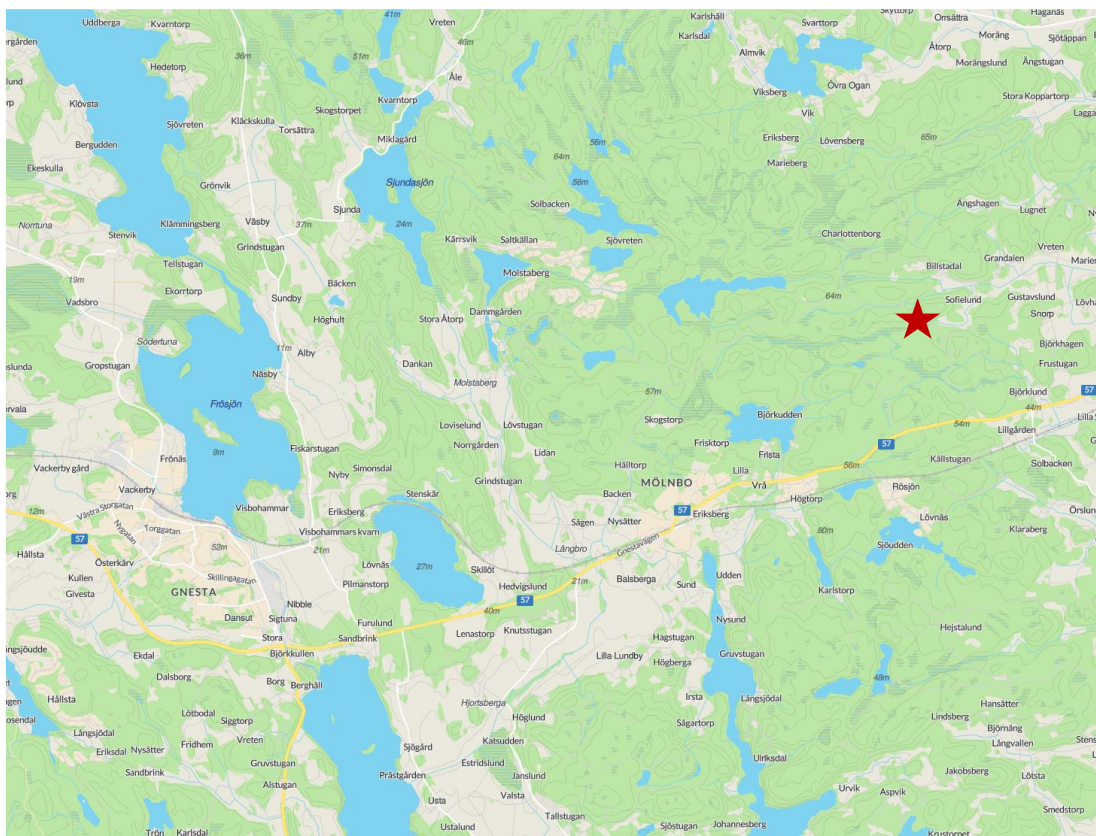


Bullerutredning

Bullerutredning – Bergtäkt Sjuenda 2:1 Södertälje kommun



2024-08-30

Innehåll

| | |
|--|-----------|
| BAKGRUND | 3 |
| LOKALISERING | 3 |
| VERKSAMHETEN..... | 4 |
| BULLERBERÄKNINGEN | 4 |
| METOD | 4 |
| TERRÄNGMODELL..... | 4 |
| BULLERKÄLLOR | 5 |
| VÄGTRANSPORTER..... | 5 |
| SCENARIER..... | 5 |
| BERÄKNINGARNAS OMFATTNING OCH REDOVISNING..... | 5 |
| RESULTAT | 6 |
| SCENARIO 1 INLEDNINGSSKEDE..... | 6 |
| SCENARIO 2 NORR | 7 |
| SCENARIO 3 ÖST | 9 |
| SCENARIO 4 SYD..... | 10 |
| TABELL MED EKVIVALENT LJUDNIVÅ VID RESPEKTIVE BOSTADSHUS | 12 |
| GÄLLANDE BULLERKRAV | 12 |
| SAMMANFATTNING AV RESULTAT..... | 12 |

Bakgrund

Bullerutredningen har utförts på uppdrag av Täkt och Miljö. Arbetet har genomförts Kenneth Karlsson MiljöInvest AB.

