. 06 – 18) samt att de kraftigt bullrande underhållsarbetena såsom blästring av redskap och detaljer genomförs inomhus i en verkstadsbyggnad.

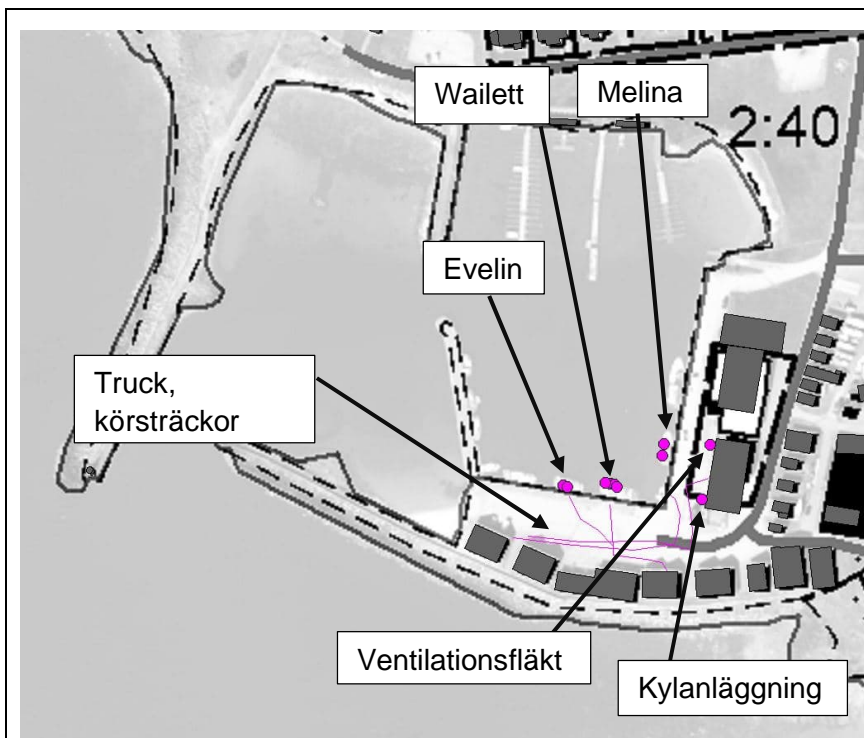
- Beräkningsfall 1 – nuvarande verksamhet vid båtarnas ankomst
- Beräkningsfall 2 – vid genomförd plan med båtar längs södra kajen, underhållsarbete endast dagtid
- Beräkningsfall 3 – vid genomförd plan med båtar längs södra och norra kajen, underhållsarbete endast dagtid

Nedan i Figur 3 - Figur 5 visas bullerkällornas placering i beräkningsfallen. Båtarna har namngetts med de båtar som uppmättes vid ljudmätningen och innefattar flera bullerkällor som listas i tabell till höger om bilderna. I beräkningsfallen som avser med den genomförda planen har byggnader enligt skisser från Falkenbergs kommun lagts till. Vid den nya industribyggnaden har lagts in två bullerkällor: en kylanläggning (Lw 80 dBA) och en bullerkälla för ventilationsfläkt på industribyggnaden (Lw 74 dBA) med drift dygnet runt, vilket skulle kunna vara tänkbara bullerkällor för en mindre livsmedelsindustri liknande den som idag finns på platsen. Notera att bullerkällorna har placerats mot hamnen till för att vara skärmade i riktning mot bostäder. Vid detaljprojektering av industribyggnad bör bullerkällor och utformning planeras för att minimera störning i riktning mot det området som planeras för ny bostadsbebyggelse.



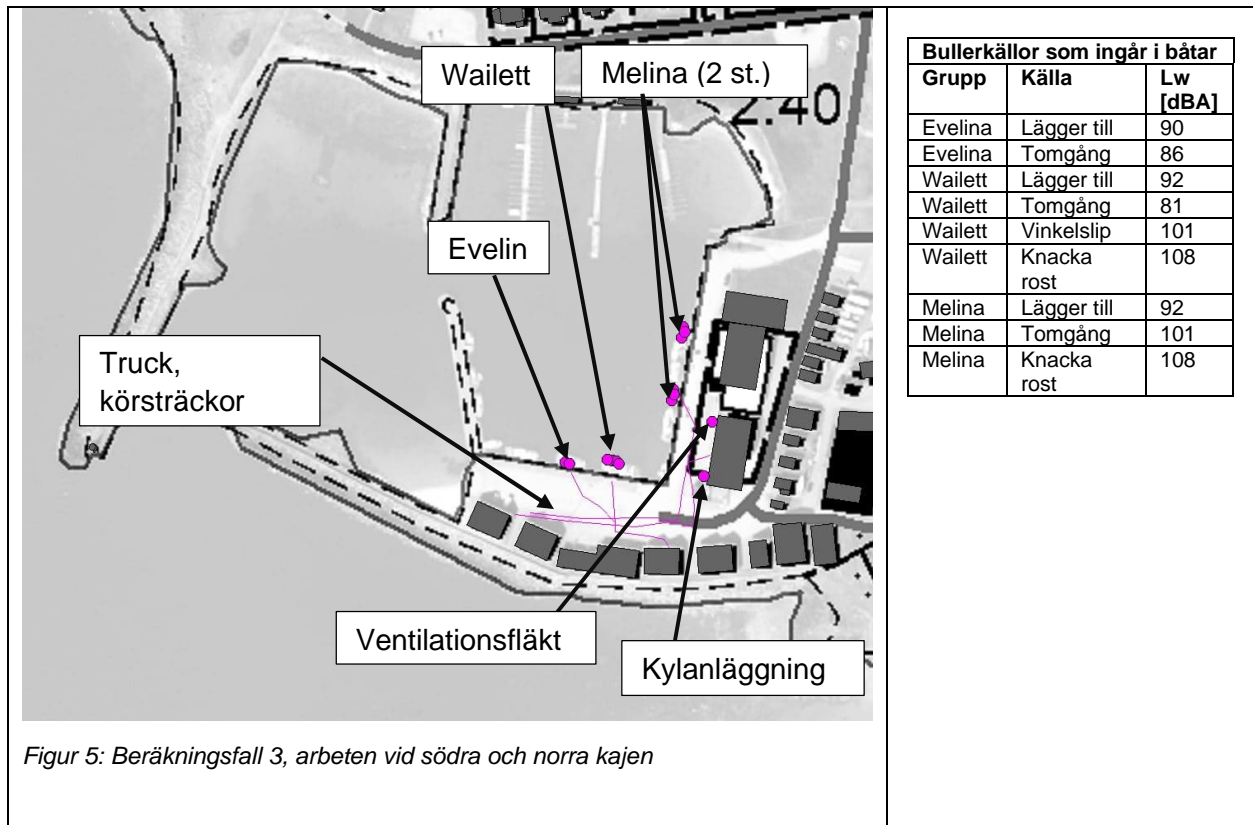
Bullerkällor som ingår i båtar		
Grupp	Källa	Lw [dB A]
Evelina	Lägger till	90
Evelina	Tomgång	86
Wailett	Lägger till	92
Wailett	Tomgång	81
Wailett	Vinkelslip	101
Wailett	Knacka rost	108
Melina	Lägger till	92
Melina	Tomgång	101
Melina	Knacka rost	108

Figur 3. Beräkningsfall 1, situation vid mättillfället



Bullerkällor som ingår i båtar		
Grupp	Källa	Lw [dBA]
Evelina	Lägger till	90
Evelina	Tomgång	86
Wailett	Lägger till	92
Wailett	Tomgång	81
Wailett	Vinkelslip	101
Wailett	Knacka rost	108
Melina	Lägger till	92
Melina	Tomgång	101
Melina	Knacka rost	108

