

Kompletterande trafikbullerutredning – Aspen strand

- P-husets höjd

2025-12-10

Sammanfattning



Syftet med denna utredning är att undersöka betydelsen av P-husets byggnadshöjd för uppfyllelse av förordning om trafikbuller

Dimensionerande bostadshus är det mest östra delen av den långa lamellen, i direkt anslutning till P-hus och bullerskärm som ansluter mellan byggnaderna.

Beräkningarna visar att ljuddämpad sida som helhet inte längre uppnås för denna del av lamellen byggnad när p-huset är 35,2 m, dock är avsteget vid denna höjd litet, ca 1-2 dBA i en enstaka beräkningspunkt. Vid 30,2 m överskrids riktvärdet för ljuddämpad sida på stor del av byggnaden där skärmen fästs – speciellt övre våningarna, då skärmningen från P-huset tydligt minskar. Bullerskärmens höjd har inte ändrats i beräkningarna.

P-huset bedöms kunna justeras ned till plushöjd om ca +35 m ovan nollplan, utan större inverkan på de planerade byggrätterna.

Inledning och syfte

Syftet med denna utredning är att undersöka betydelsen av P-husets byggnadshöjd för uppfyllelse av förordning om trafikbuller



Metodbeskrivning

I beräkningar där p-husets byggnadshöjd undersökts har samma modell, metod och underlag använts som i Trafikbullerutredning för detaljplanen, daterad 2022-12-12.

Riktvärden bostäder

Buller från spårtrafik och vägar

3 § Buller från spårtrafik och vägar bör inte överskrida

1. 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad, och
2. 50 dBA ekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal ljudnivå vid en uteplats om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden.

För en bostad om högst 35 kvadratmeter gäller i stället för vad som anges i första stycket 1 att bullret inte bör överskrida 65 dBA ekvivalent ljudnivå vid bostadsbyggnadens fasad. Förordning (2017:359).

4 § Om den ljudnivå som anges i 3 § första stycket 1 ändå överskrids bör

1. minst hälften av bostadsrummen i en bostad vara vända mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden, och
2. minst hälften av bostadsrummen vara vända mot en sida där 70 dBA maximal ljudnivå inte överskrids mellan kl. 22.00 och 06.00 vid fasaden.

Vid en sådan ändring av en byggnad som avses i 9 kap. 2 § första stycket 3 a plan- och bygglagen (2010:900) gäller i stället för vad som anges i första stycket 1 att minst ett bostadsrum i en bostad bör vara vänt mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden.

5 § Om den ljudnivå om 70 dBA maximal ljudnivå som anges i 3 § första stycket 2 ändå överskrids, bör nivån dock inte överskridas med mer än 10 dBA maximal ljudnivå fem gånger per timme mellan kl. 06.00 och 22.00.

Riktvärden Skolgård

Riktvärden gällande trafikbuller för skola anges i Naturvårdsverkets Vägledning om buller från väg- och spårtrafik på skolgårdar. Där anges att "Ljudnivån 50 dBA bör alltid uppnås vid så stor del av varje skolas utevistelseyta som möjligt, det vill säga vid minst halva skolgårdens yta, såväl vid nyplanering som vid befintliga verksamheter". Riktvärdena sammanfattas i tabellen nedan:

Del av skolgård	Ekvivalent ljudnivå, dygn (dBA)
Minst 50% av skolgårdens yta*	50
Övriga vistelseytor inom skolgården	55

*De ytor där barnen befinner sig mest, exempelvis för lek och vila

Resultat

Beräkningar

I detta avsnitt presenteras följande beräkningssituationer:

RTN96+NMT96 P-hus 40,2 meter över nollplan

RTN96+NMT96 P-hus 37,2 meter över nollplan

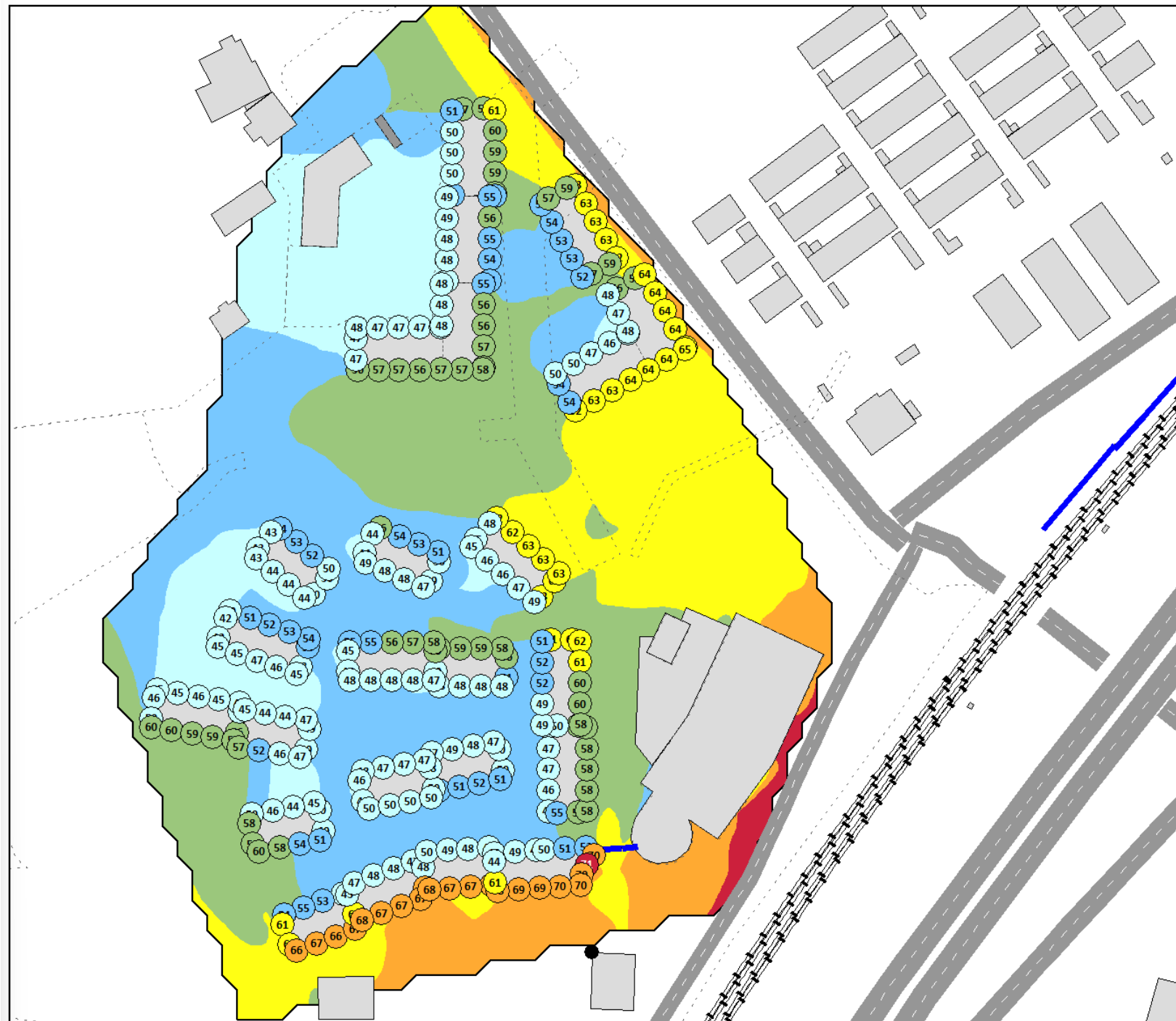
RTN96+NMT96 P-hus 35,2 meter över nollplan