Utredningen görs inom ramen för pågående tillståndsprövning och syftet är att konstatera om verksamheten kan bedrivas inom ramen för gällande riktvärden från Naturvårdsverket.

Lokalisering

Verksamheten kommer att lokaliseras ca 1,5 km norr om väg 57, ca 5 km väster om Järna. Närmaste bostadsbebyggelse finns norr och nordost om verksamheten. Avståndet till det närmast bostadshuset är drygt 400 meter.

De närmast belägna bostadshusen har numrerats i bilden nedan. Denna numrering återkommer i redovisningen av resultat senare i rapporten.



Verksamheten

Den planerade brytningen kommer att ske från sydväst mot nordost. Verksamheten omfattar avtäckning, borrning, sprängning, skutknackning, krossning, sortering, upplag, utlastning och transporter samt underhållsarbeten.

Verksamheten omfattar också mottagning och uppläggning av överskottsmassor från väglinjen. Verksamheten i tåkten kan komma att bedrivas kl. 06:00-18:00 helgfria vardagar (mån-tor) och fredagar kl. 06:00-16:00. Lastning och transporter kan ske helgfria vardagar (mån-fre) kl. 06:00-22:00. Andra arbetstider kan, vid särskilda behov, förekomma efter samråd med tillsynsmyndigheten.