Figur 4. Beräkningsfall 2, båtar vid södra kajen

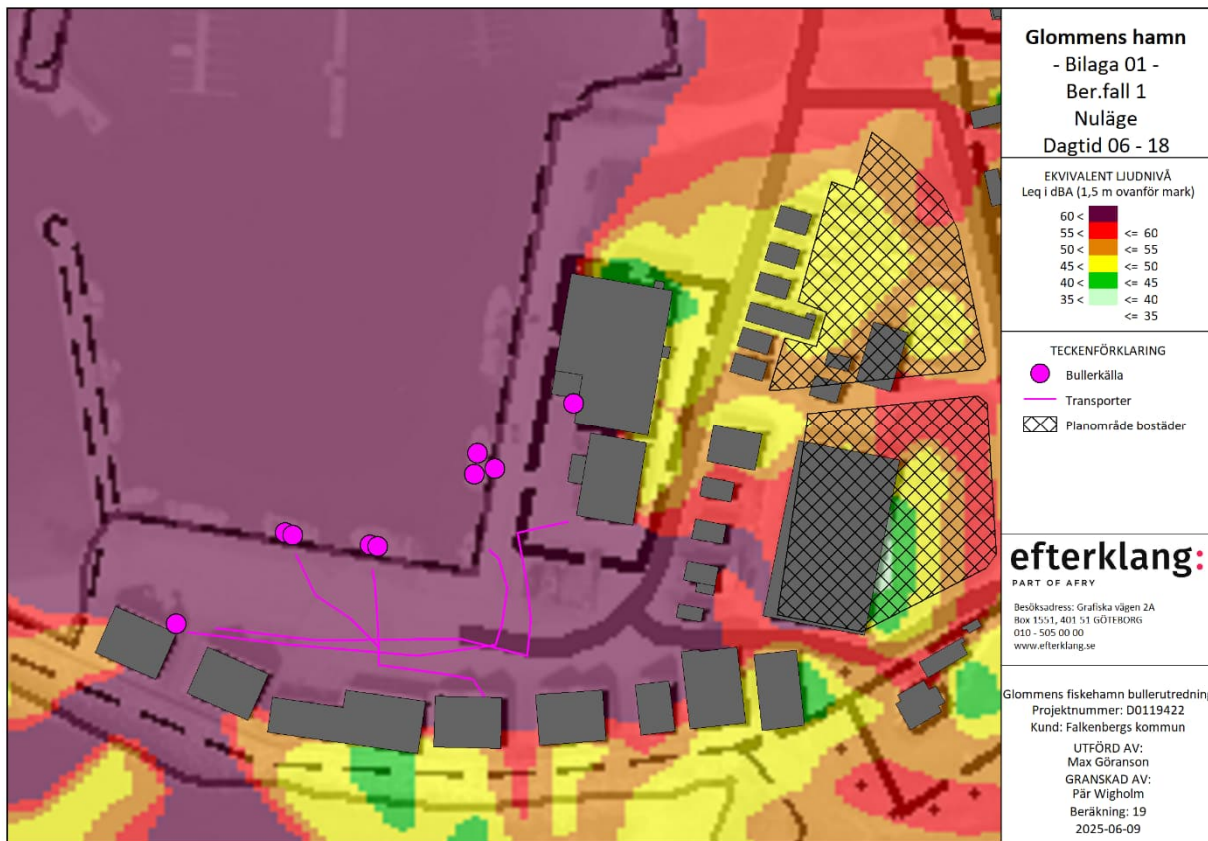


## 9 Resultat

Nedan presenteras bullerkartor med beräknade bullernivåer från hamnverksamheternas buller avseende en bedömd värsta timme med nuvarande verksamhet. Fasadnivåerna i beräkningsfall 2 - 3 presenteras som frifältsvärden och enligt övriga beräkningsförutsättningar i DAL 32.

### 9.1 Bullerspridning nuläge

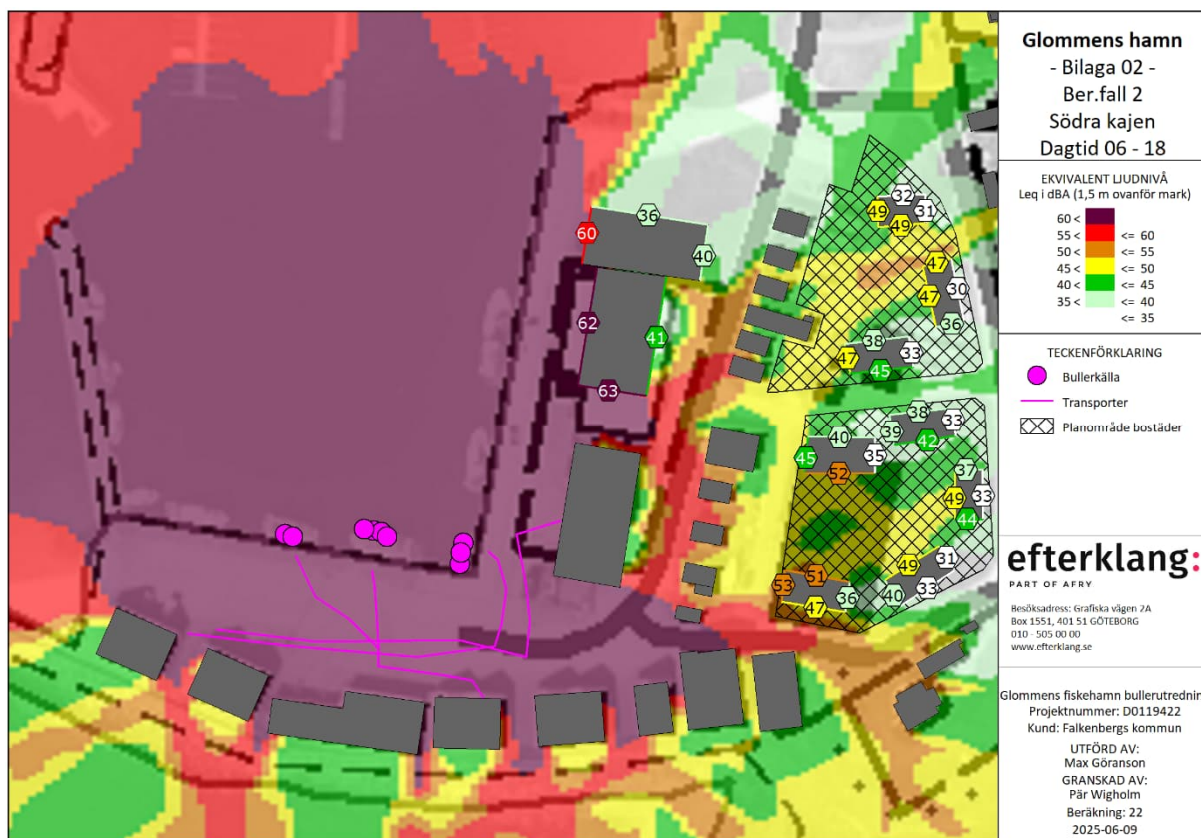
I Figur 6 nedan visas bullerspridning 1,5 m över mark för att kunna göra en bedömning om påverkan på närområdet vid en värsta timme vid fiskehamnen. Notera att utredningen avser att verksamheten pågår en värsta timme. Stora delar av dygnet är det betydligt lägre bullernivåer från verksamheten. Enligt uppgift från verksamhetsutövare och kommunen kan både landning och underhållsarbeten förekomma hela dygnet varför bullerspridningen nedan avser en värsta timme dag-, kvälls- eller nattetid i nuläget.



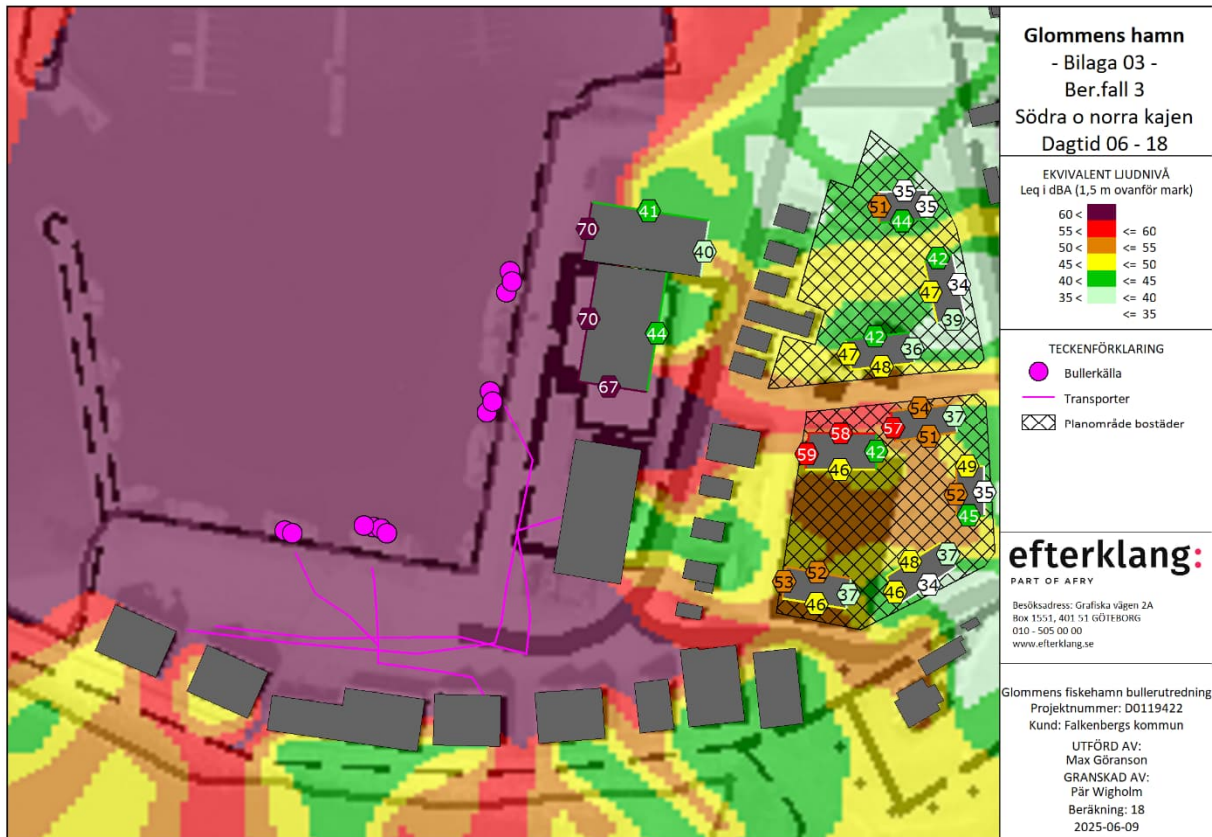
Figur 6. Bullerspridning (ekvivalent bullernivå – värsta timme) med pågående verksamhet enligt denna beräkningsmodell, på höjd 1,5 m över mark.

