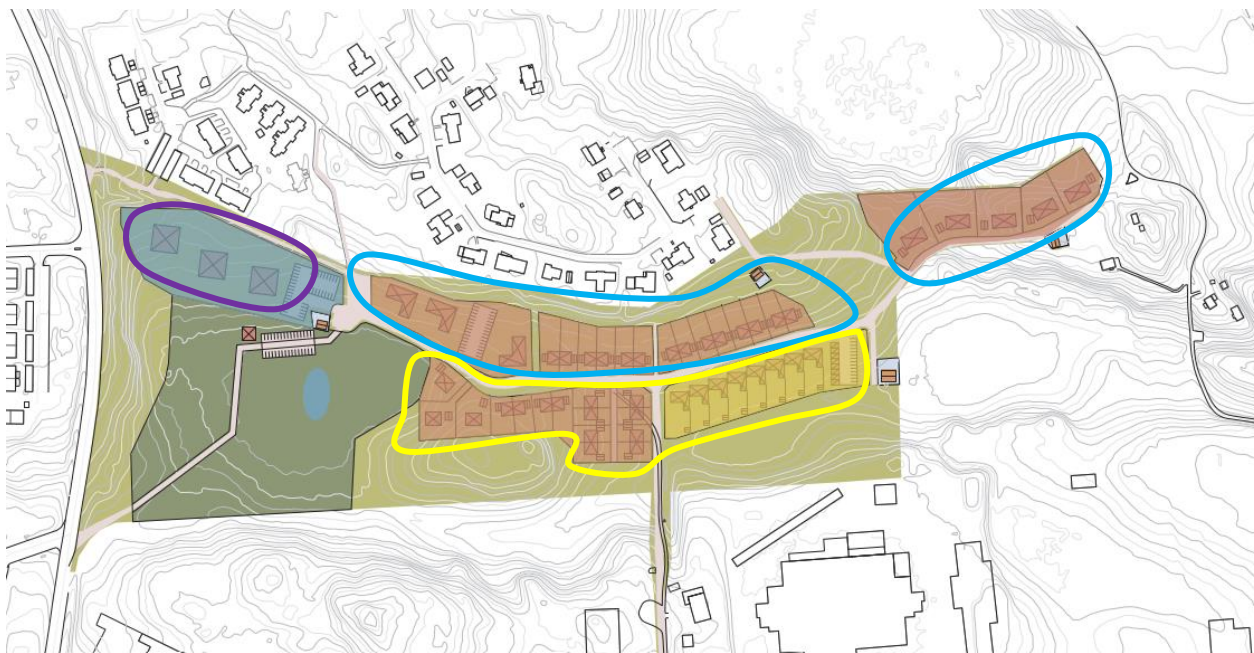


PM – BULLERUTREDNING MED NY ILLUSTRATIONSPLAN

Detta PM är ett komplement till den tidigare redovisningen TR 10271721 Bullerutredning Finspång Dalsberg daterad 2022-09-23 samt 2023-01-17. Vi hänvisar till denna rapport för komplett redovisning av förutsättningar, indata, metod och tidigare resultat.

I detta PM redovisas möjligheterna att upprätta bostäder i detaljplaneområdet enligt den nya illustrationsplanen 2022-11-16 *Illustrationsbild- Byggnadstyper*, erhållen från Finspång kommun 2022-11-16. Illustrationsplanen visas i Figur 1. Jämfört med tidigare version av detaljplanen är ny byggnation i den sydöstliga kvadranten borttagna.

I figuren visas även hushöjden samt antalet våningar som i samråd med kund använts för de kompletterande ljudutbredningsberäkningarna. Inringat med lila är 15 m höga hus med fyra våningar, inringat med blått är 8,5 m höga hus med två våningar och inringat med gult är 6 m höga hus med en våning.



Figur 1. Utklipp från 2022-11-16 *Illustrationsbild- Byggnadstyper*, erhållen från Finspång kommun 2022-11-16. Husen inringade med lila linje är 15 m höga och har fyra våningar. Husen inringade med blå linje är 8,5 m höga och har två våningar. Husen inringade med gul linje är 6 m höga och har en våning.