RTN96+NMT96 P-hus 30,2 meter över nollplan

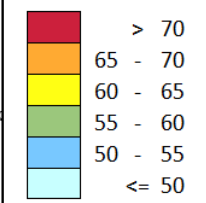
RTN96+NMT96 P-hus 25,2 meter över nollplan

Längst upp till vänster i varje bild framgår vilken situation som är beräknad

P-HUS +40,2 M ÖVER
NOLLPLAN



P-hus 40 meter RTN96+NMT96
LAeq24 (dBA)



Utbredningskarta: Ljudnivå 1,5 m över mark, ej frifältsvärde. Upplösning: 5x5 m
Fasadvärden: Frifältsvärde
Plats: Aspen Strand
Källor: Väg- och järnvägstrafik
Situation: 2035

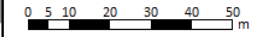
TECKENFÖRKLARING

- Järnväg
- Väg
- Byggnad
- Ljudnivå
- Bullerskyddsskärm
- Övrig byggnad

Översiktskarta



(A3) Skala 1:1200



BESTÄLLARE
Lerum Kommun

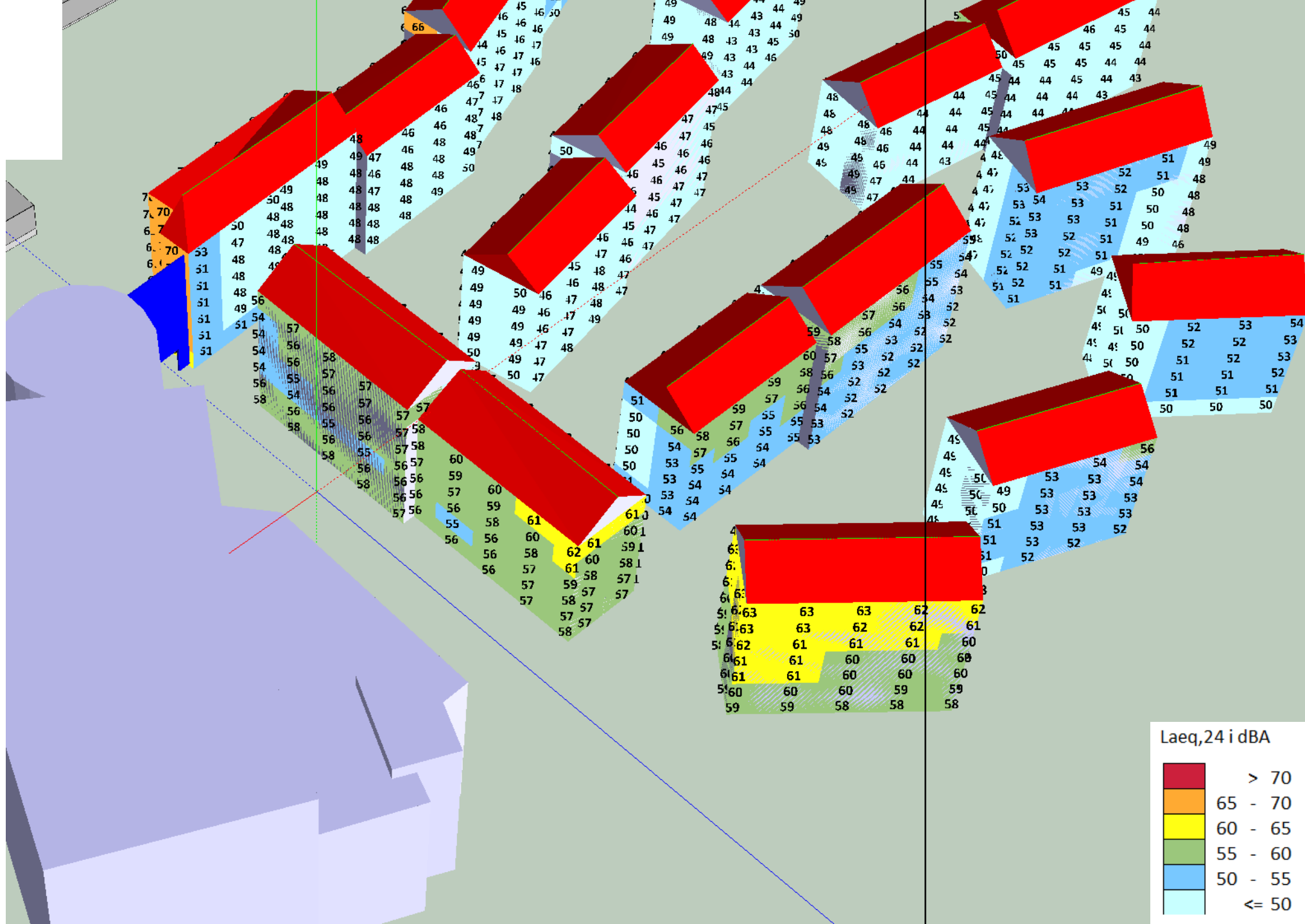
HANDLÄGGARE
Frida Lindstein

GRANSKAD AV
Josefin Grönlund

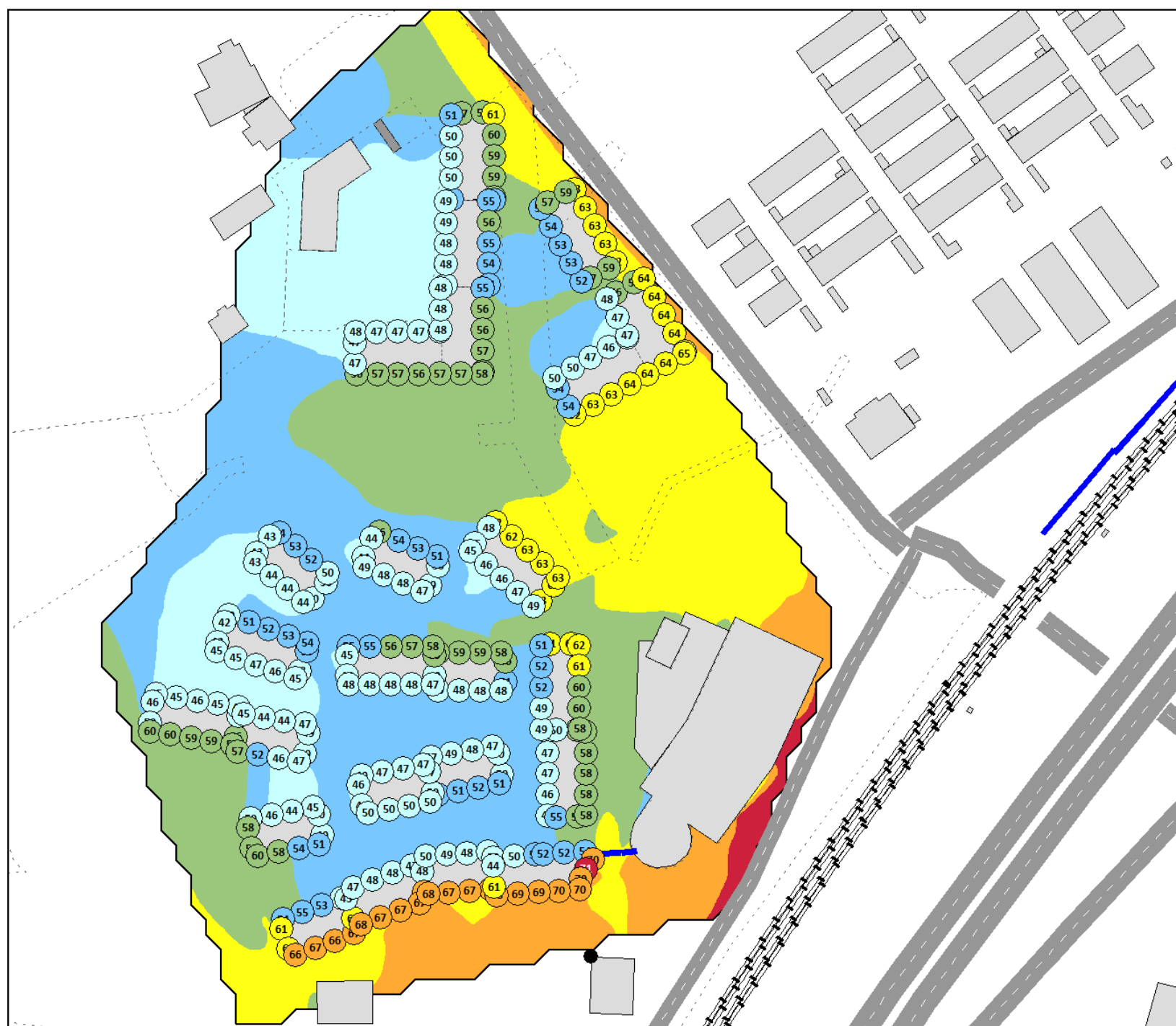
UPPDRAGSNUMMER
202093

DATUM
2025-10-24

P-HUS +40,2 M ÖVER
NOLLPLAN



P-HUS +37,2 M ÖVER
NOLLPLAN



P-hus 37 meter RTN96+NMT96
LAeq24 (dBA)

Red	> 70
Orange	65 - 70
Yellow	60 - 65
Green	55 - 60
Blue	50 - 55
Cyan	<= 50

Utbredningskarta: Ljudnivå 1,5 m över mark, ej frifältsvärde. Upplösning: 5x5 m
Fasadvärden: Frifältsvärde
Plats: Aspen Strand
Källor: Väg- och järnvägstrafik
Situation: 2035