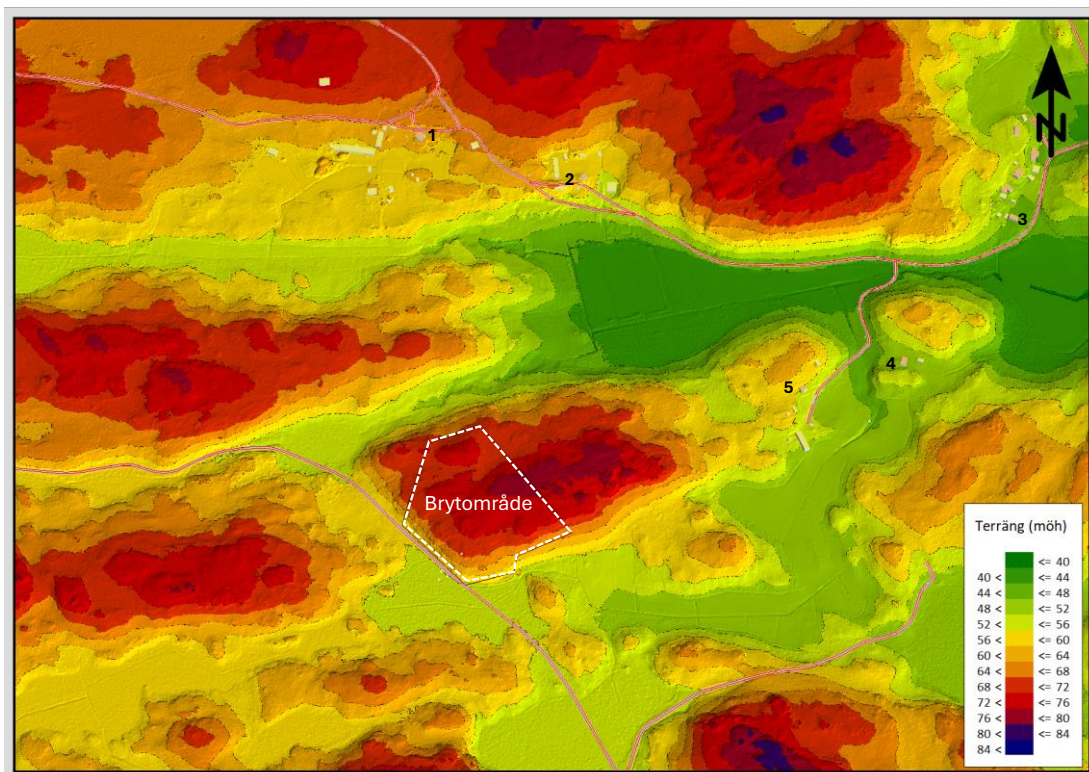
Bullerberäkningen

Metod

Beräkningarna av buller från täktverksamheten har utförts i enlighet med den Nordiska beräkningsmodellen för beräkning av externt industribuller (DAL 32). För genomförandet av beräkningarna har dataprogrammet Soundplan 9.0 använts.

Terrängmodell

En tredimensionell beräkningsmodell har byggts upp utifrån digital geografisk information från Metria. Uppgifter om förhållandena i bergtåkten har erhållits från uppdragsgivaren.



Bullerkällor

Nedan redovisas de bullerkällor som dominerar bullerpåverkan till omgivningen samt deras drifttider och ljudeffekter. När det gäller ljudkällornas bullerprestanda används genomgående information från rapporten "Best available technique", Buller från bergtäkter, TemaNord 2013:588".

I rapporten anges intervall för ljudeffekter som normalt används vid bullerberäkningar (tabell 11, sid 41). I denna beräkning används genomgående den mittersta ljudeffekten i intervallen för respektive bullerkälla.

| Bullerkälla | Ljudeffektnivå | Drifttid |
|----------------------|----------------|----------|
| Bergborr | 120 dB(A) | 80% |
| Skutknack | 118 dB(A) | 20% |
| Förkross | 120 dB(A) | 100% |
| Efterkross/sortering | 118 dBA | 100% |
| Hjullastare | 106 dB(A) | 50% |

Vägtransporter

Transporter till och från bergtäkten sker via en mindre väg som ansluter direkt till väg 57. Inga bostäder är lokaliserade vid utfartsvägen.

Scenarier

Beräkningarna har gjorts för 4 scenarier:

1. Inledningsskede
2. Norr
3. Öst
4. Syd

I samtliga scenarier ingår borring, skutknackning, förkross, efterkross och sortering. Hjullastare antas arbeta inom hela täktområdet.

Beräkningar har gjorts både för borring med "vanlig" borr (A) samt med bullerdämpad borr (B). Vid beräkningarna antas samtliga bullerkällor vara i drift samtidigt (worst case).