I Tabell 1 redovisas gällande riktvärden enligt Boverkets allmänna råd om omgivningsbuller utomhus från industriell verksamhet och annan verksamhet med likartad ljudkaraktär (BFS 2020:2).

Tabell 1. Högsta ekvivalenta ljudnivåer från industriell och annan verksamhet, uttryckt som frifältsvärde utomhus vid bostadsbyggnads fasad.

Tidsperiod	L _{eq} dag (kl. 06-18)	L _{eq} kväll (kl. 18-22) Lördagar, söndagar och helgdagar L _{eq} (kl. 06-22)	L _{eq} natt (kl. 22-06)
Zon A* Bostadsbyggnader bör kunna medges upp till angivna nivåer.	50 dBA	45 dBA	45 dBA
Zon B Bostadsbyggnader bör kunna medges upp till angivna nivåer förutsatt att tillgång till ljuddämpad sida finns och att byggnaderna bulleranpassas.	60 dBA	55 dBA	50 dBA
Zon C Bostadsbyggnader bör inte medges över angivna nivåer.	>60 dBA	>55 dBA	>50 dBA
*Vad avser buller från teknisk utrustning vid annat än industriell verksamhet tillämpas värdena för ljuddämpad sida enligt tabell 2 också på den exponerade sidan.			

Maximala ljudnivåer, LF_{max} över 55 dBA, bör inte förekomma nattetid klockan 22–06 annat än vid enstaka tillfällen. Om de berörda bostadsbyggnaderna har tillgång till en ljuddämpad sida avser begränsningen den ljuddämpade sidan. Om ekvivalenta ljudnivåer inom zon A uppfylls, men maximala ljudnivåer regelbundet överskrider nattetid vid exponerad sida, bör bulleranpassning av bostadsbyggnader i enlighet med zon B göras. Om en sådan situation uppstår blir bedömningen därmed densamma som när den ekvivalenta ljudnivån är högre än riktvärdena i zon A.

För ljuddämpad sida samt uteplats gäller riktvärden enligt Tabell 2.

Tabell 2. Högsta ljudnivå från industri/annan verksamhet enligt Boverkets allmänna råd 2020:2 på ljuddämpad sida samt uteplats. Riktvärdena avser frifältsvärde utomhus vid fasad och uteplats.

Tidsperiod	L _{eq} dag (kl. 06-18)	L _{eq} kväll (kl. 18-22)	L _{eq} natt (kl. 22-06)
Ljuddämpad sida och uteplats	45 dBA	45 dBA	40 dBA

Vid bedömning av ljudnivåer från teknisk utrustning vid annat än industriell verksamhet bör värdena i denna tabell också tillämpas på den exponerade sidan. Det bör vara tillräckligt att angivna ljudnivåer uppfylls på en uteplats.

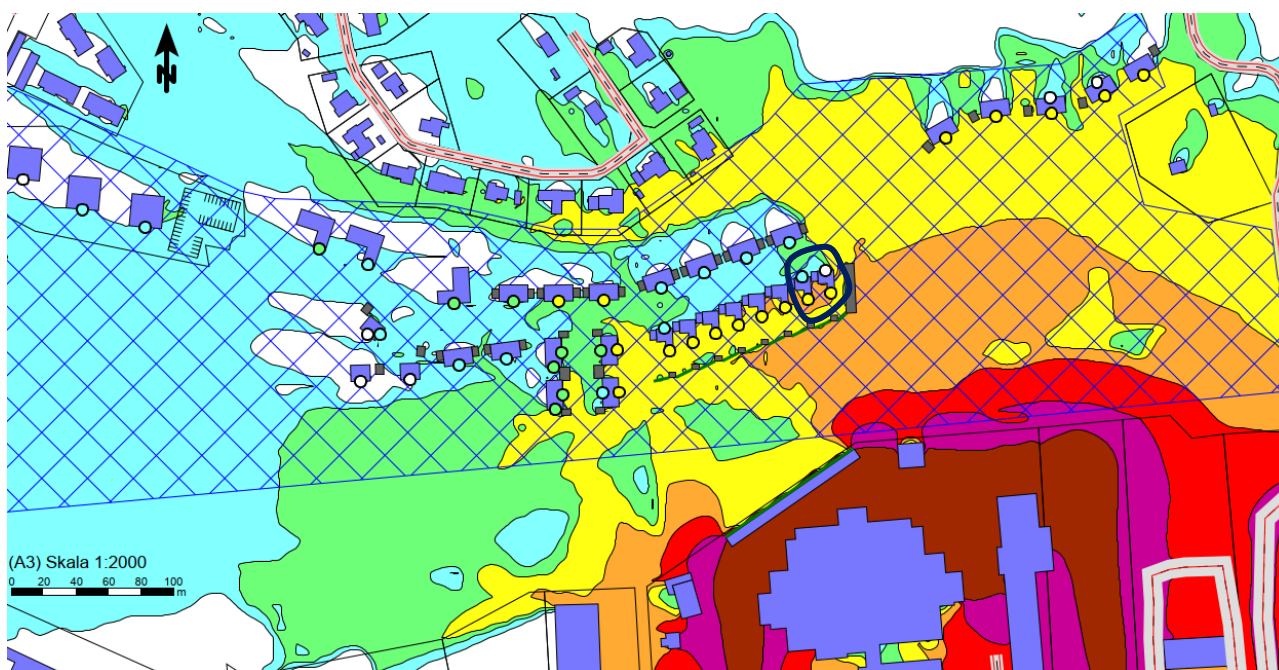
Resultaten tillhörande detta PM redovisas i:

- Bilaga A.1 Industri ekvivalent ljudnivå dag
- Bilaga B.1 Industri ekvivalent ljudnivå kväll
- Bilaga C.1 Industri ekvivalent ljudnivå natt kl. 22-23
- Bilaga D.1 Industri maximal ljudnivå natt kl. 22-23

Ekvivalent ljudnivå under natt kl. 23-06 redovisas inte eftersom ljudnivån är mycket låg och väl under riktvärdet för Zon B. Detsamma gäller den maximala ljudnivån under natt kl. 23-06.

Samtliga husfasader innehåller riktvärde enligt Zon B under dag (kl. 06-18) bilaga A.1, kväll (kl. 18-22) bilaga B.1 respektive natt (kl. 23-06) bilaga C.1. Detsamma gäller riktvärdet för maximal ljudnivå vilket redovisas i Bilaga D.1.

De ekvivalenta ljudnivåerna under natt (kl. 22-23) tangerar riktvärdet vid två byggnader och ytterligare en ligger 1 dB under riktvärdet. För övriga byggnader är den ekvivalenta ljudnivån 2 dB, eller mer, under riktvärdet.



Figur 2. Utklipp från Bilaga C.1 som visar ljudutbredningskarta över ekvivalent, A-vägd ljudtrycksnivå under natt kl. 22-23. Redovisning avser 1,5 meter över mark samt högsta värde per fasad. De hus som tangerar riktvärdet enligt Zon B är inringade med mörkblå heldragen linje.