## 9.2 Bullerspridning dagtid – efter genomförd plan

Efter genomförd plan med uppförda byggnader enligt skiss och beskrivning i Kapitel **Error! Reference source not found.** ovan beräknas bullerspridning dagtid i riktning mot hotell och området som planläggs för bostäder enligt Figur 7 och Figur 8 för de båda beräkningsfallen.



Figur 7. Bullerspridning dagtid (ekvivalent bullernivå – värsta timme) med pågående verksamhet enligt beräkningsfall 2 på höjd 1,5 m över mark. Högsta fasadnivå (oavsett våningsplan) presenteras vid respektive fasad på hotell och planerade bostäder.



Figur 8. Bullerspridning dagtid (ekvivalent bullernivå – värsta timme) med pågående verksamhet enligt beräkningsfall 3 på höjd 1,5 m över mark. Högsta fasadnivå (oavsett våningsplan) presenteras vid respektive fasad på hotell och planerade bostäder.

### Kommentar:

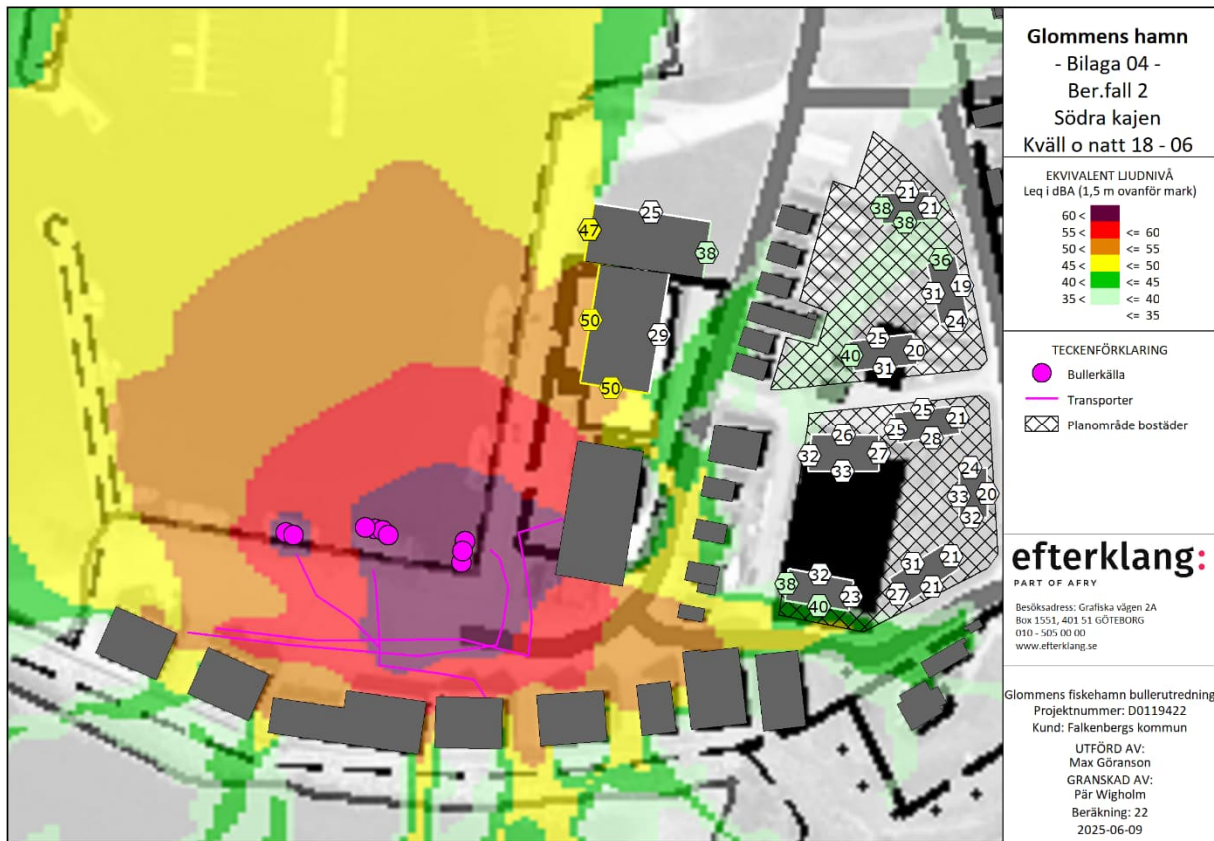
**Beräkningsfall 2 (Figur 8):** Högsta ljudnivå beräknas till 53 dBA vid fasad vilket överskrider riktvärden enligt Zon A (50 dBA) men innehåller Zon B (60 dBA) vilket innebär att tillgång till ljuddämpad sida krävs. Flera bostadshus uppfyller riktvärden enligt Zon A.

**Beräkningsfall 3 (Figur 9):** Högsta ljudnivå beräknas till 59 dBA vid fasad vilket överskrider riktvärden enligt Zon A (50 dBA) men innehåller Zon B (60 dBA) vilket innebär att tillgång till ljuddämpad sida krävs. Enstaka bostadshus uppfyller riktvärden enligt Zon A.

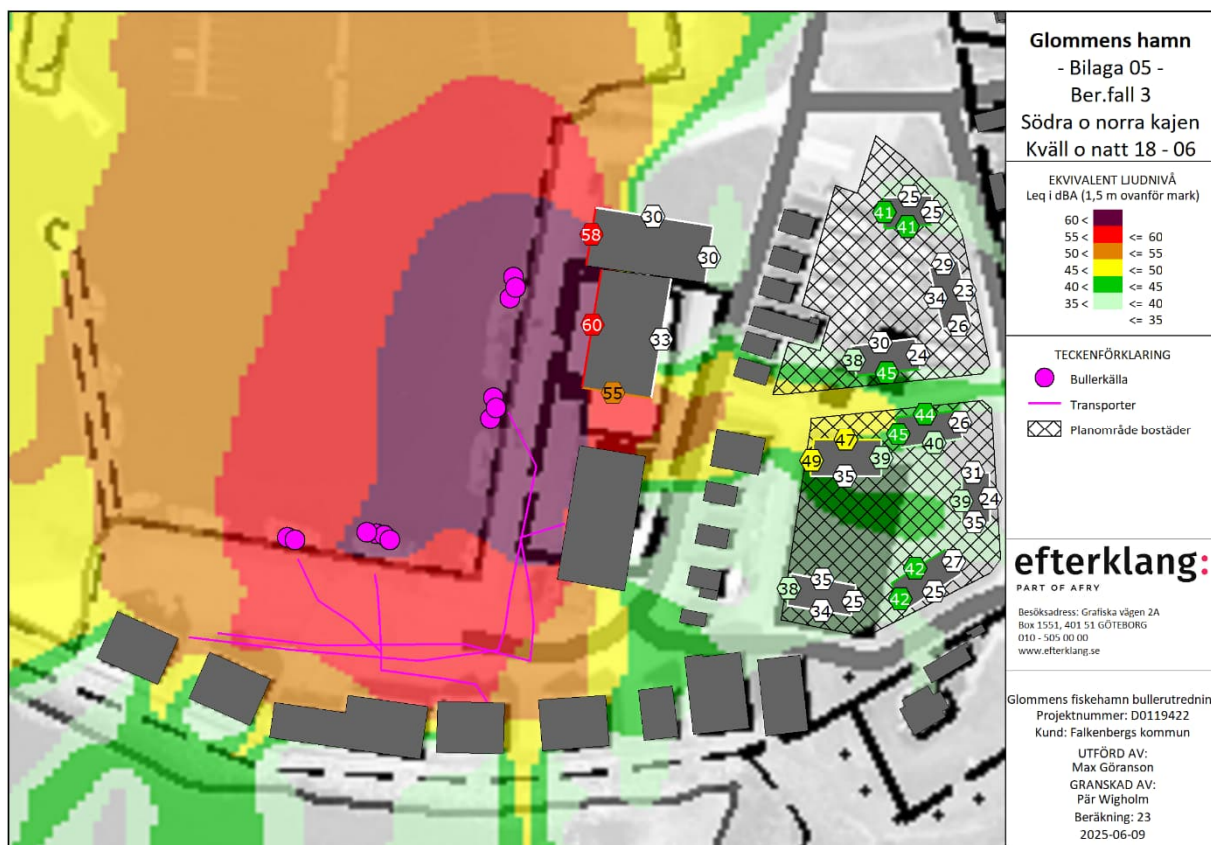
Med bulleranpassning och genom planering så att bostäderna får tillgång till en skyddad sida bör de alltså kunna byggas. Hotellets mest bullerutsatta fasader beräknas nivåer på 60 – 63 dBA vid användning av södra kajen (beräkningsfall 2) respektive 67 – 70 dBA om även norra kajen ska användas för fiskeverksamheten. Dessa nivåer behöver byggnaden dimensioneras efter för att innehålla kravnivåer inomhus i hotellrummen.