Beräkningarnas omfattning och redovisning

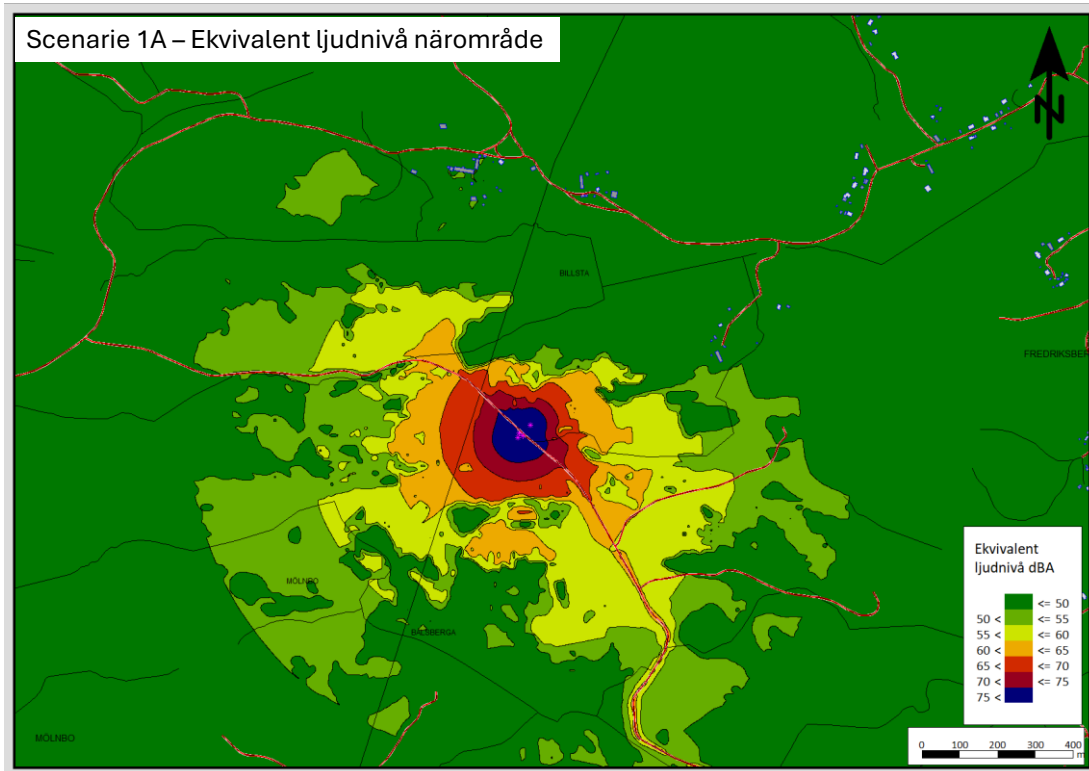
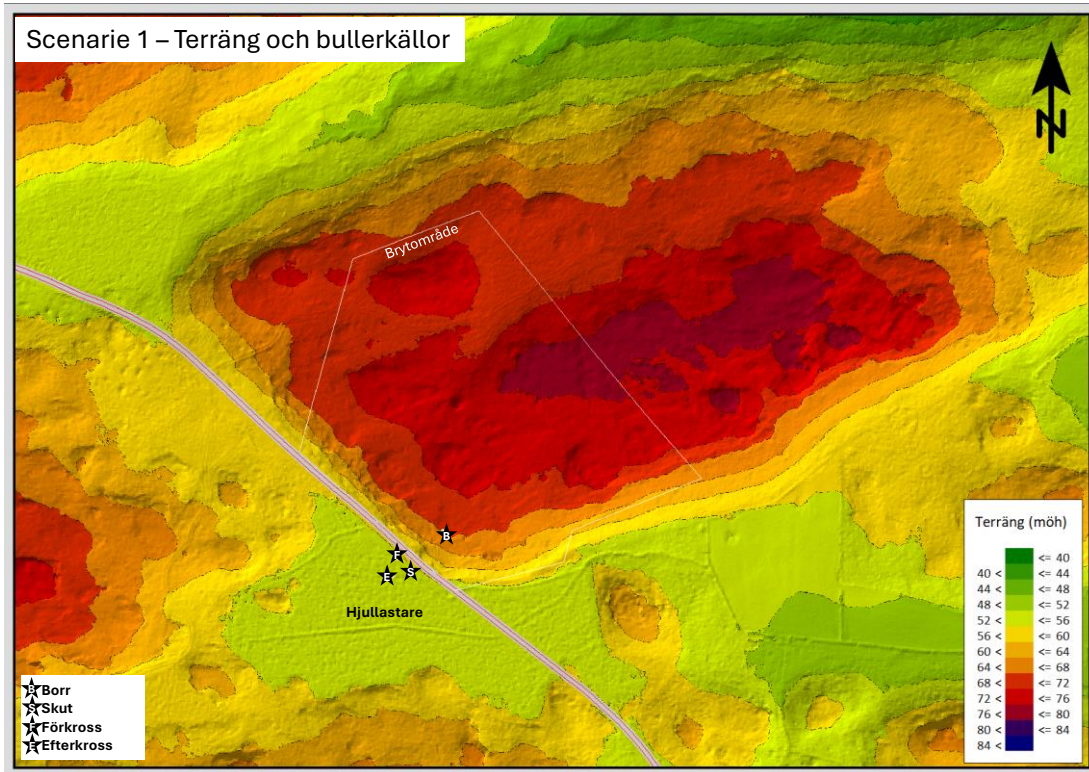
Beräkningar har gjorts av den ekvivalenta ljudnivån från täktverksamheten för samtliga scenarier.