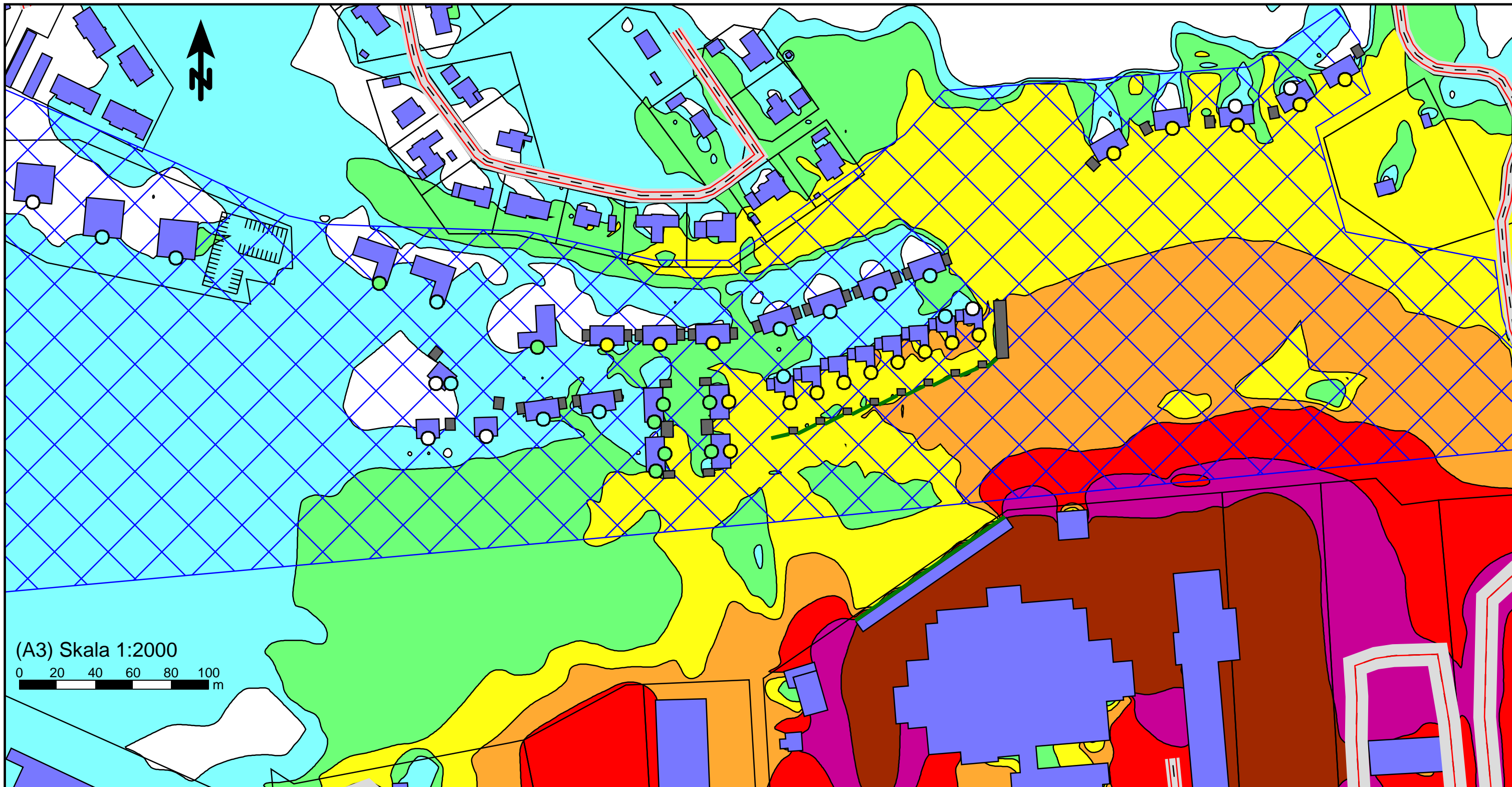
Då riktvärden för Zon B inte överskrids för någon av de planerade bostäderna utreds ingen bullerskyddsåtgärd. Om en lägre ljudnivå skulle önskas kan en skärm placeras parallellt med tomtgräns, men placerad någon meter in på kommunens mark för att möjliggöra underhåll. Att sänka ljudnivån vid de två bostäder där riktvärdet tangeras bedöms som mycket enkelt genom att befintliga byggnader på industritomten kompletteras med en kortare skärm. Oavsett vilka åtgärder som skulle visa sig vara motiverade så ska de

placeras på kommunal mark och alla kostnader, såväl byggkostnader som underhåll, kommer att bäras av kommunen.

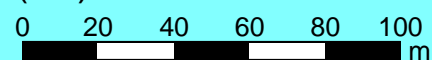
Gällande uteplatser måste samtliga hus med fasad, eller tomt, där riktvärde för uteplats överskrids förses med en uteplats i ett ljuddämpat läge. Det är tillåtet att ha en kompletterande uteplats på den bullerutsatta sidan.

SLUTSATS

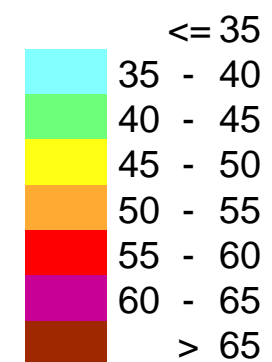
Genom att placera hus enligt den nya illustrationsplanen kommer riktvärdet för Zon B att klaras vid samtliga bostadshus inom detaljplaneområdet.