## 9.3 Bullerspridning kvälls- och nattetid – efter genomförd plan

Efter genomförd plan med uppförda byggnader enligt skiss och beskrivning i Kapitel **Error! Reference source not found.** ovan beräknas bullerspridning kvälls- och nattetid i riktning mot hotell och området som planläggs för bostäder enligt Figur 9 och Figur 10 för de båda beräkningsfallen.



Figur 9. Bullerspridning kvälls- och nattetid (ekvivalent bullernivå – värsta timme) med pågående verksamhet enligt beräkningsfall 2 på höjd 1,5 m över mark. Högsta fasadnivå (oavsett våningsplan) presenteras vid respektive fasad på hotell och planerade bostäder.



Figur 10. Bullerspridning kvälls- och natttid (ekvivalent bullernivå – värsta timme) med pågående verksamhet enligt beräkningsfall 3 på höjd 1,5 m över mark. Högsta fasadnivå (oavsett våningsplan) presenteras vid respektive fasad på hotell och planerade bostäder.

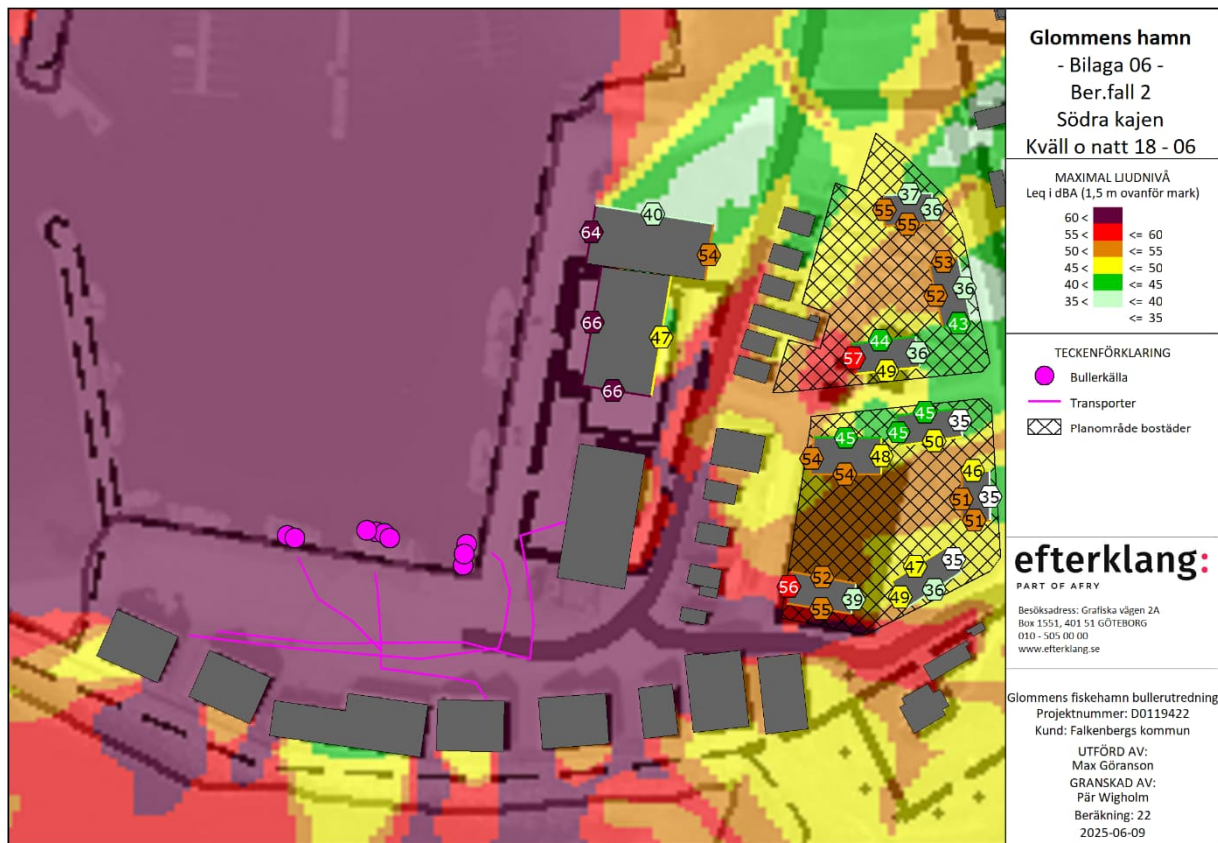
### Kommentar:

**Beräkningsfall 2 (Figur 10):** Högsta ljudnivå beräknas till 40 dBA vid fasad vilket innehåller riktvärden enligt Zon A (45 dBA).

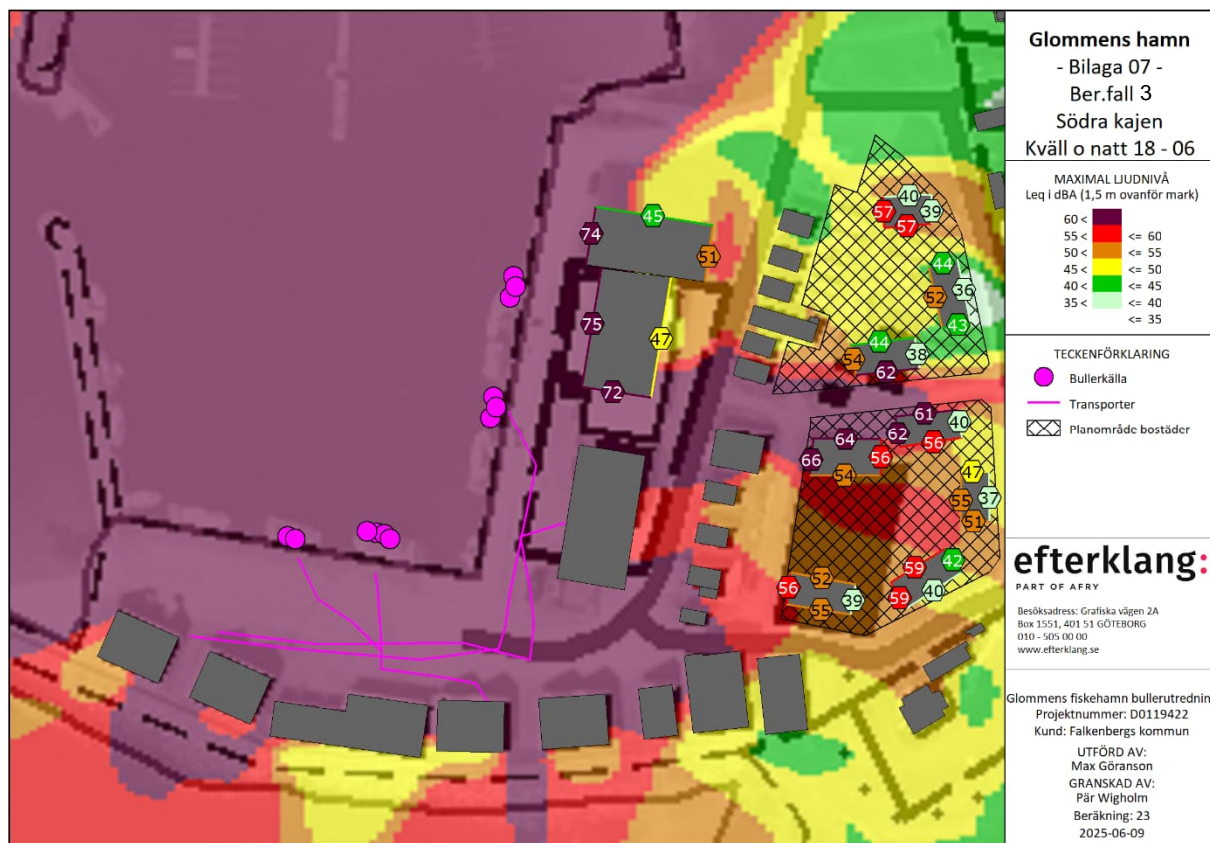
**Beräkningsfall 3 (Figur 11):** Högsta ljudnivå beräknas till 49 dBA vid fasad vilket överskrider riktvärden enligt Zon A (45 dBA) men innehåller Zon B (50 dBA) vilket innebär att tillgång till ljuddämpad sida krävs. Alla utom ett bostadshus uppfyller riktvärden enligt Zon A.