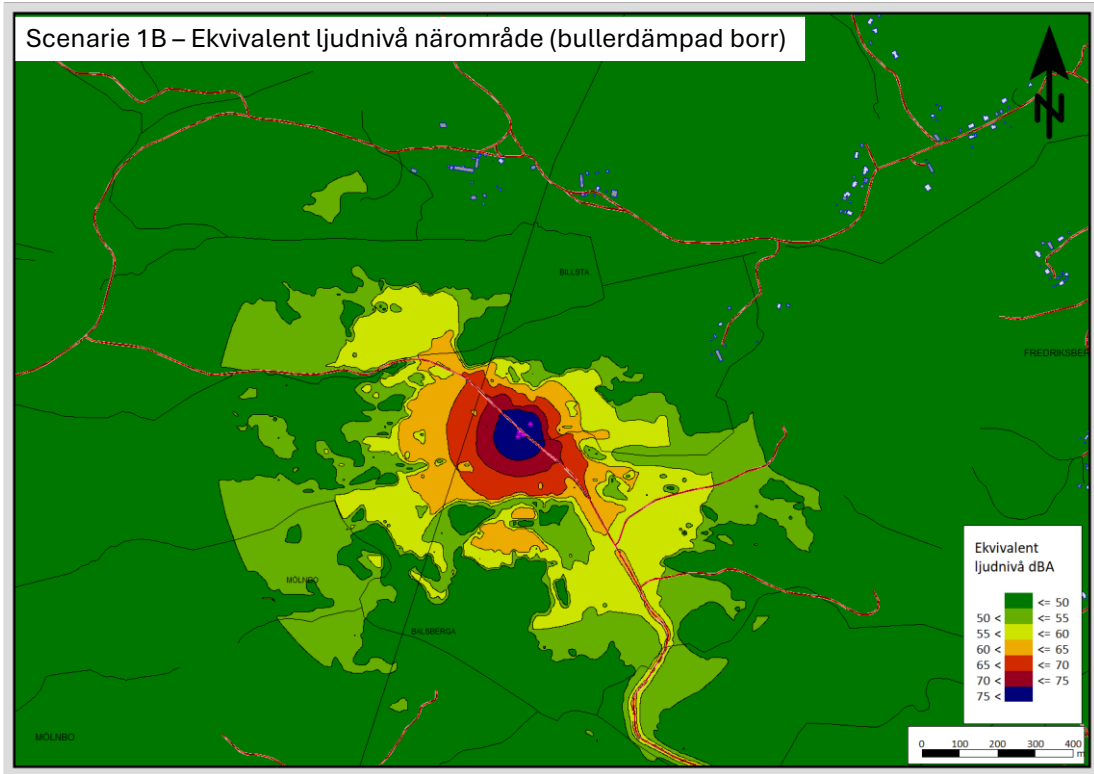
Redovisningen av resultaten för varje scenarie sker med en terrängmodell där bullerkällornas placering redovisas (hjullastare har antagits arbeta inom hela täktområdet), samt bullerutbredningskartor för närområdet.

Redovisningen avslutas med en tabell med numeriska värden för den ekvivalenta ljudnivån vid respektive bostadshus.