(A3) Skala 1:2000



Ekvivalent ljudnivå
dBA ref. 20 µPa



Teckenförklaring

- Byggnader
- Övriga byggnader
- Detaljplanområde
- Fastighetslinje
- Väg
- Bullerskyddsskärm
- Ljudnivå vid fasad

Ljudutbredningskarta över ekvivalent A-vägd ljudtrycksnivå 1,5 m över mark under dag (kl. 06-18) från industriområde i Dalsberg, Finspångs kommun. Beräkningstäthet 5x5 m. Ljudnivån som redovisas i beräkningpunkterna på fasad inom detaljplanområdet redovisas som frifältsvärden.

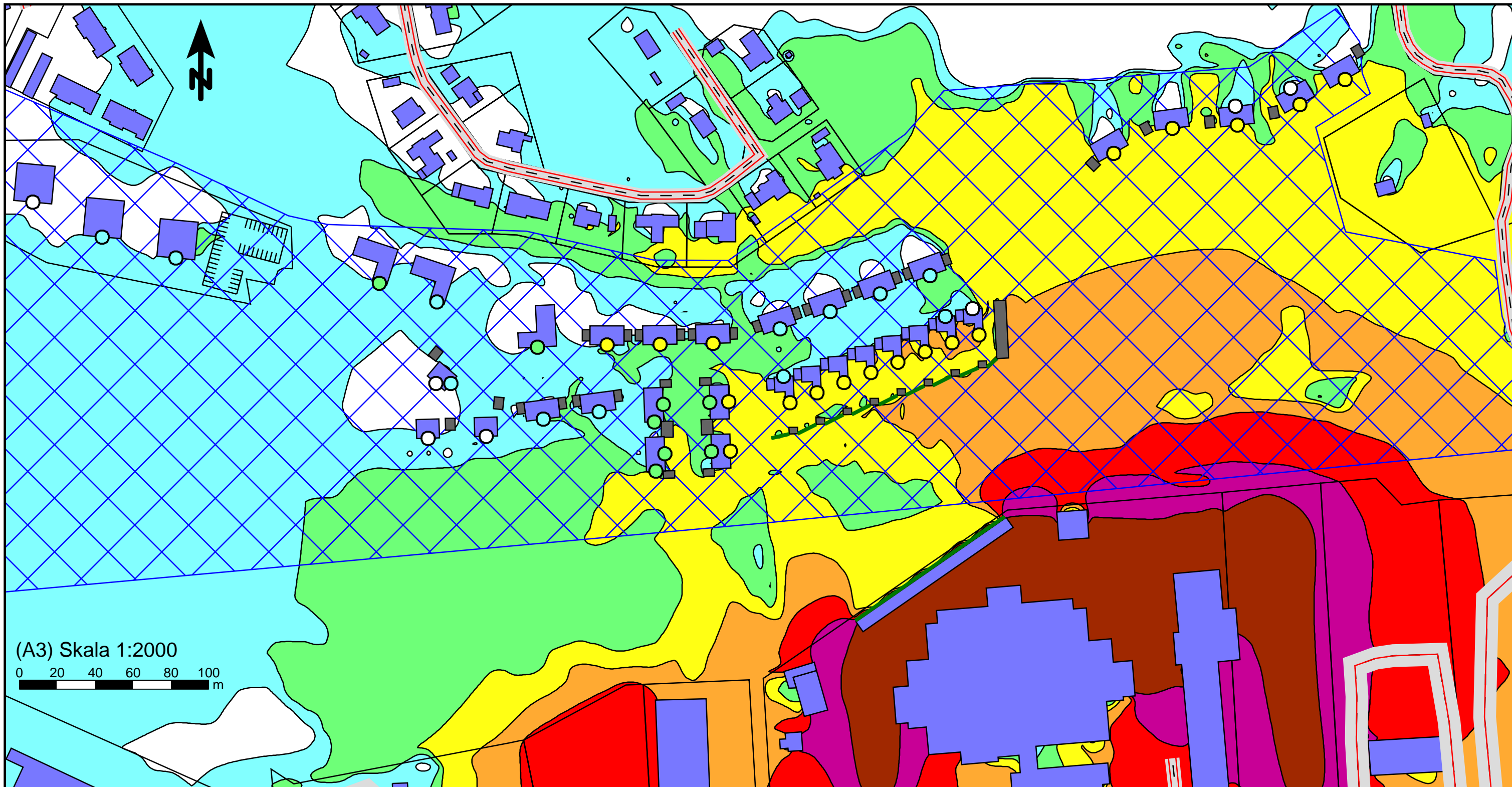
Finspångs kommun
Bullerutredning Finspång Dalsberg