Med bulleranpassning och genom planering så att bostäderna får tillgång till en skyddad sida bör de alltså kunna byggas.

## 9.4 Maximal ljudnivå nattetid – efter genomförd plan



Figur 11. Bullerspridning (maximal bullernivå) med pågående verksamhet enligt beräkningsfall 2 på höjd 1,5 m över mark. Högsta fasadnivå (oavsett våningsplan) presenteras vid respektive fasad på hotell och planerade bostäder.



Figur 12. Bullerspridning (maximal bullernivå) med pågående verksamhet enligt beräkningsfall 2 på höjd 1,5 m över mark. Högsta fasadnivå (oavsett våningsplan) presenteras vid respektive fasad på hotell och planerade bostäder.

### Kommentar:

**Beräkningsfall 2 (Figur 12):** Maximal ljudnivå uppgår till 57 dBA vid mest utsatta fasad nattetid. Vid övriga sidor bedöms 55 dBA kunna innehållas.

**Beräkningsfall 3 (Figur 13):** Maximal ljudnivå uppgår till 66 dBA vid mest utsatta fasad nattetid. Maximala ljudnivåer behöver dämpas vid bullerdämpad sida för att innehålla 55 dBA.

Med bulleranpassning och genom planering så att bostäderna får tillgång till en skyddad sida bör de alltså kunna byggas.

## 10 Slutsats

Det finns goda möjligheter till att uppföra byggnader i området. I flera fall uppfylls riktvärden enligt Zon A. För övriga kan Zon B innehållas.

Orienteringen av hus ger att det inte är självklart med skapandet av bullerdämpande sidor. Detta är lättare att åstadkomma genom att placera långsida av byggnader mot bullerkällan förutsatt genomgångslägenheter.

Fall 3 med fartyg längs den norra kajen ger genomgående större bullerpåverkan till planerade bostäder och hotell. Kan fartyg förtöjas vid den södra kajen så skapar det mindre buller till omgivningen.

## Bilaga bilder på bullerkällor



Walett förtöjning och tomgång



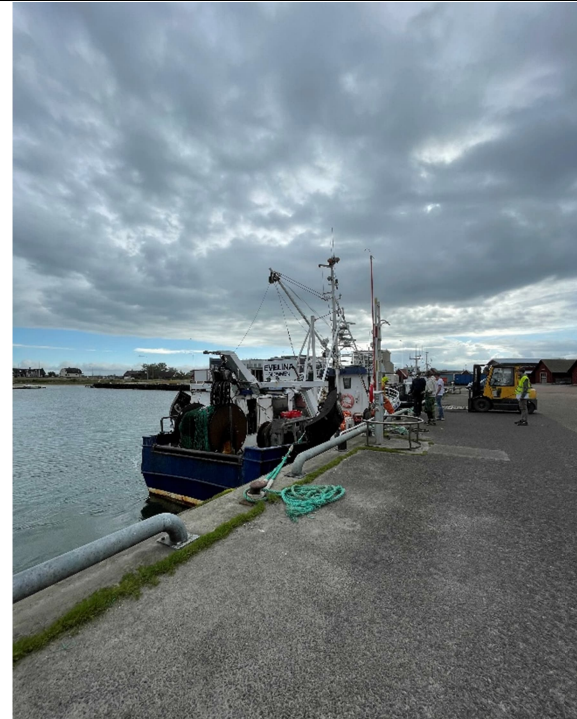
Blästringsarbeten



Arbete med vinkelslip



Evelina anländer till hamnen

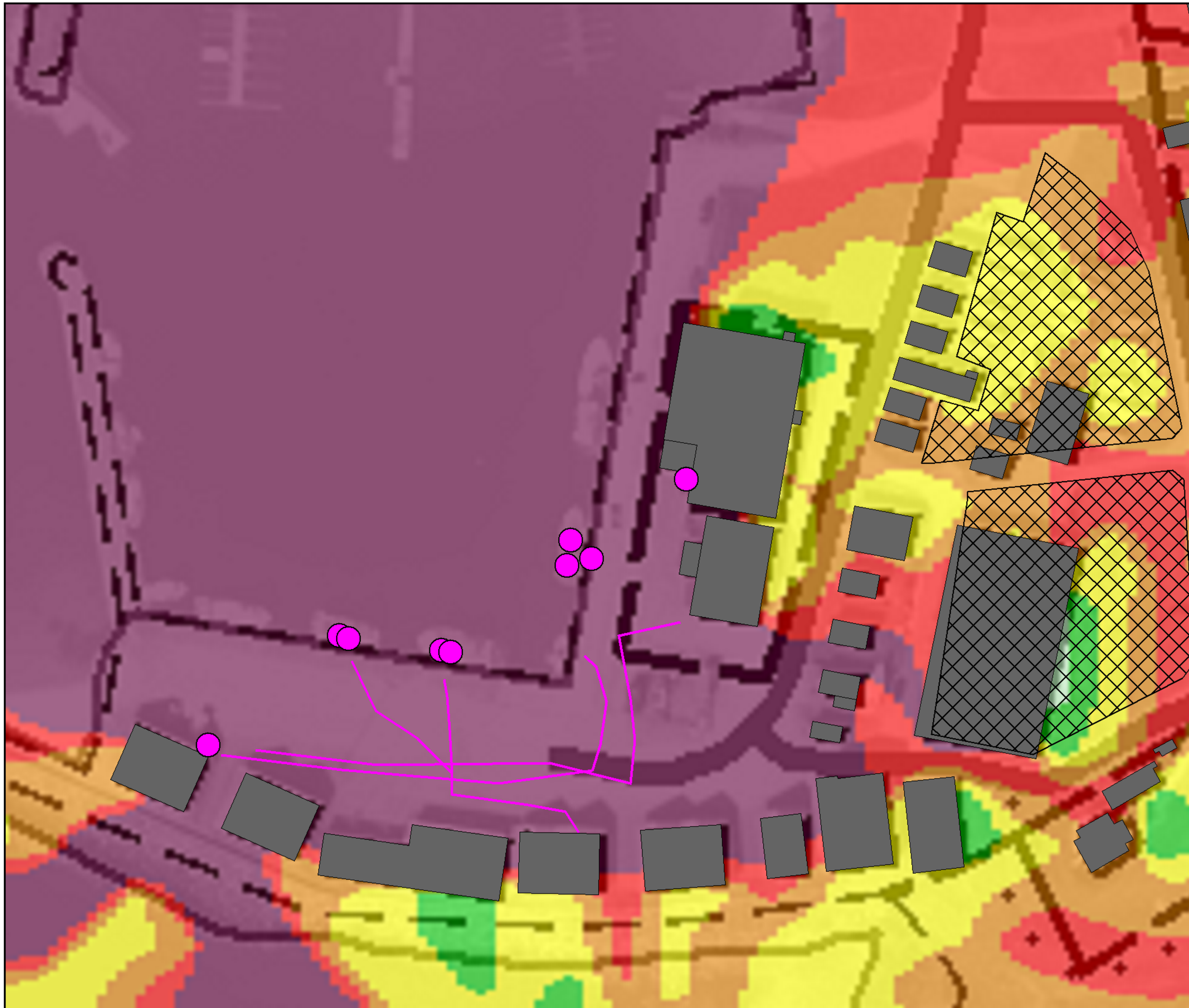


Avlastning av fångst Evelina



Innanför port finns kylcontainer för Kobb AB:s verksamhet.