TECKENFÖRKLARING

- Järnväg
- Väg
- Byggnad
- Ljudnivå
- Bullerskyddsskärm
- Övrig byggnad



(A3) Skala 1:1200
 0 5 10 20 30 40 50 m

BESTÄLLARE
Lerum Kommun

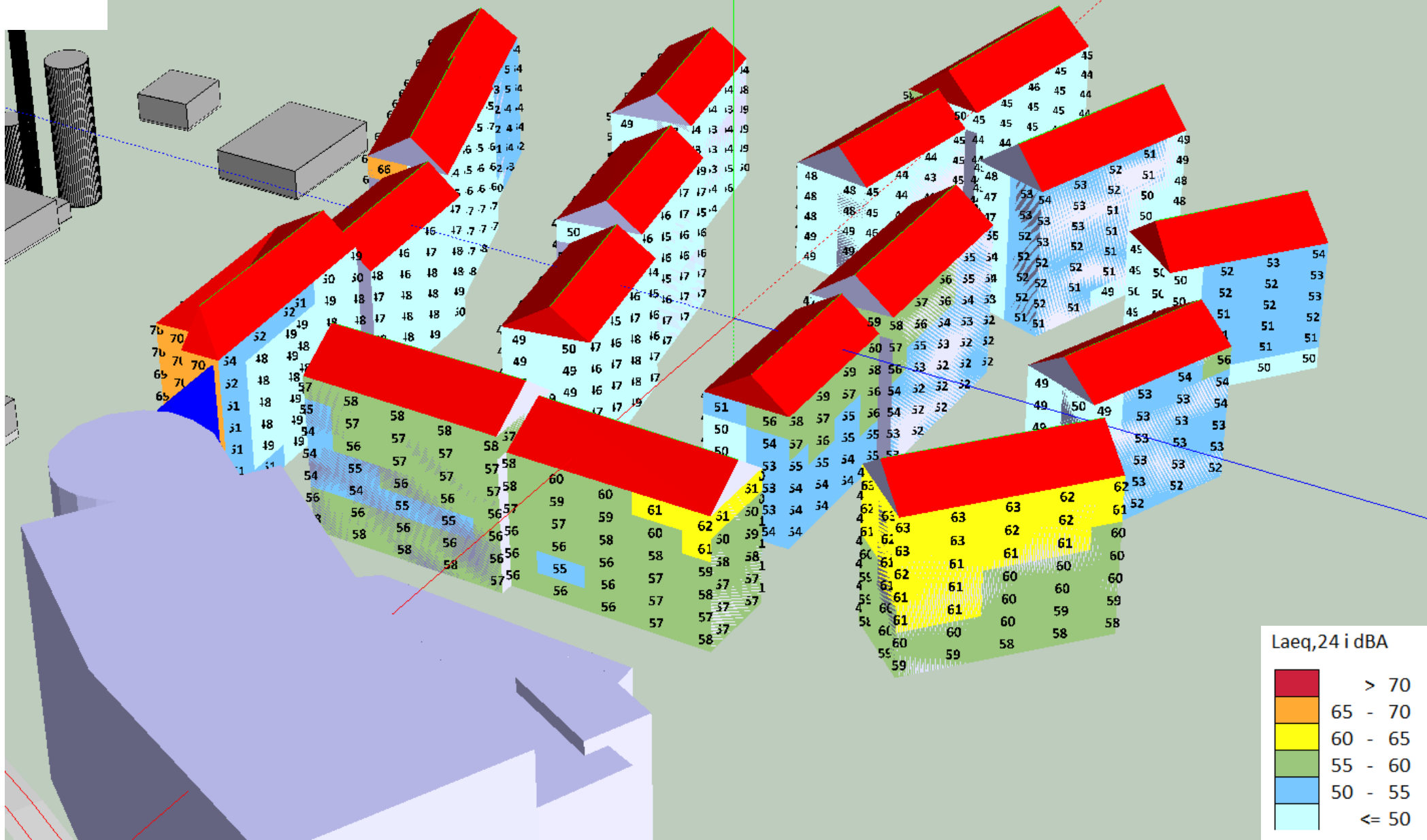
HANDLÄGGARE
Frida Lindstein

GRANSKAD AV
Josefin Grönlund