WSP Akustik
Arenavägen 7
SE-121 77 Stockholm
Tel +46 10 7225000

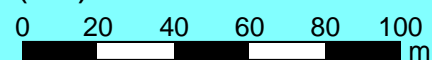


Uppdragsnr	10271721	Uppdragsledare	Johan Andersson
Handläggare	Ella Ek	Granskad	Henrik Naglitsch
Ort och datum	Uppsala 2022-11-30		

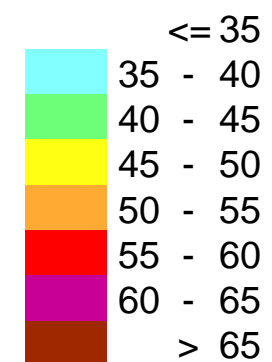
Bilaga A.1



(A3) Skala 1:2000



Ekvivalent ljudnivå
dBA ref. 20 µPa



Teckenförklaring

- Byggnader
- Övriga byggnader
- Detaljplanområde
- Fastighetslinje
- Väg
- Bullerskyddsskärm
- Ljudnivå vid fasad

Ljudutbredningskarta över ekvivalent A-vägd ljudtrycksnivå 1,5 m över mark under kväll (kl. 18-22) från industriområde i Dalsberg, Finspångs kommun. Beräkningstäthet 5x5 m. Ljudnivån som redovisas i beräkningpunkterna på fasad inom detaljplanområdet redovisas som frifältsvärden.

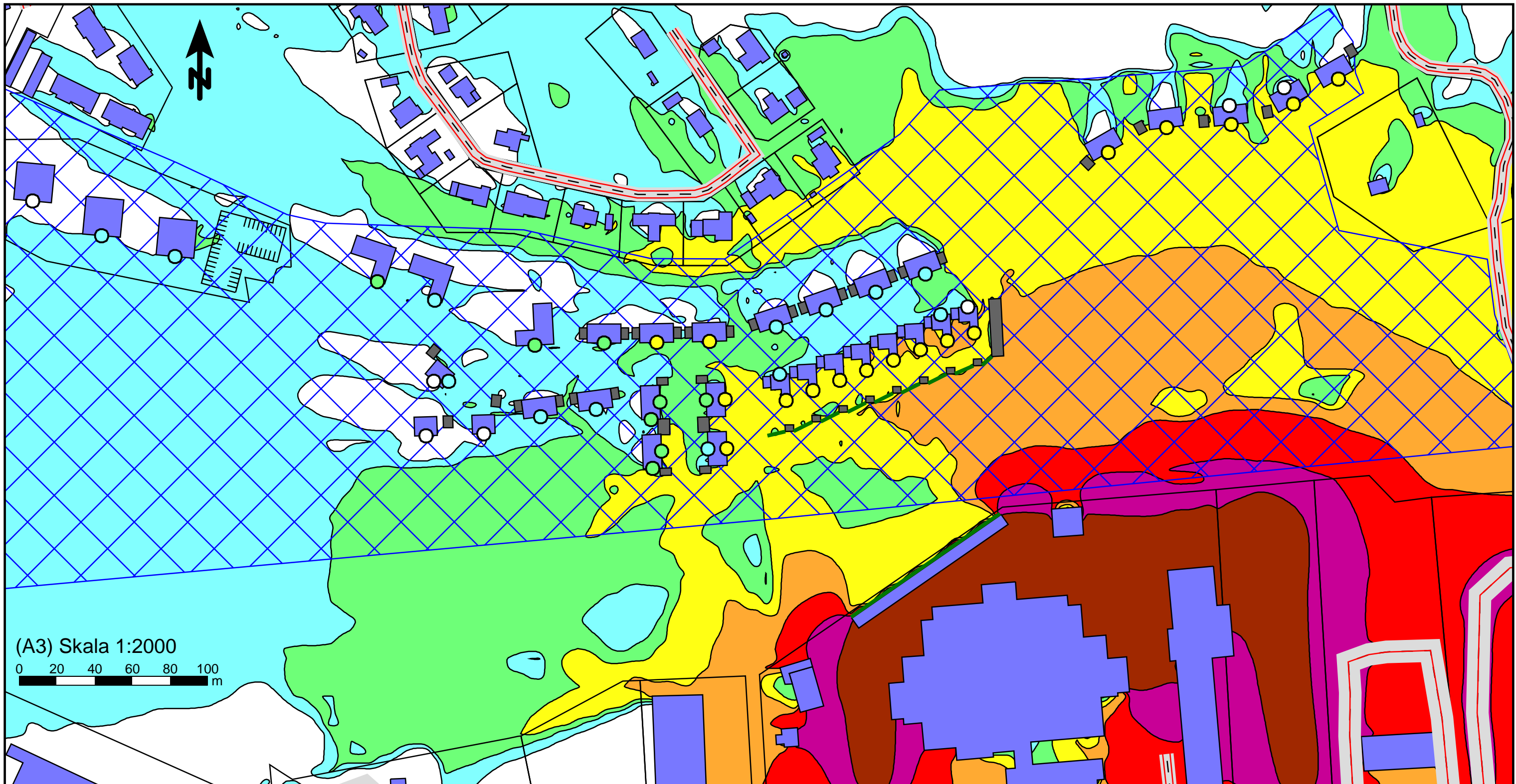
Finspångs kommun
Bullerutredning Finspång Dalsberg