## Glommens hamn

- Bilaga 01 -

Ber.fall 1

Nuläge

Dagtid 06 - 18

EKVIVALENT LJUDNIVÅ  
Leq i dBA (1,5 m ovanför mark)

60 <		
55 <		<= 60
50 <		<= 55
45 <		<= 50
40 <		<= 45
35 <		<= 40
		<= 35

### TECKENFÖRKLARING

- Bullerkälla
- Transporter
- Planområde bostäder

# efterklang:

PART OF AFRY

Besöksadress: Grafiska vägen 2A  
Box 1551, 401 51 GÖTEBORG  
010 - 505 00 00  
[www.efterklang.se](http://www.efterklang.se)

Glommens fiskehamn bullerutredning

Projektnummer: D0119422

Kund: Falkenbergs kommun

UTFÖRD AV:

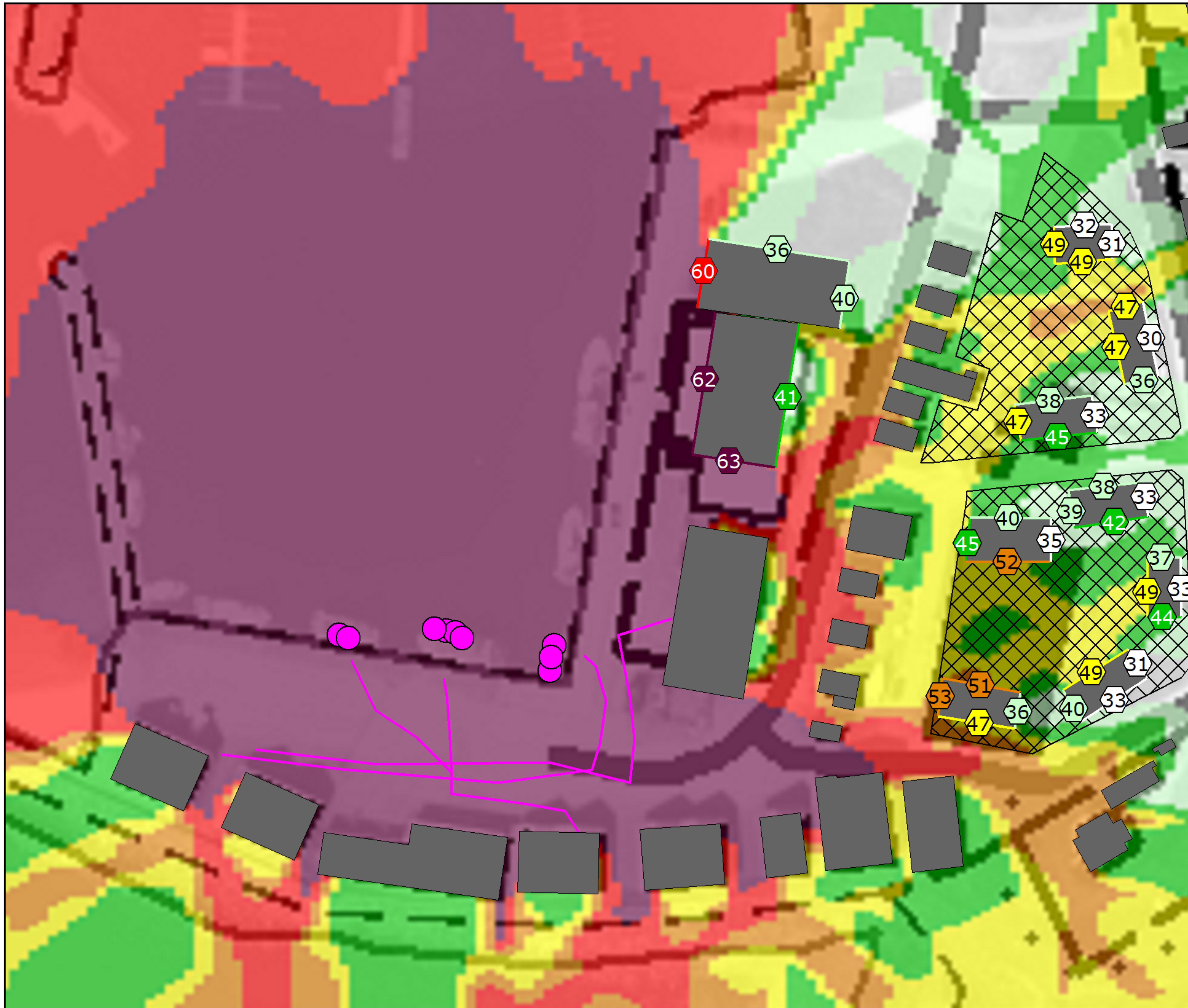
Max Göranson

GRANSKAD AV:

Pär Wigholm

Beräkning: 19

2025-06-09



## Glommens hamn

- Bilaga 02 -

Ber.fall 2

Södra kajen

Dagtid 06 - 18

EKVIVALENT LJUDNIVÅ  
Leq i dBA (1,5 m ovanför mark)

60 <	[Dark Purple]	
55 <	[Red]	<= 60
50 <	[Orange]	<= 55
45 <	[Yellow]	<= 50
40 <	[Green]	<= 45
35 <	[Light Green]	<= 40
		<= 35

### TECKENFÖRKLARING

- Bullerkälla
- Transporter
- Planområde bostäder

**efterklang:**

PART OF AFRY

Besöksadress: Grafiska vägen 2A  
Box 1551, 401 51 GÖTEBORG  
010 - 505 00 00  
[www.efterklang.se](http://www.efterklang.se)

Glommens fiskehamn bullerutredning

Projektnummer: D0119422

Kund: Falkenbergs kommun

UTFÖRD AV:

Max Göranson

GRANSKAD AV:

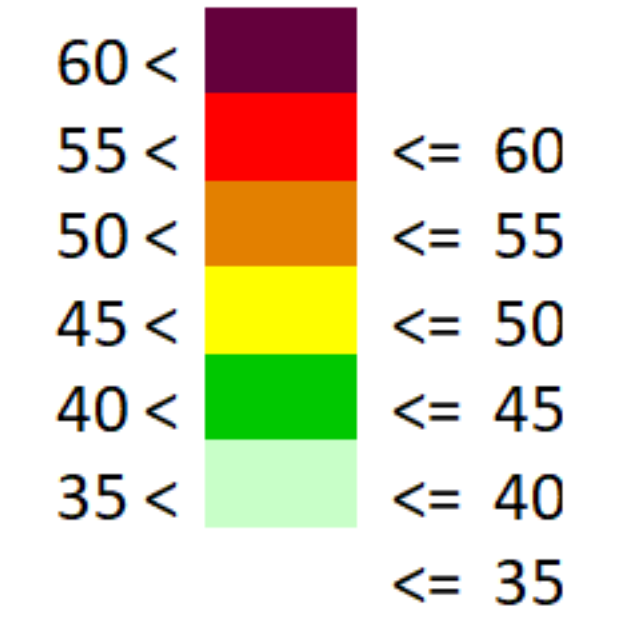
Pär Wigholm

Beräkning: 22

2025-06-09

**Glommens hamn**  
 - Bilaga 03 -  
 Ber.fall 3  
 Södra o norra kajen  
 Dagtid 06 - 18

EKVIVALENT LJUDNIVÅ  
 Leq i dBA (1,5 m ovanför mark)



TECKENFÖRKLARING

- Bullerkälla
- Transporter
- Planområde bostäder

**efterklang:**

PART OF AFRY

Besöksadress: Grafiska vägen 2A  
 Box 1551, 401 51 GÖTEBORG  
 010 - 505 00 00  
 www.efterklang.se

Glommens fiskehamn bullerutredning  
 Projektnummer: D0119422  
 Kund: Falkenbergs kommun

UTFÖRD AV:  
 Max Göranson  
 GRANSKAD AV:  
 Pär Wigholm  
 Beräkning: 18  
 2025-06-09



# Glommens hamn

- Bilaga 04 -

Ber.fall 2




Södra kajen

Kväll o natt 18 - 06

EKVIVALENT LJUDNIVÅ  
Leq i dBA (1,5 m ovanför mark)

60 <		
55 <	<= 60	
50 <	<= 55	
45 <	<= 50	
40 <	<= 45	
35 <	<= 40	
	<= 35	

## TECKENFÖRKLARING

-  Bullerkälla
-  Transporter
-  Planområde bostäder

# efterklang:

PART OF AFRY

Besöksadress: Grafiska vägen 2A  
Box 1551, 401 51 GÖTEBORG  
010 - 505 00 00  
[www.efterklang.se](http://www.efterklang.se)