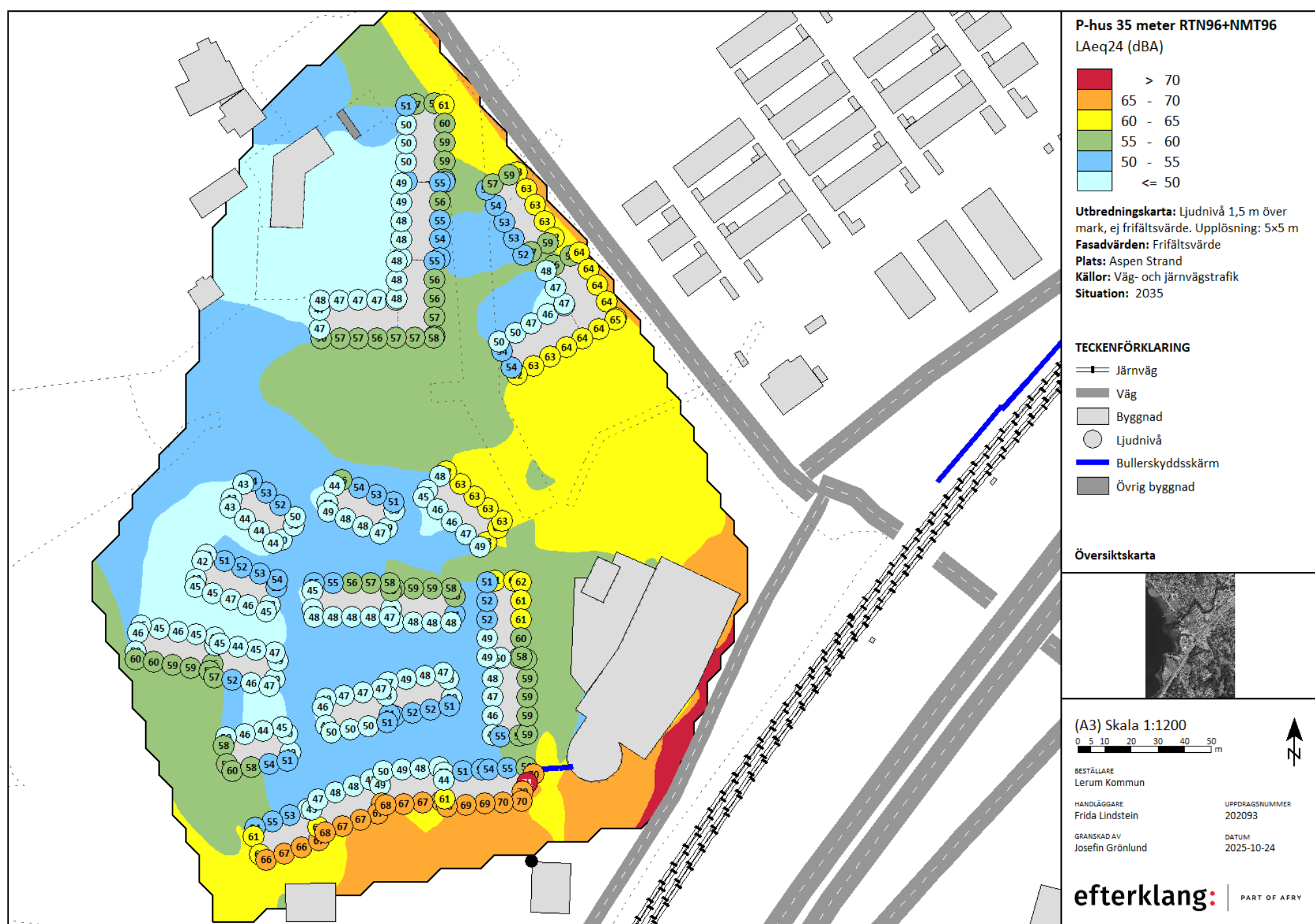
UPPDRAGSNUMMER
202093

DATUM
2025-10-24

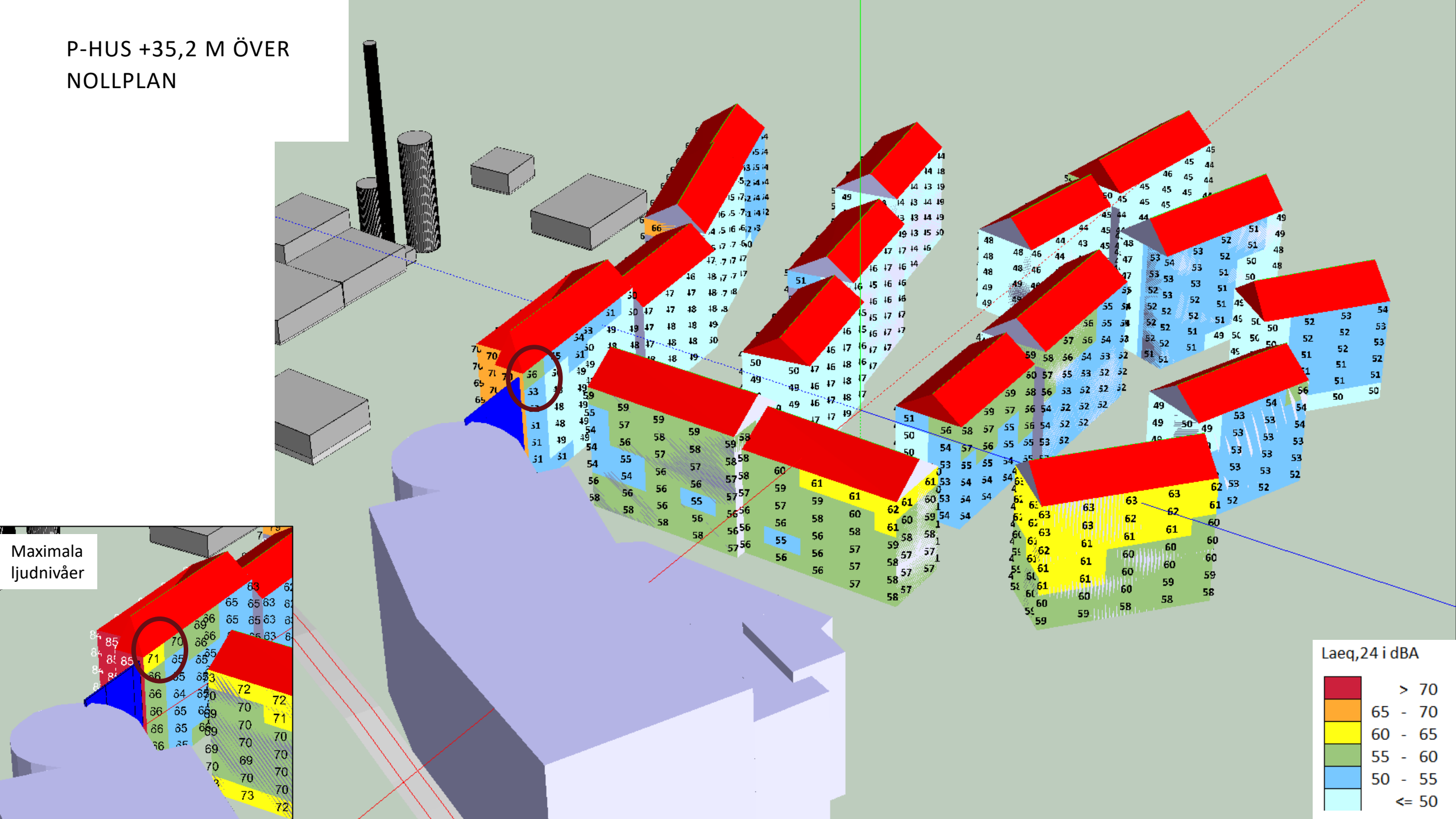
P-HUS +37,2 M ÖVER NOLLPLAN



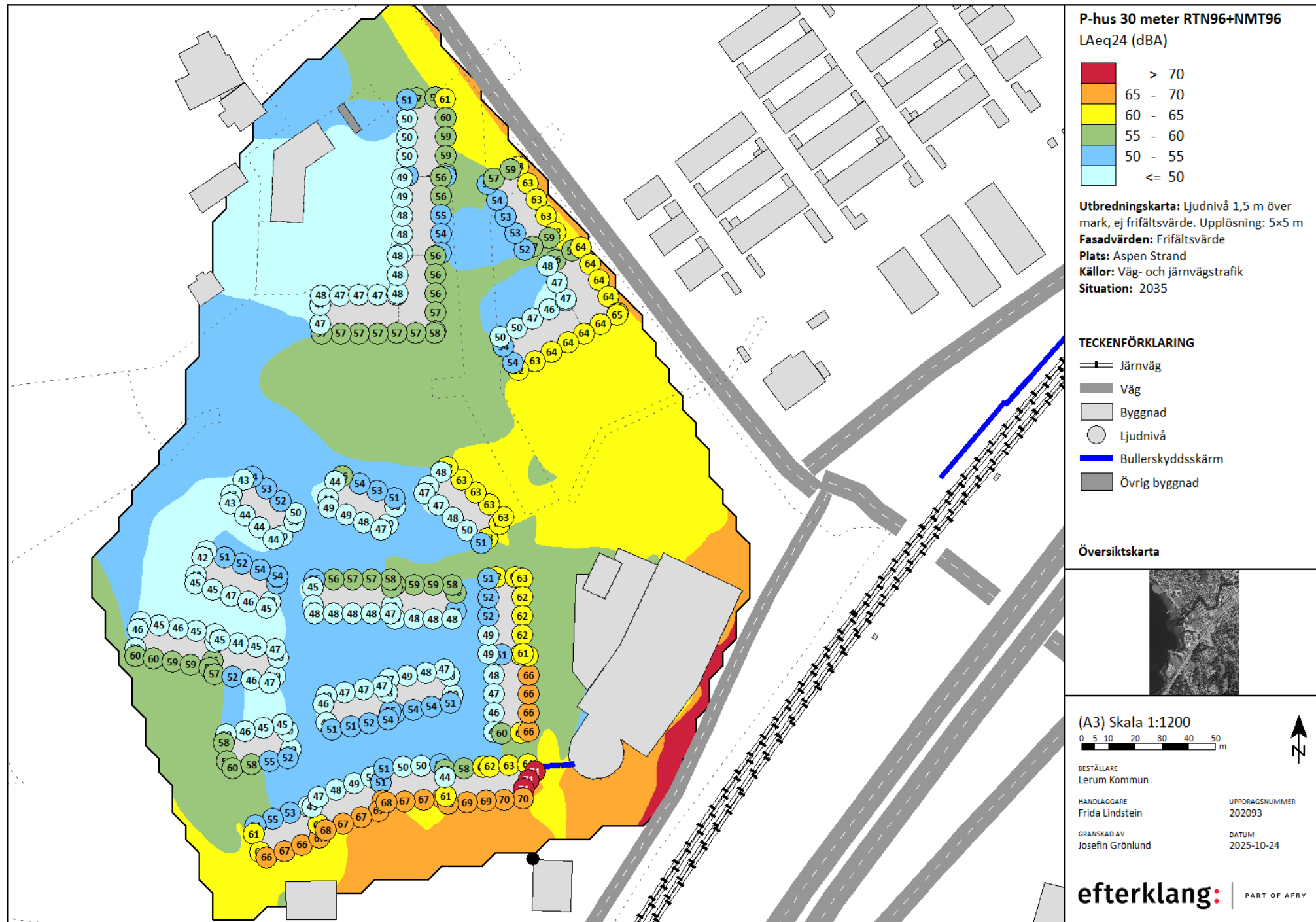
P-HUS +35 M ÖVER
NOLLPLAN



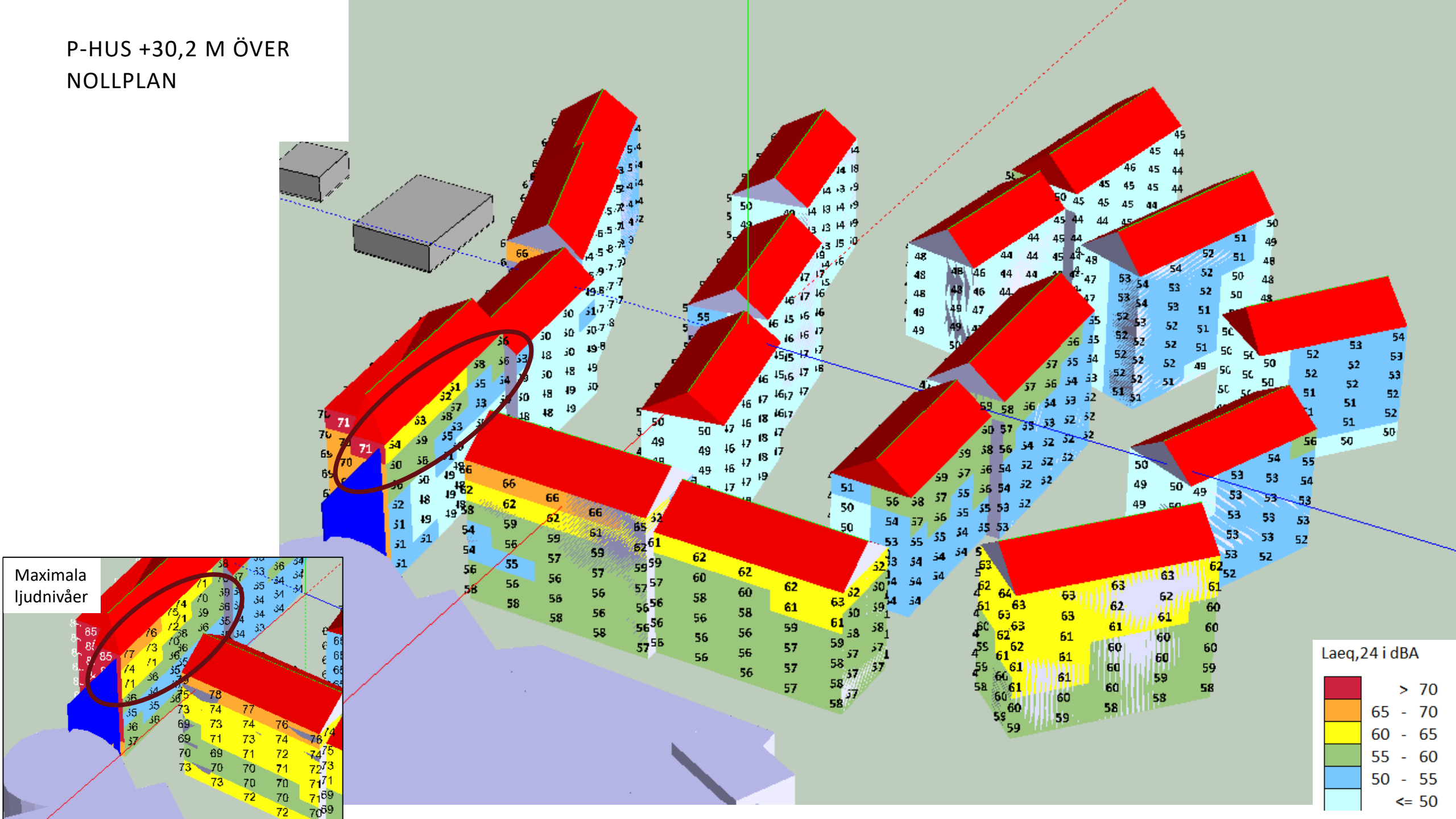