WSP Akustik
Arenavägen 7
SE-121 77 Stockholm
Tel +46 10 7225000



Uppdragsnr	10271721	Uppdragsledare	Johan Andersson
Handläggare	Ella Ek	Granskad	Henrik Naglitsch
Ort och datum	Uppsala 2022-11-30		

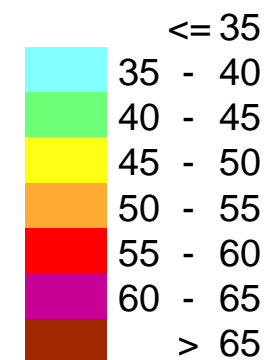
Bilaga B.1



(A3) Skala 1:2000



Ekvivalent ljudnivå
dBA ref. 20 µPa



Teckenförklaring

- Byggnader
- Övriga byggnader
- Detaljplanområde
- Fastighetslinje
- Väg
- Bullerskyddsskärm
- Ljudnivå vid fasad

Ljudutbredningskarta över ekvivalent A-vägd ljudtrycksnivå 1,5 m över mark under natt (kl. 22-23) från industriområde i Dalsberg, Finspångs kommun. Beräkningstäthet 5x5 m. Ljudnivån som redovisas i beräkningpunkterna på fasad inom detaljplanområdet redovisas som frifältsvärden.