Glommens fiskehamn bullerutredning

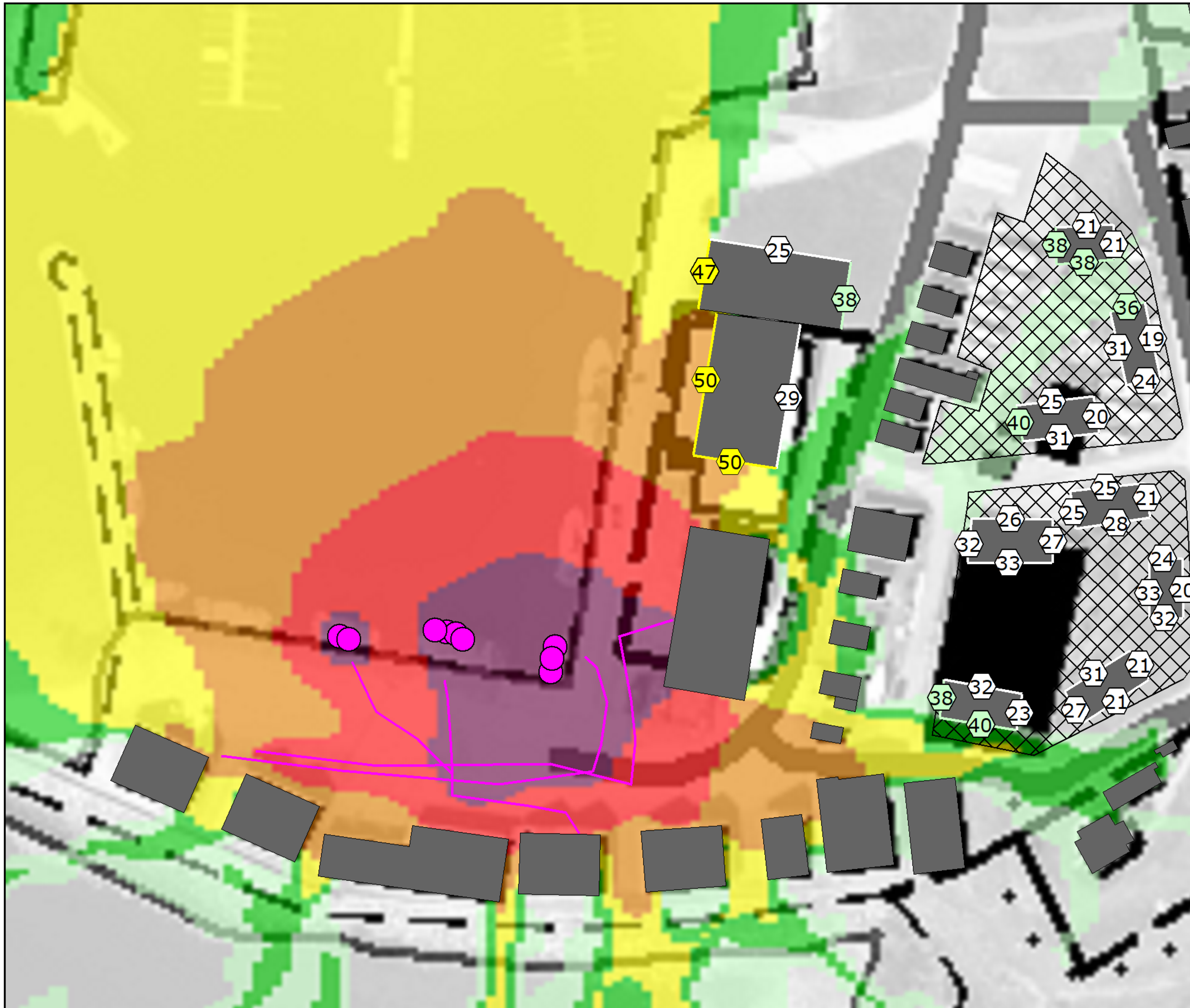
Projektnummer: D0119422

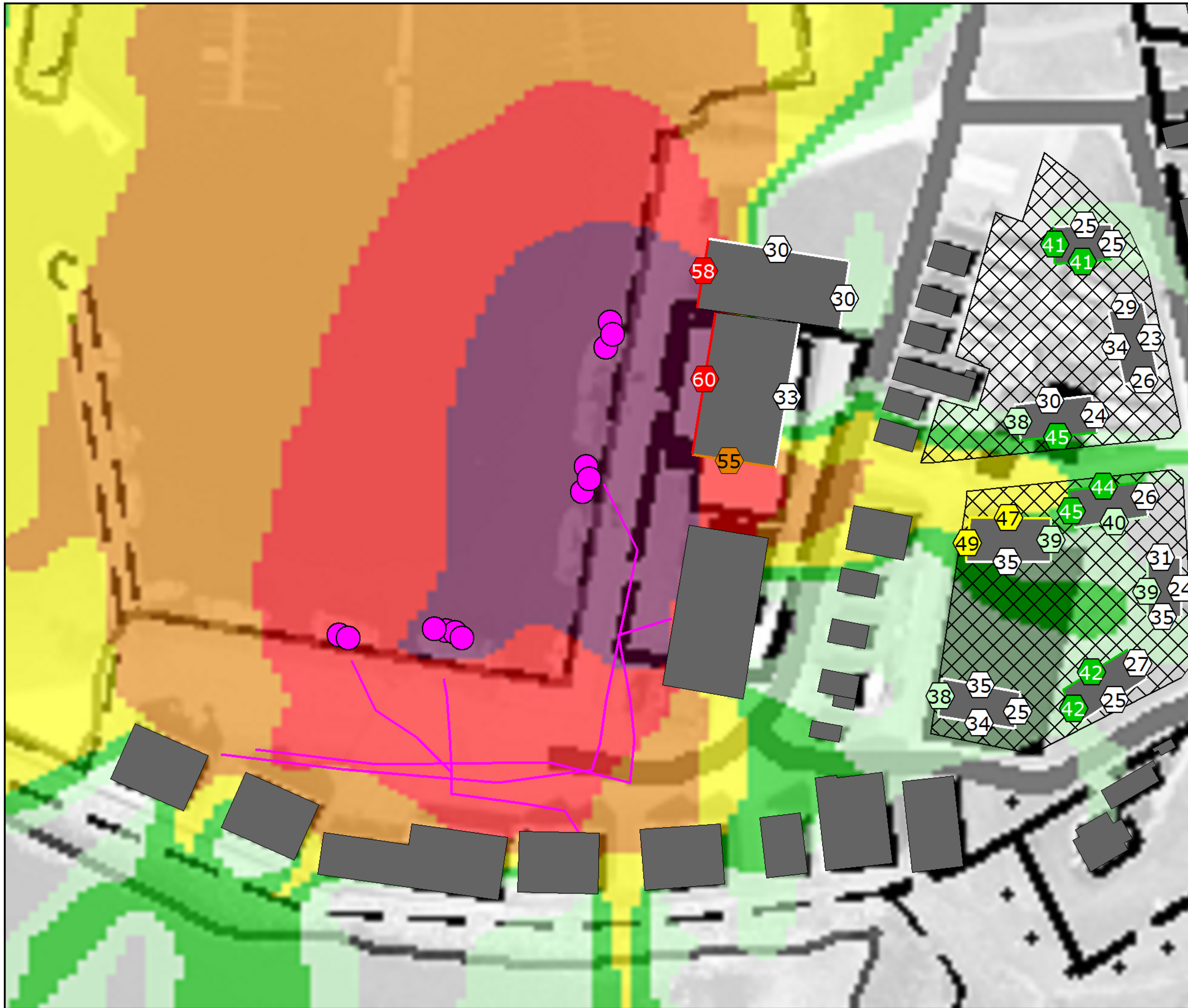
Kund: Falkenbergs kommun

UTFÖRD AV:  
Max Göranson

GRANSKAD AV:  
Pär Wigholm

Beräkning: 22  
2025-06-09





**Glommens hamn**  
 - Bilaga 05 -  
 Ber.fall 3  
 Södra o norra kajen  
 Kväll o natt 18 - 06

EKVIVALENT LJUDNIVÅ  
 Leq i dBA (1,5 m ovanför mark)