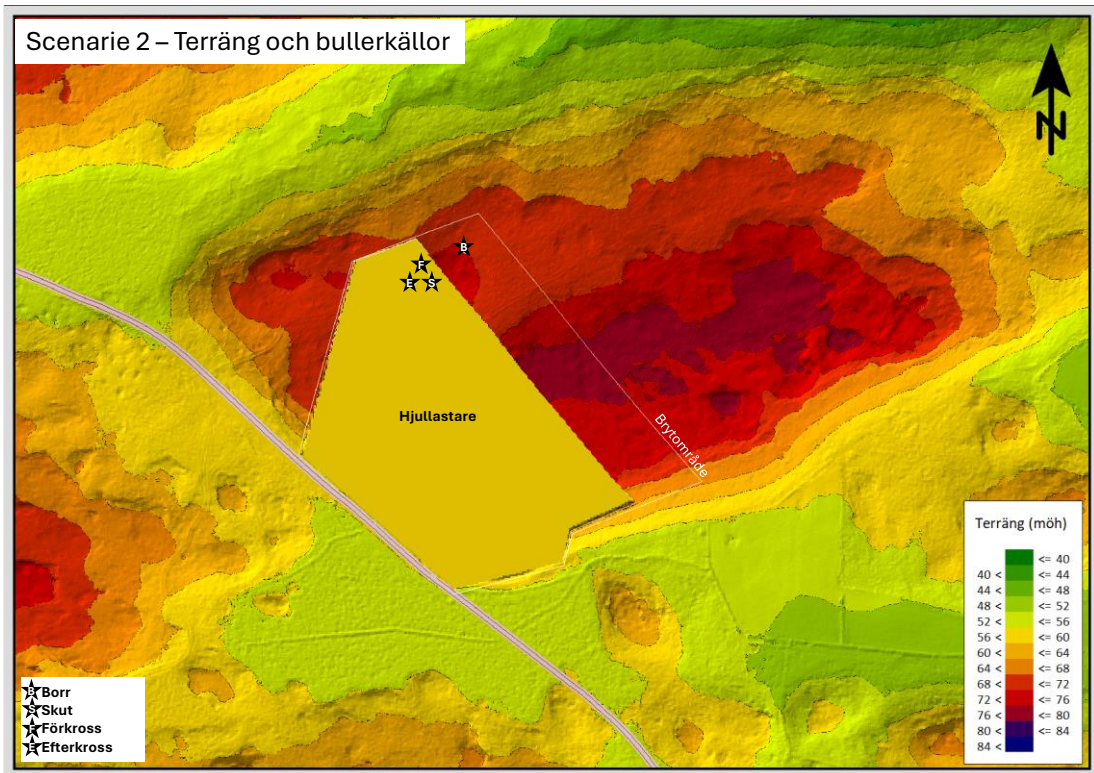
Resultat

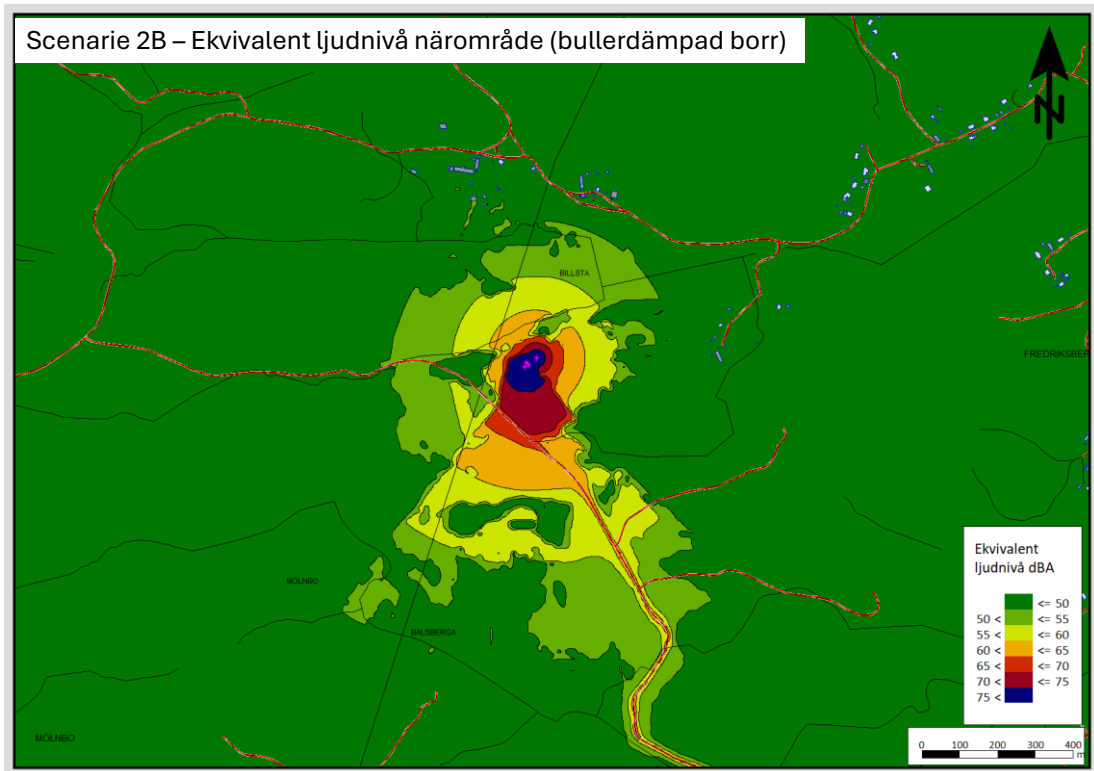