P-HUS +35,2 M ÖVER NOLLPLAN



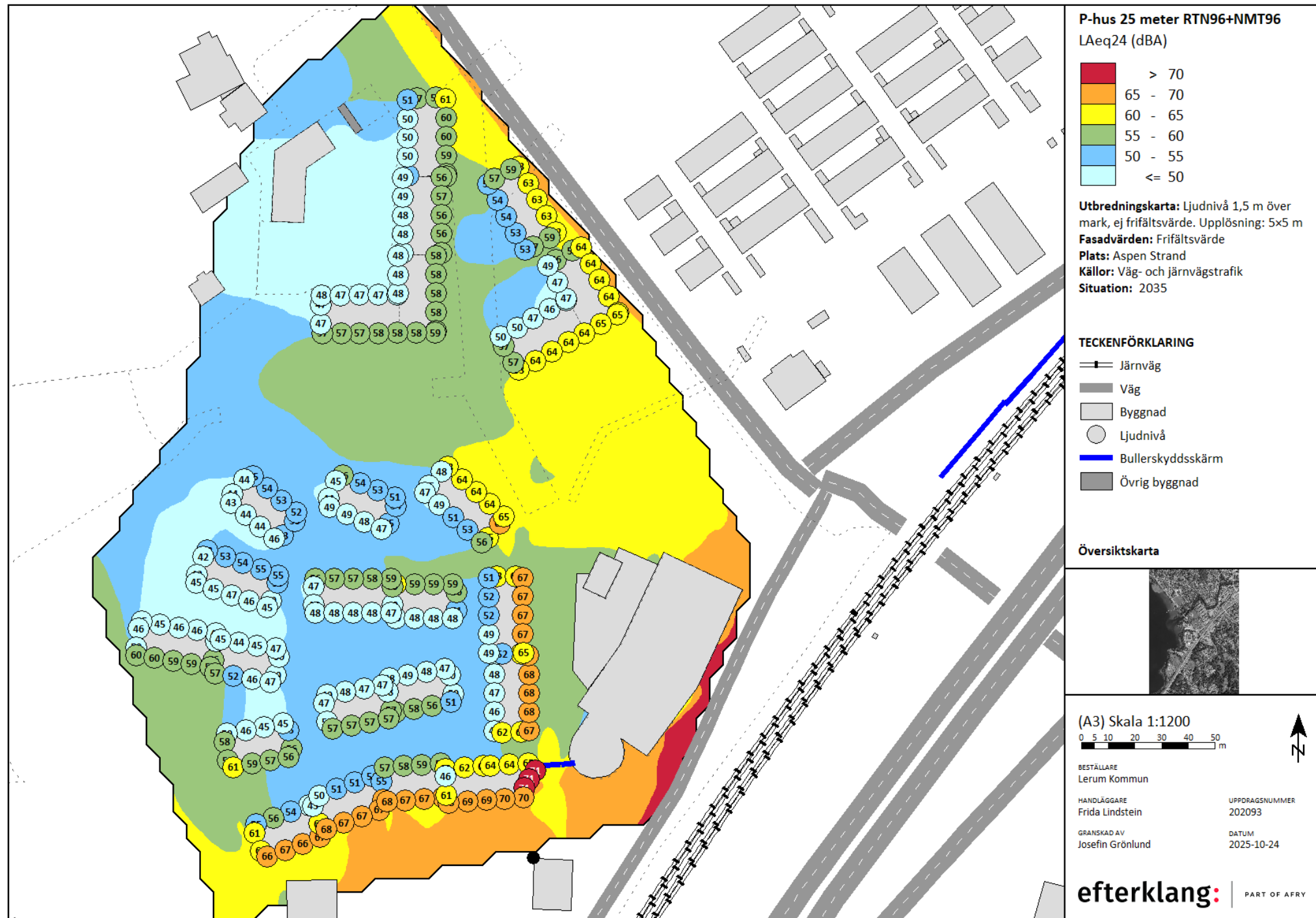
P-HUS +30,2 M ÖVER
NOLLPLAN



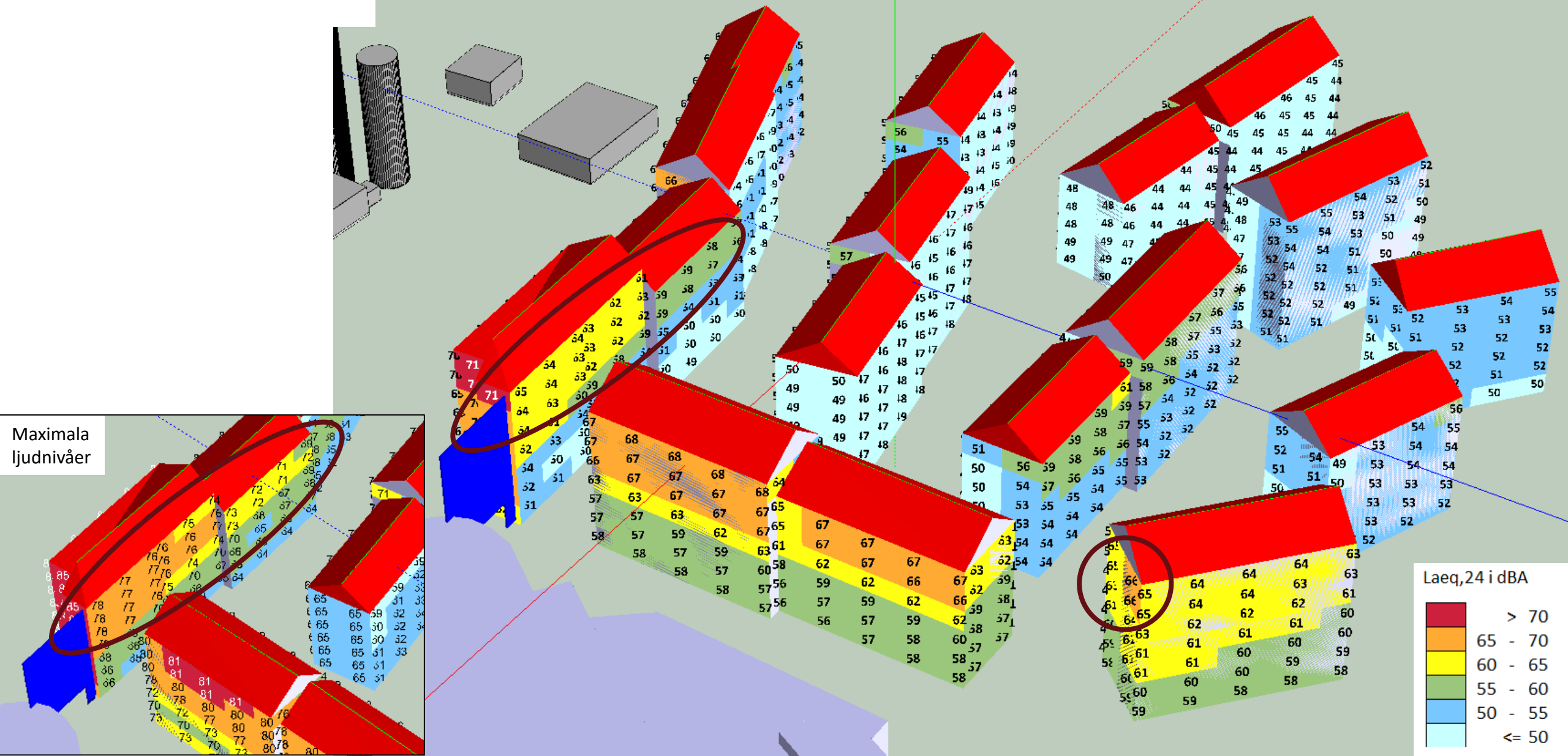
P-HUS +30,2 M ÖVER
NOLLPLAN



P-HUS +25,2 M ÖVER
NOLLPLAN



P-HUS +25,2 M ÖVER NOLLPLAN



Sammanfattning av betydelsen av p-husets höjd

I plankartan anges byggnadens (p-huset) höjd till 40,2 meter ovan nollplan. Denna höjd har varit utgångspunkt, beräkningar har även gjorts för följande höjder ovan nollplan:

37,2 m

35,2 m

30,2 m

25,2 m

Beräkningarna visar att ljuddämpad sida inte längre uppnås när p-huset är 35,2 m, dock är avsteget vid denna höjd litet, 2 dBA i en beräkningspunkt. Vid 30,2 m överskrids riktvärdet för ljuddämpad sida på stor del av byggnaden där skärmen fästs. Observera att bullerskärmens höjd inte har ändrats i beräkningarna.