60 <	≤ 60
55 <	≤ 55
50 <	≤ 50
45 <	≤ 45
40 <	≤ 40
35 <	≤ 35

TECKENFÖRKLARING

- Bullerkälla
- Transporter
- Planområde bostäder

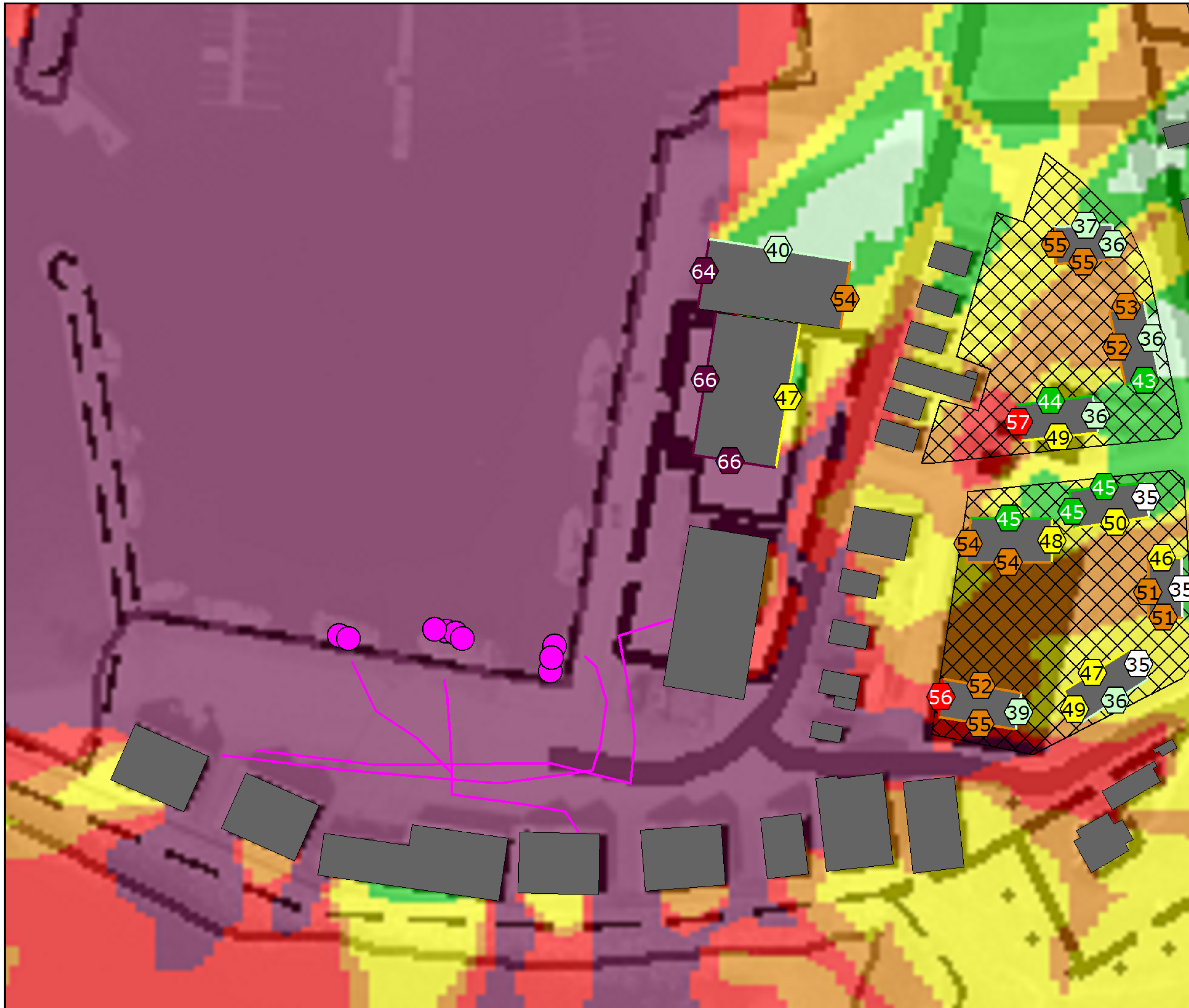
**efterklang:**

PART OF AFRY

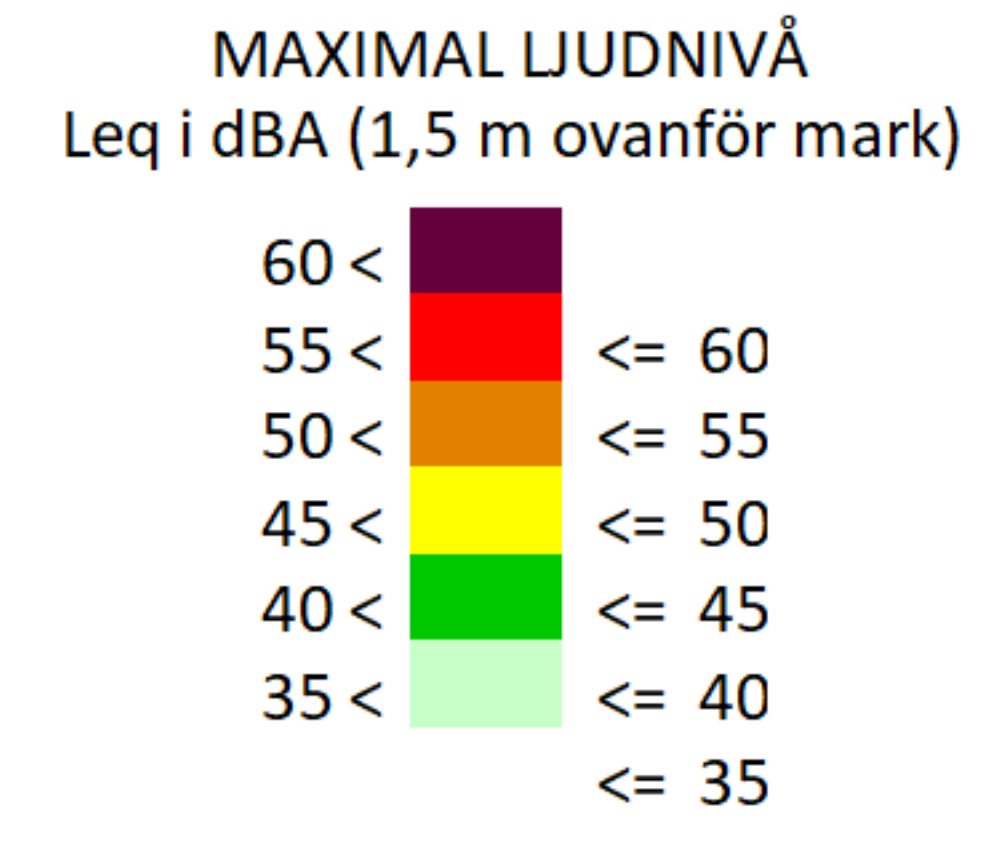
Besöksadress: Grafiska vägen 2A  
 Box 1551, 401 51 GÖTEBORG  
 010 - 505 00 00  
 www.efterklang.se

Glommens fiskehamn bullerutredning  
 Projektnummer: D0119422  
 Kund: Falkenbergs kommun

UTFÖRD AV:  
 Max Göranson  
 GRANSKAD AV:  
 Pär Wigholm  
 Beräkning: 23  
 2025-06-09



**Glommens hamn**  
 - Bilaga 06 -  
 Ber.fall 2  
 Södra kajen  
 Kväll o natt 18 - 06



- TECKENFÖRKLARING
- Bullerkälla
  - Transporter
  - Planområde bostäder

**efterklang:**

PART OF AFRY  
 Besöksadress: Grafiska vägen 2A  
 Box 1551, 401 51 GÖTEBORG  
 010 - 505 00 00  
 www.efterklang.se

Glommens fiskehamn bullerutredning  
 Projektnummer: D0119422  
 Kund: Falkenbergs kommun

UTFÖRD AV:  
 Max Göranson  
 GRANSKAD AV:  
 Pär Wigholm  
 Beräkning: 22  
 2025-06-09

# Glommens hamn

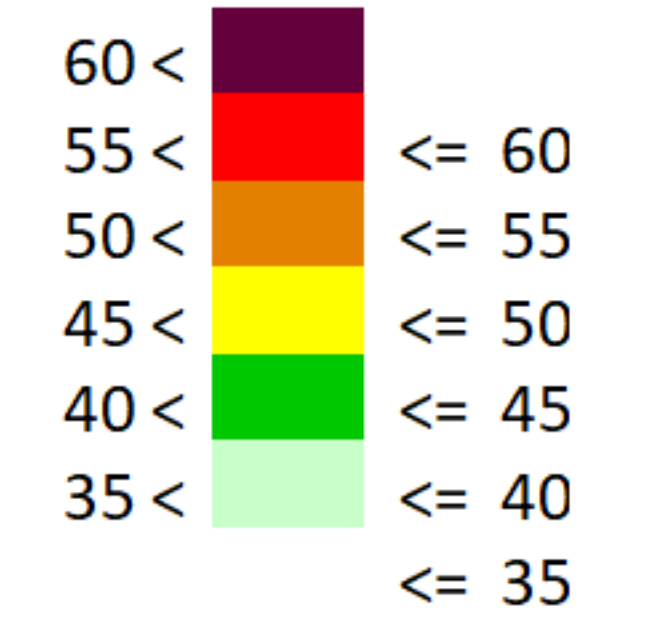
- Bilaga 07 -

Ber.fall 2

Södra kajen

Kväll o natt 18 - 06

MAXIMAL LJUDNIVÅ  
Leq i dBA (1,5 m ovanför mark)



## TECKENFÖRKLARING

- Bullerkälla
- Transporter
- Planområde bostäder

# efterklang:

PART OF AFRY

Besöksadress: Grafiska vägen 2A  
Box 1551, 401 51 GÖTEBORG  
010 - 505 00 00  
[www.efterklang.se](http://www.efterklang.se)

Glommens fiskehamn bullerutredning

Projektnummer: D0119422

Kund: Falkenbergs kommun

UTFÖRD AV:  
Max Göranson

GRANSKAD AV:  
Pär Wigholm

Beräkning: 23  
2025-06-09