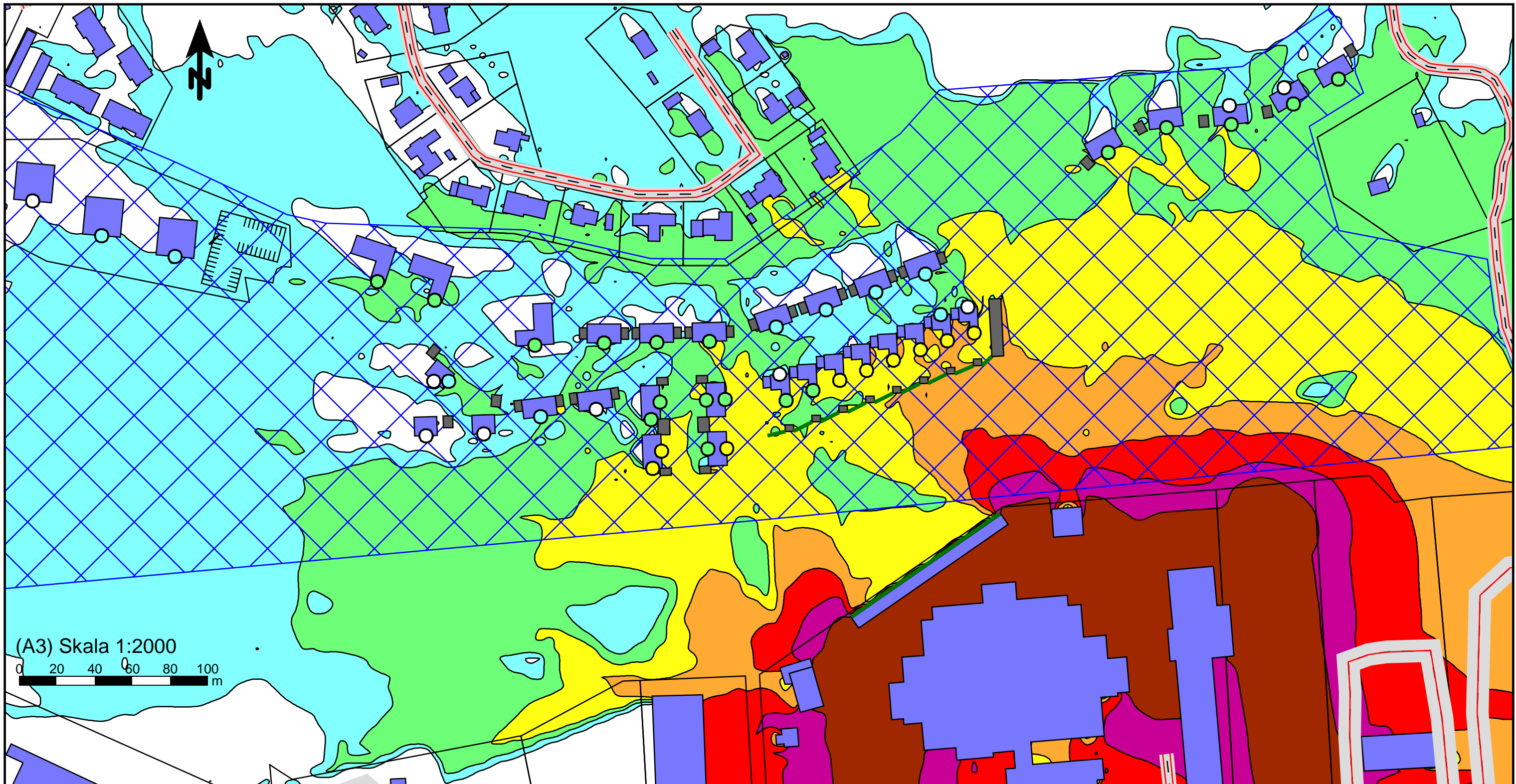
Finspångs kommun
Bullerutredning Finspång Dalsberg

WSP Akustik
Arenavägen 7
SE-121 77 Stockholm
Tel +46 10 7225000



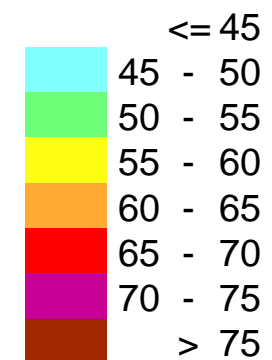
Uppdragsnr	10271721	Uppdragsledare	Johan Andersson
Handläggare	Ella Ek	Granskad	Henrik Naglitsch
Ort och datum	Uppsala 2022-11-30		

Bilaga C.1



(A3) Skala 1:2000
 0 20 40 60 80 100 m

Maximal ljudnivå
 dBA ref. 20 µPa



Teckenförklaring

- Byggnader
- Övriga byggnader
- Detaljplanområde
- Fastighetslinje
- Väg
- Bullerskyddsskärm
- Ljudnivå vid fasad

Ljudutbredningskarta över maximal A-vägd ljudtrycksnivå 1,5 m över mark under natt (kl. 22-23) från industriområde i Dalsberg, Finspångs kommun. Beräkningstäthet 5x5 m. Ljudnivån som redovisas i beräkningpunkterna på fasad inom detaljplanområdet redovisas som frifältsvärden.

Finspångs kommun
Bullerutredning Finspång Dalsberg

WSP Akustik
 Arenavägen 7
 SE-121 77 Stockholm
 Tel +46 10 7225000



Uppdragsnr	10271721	Uppdragsledare	Johan Andersson
Handläggare	Ella Ek	Granskad	Henrik Naglitsch
Ort och datum	Uppsala 2022-11-30		

Bilaga D.1