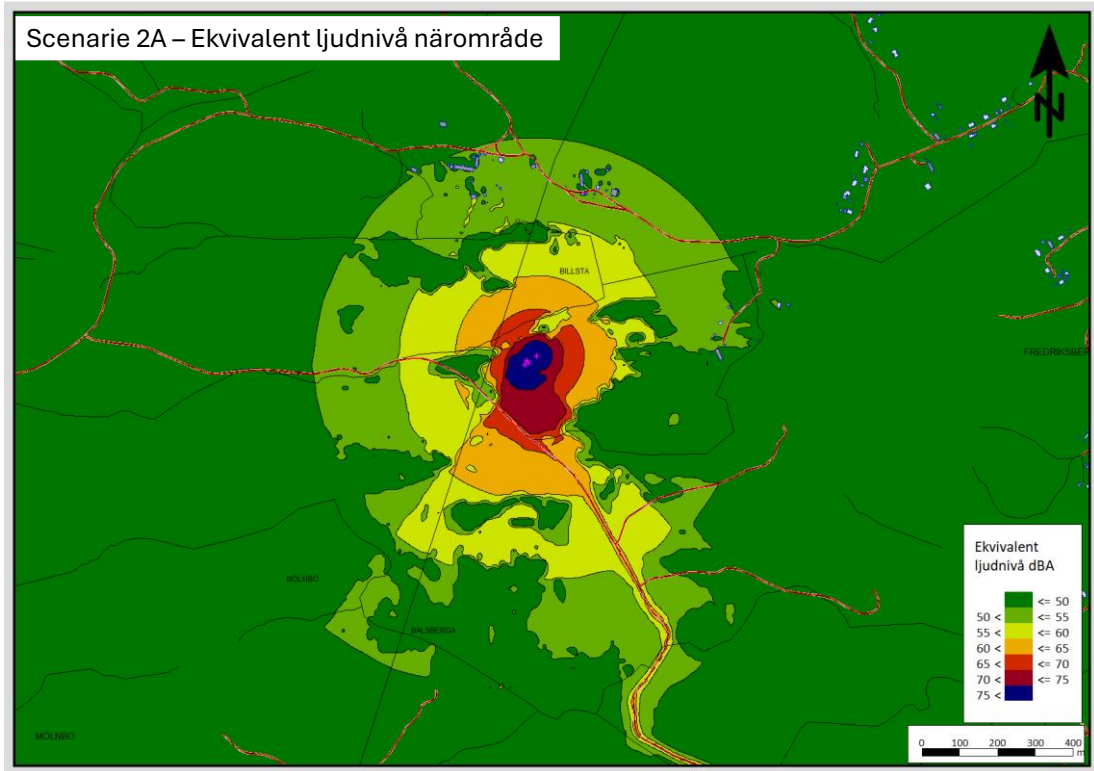
Scenarie 1 Inledningskede



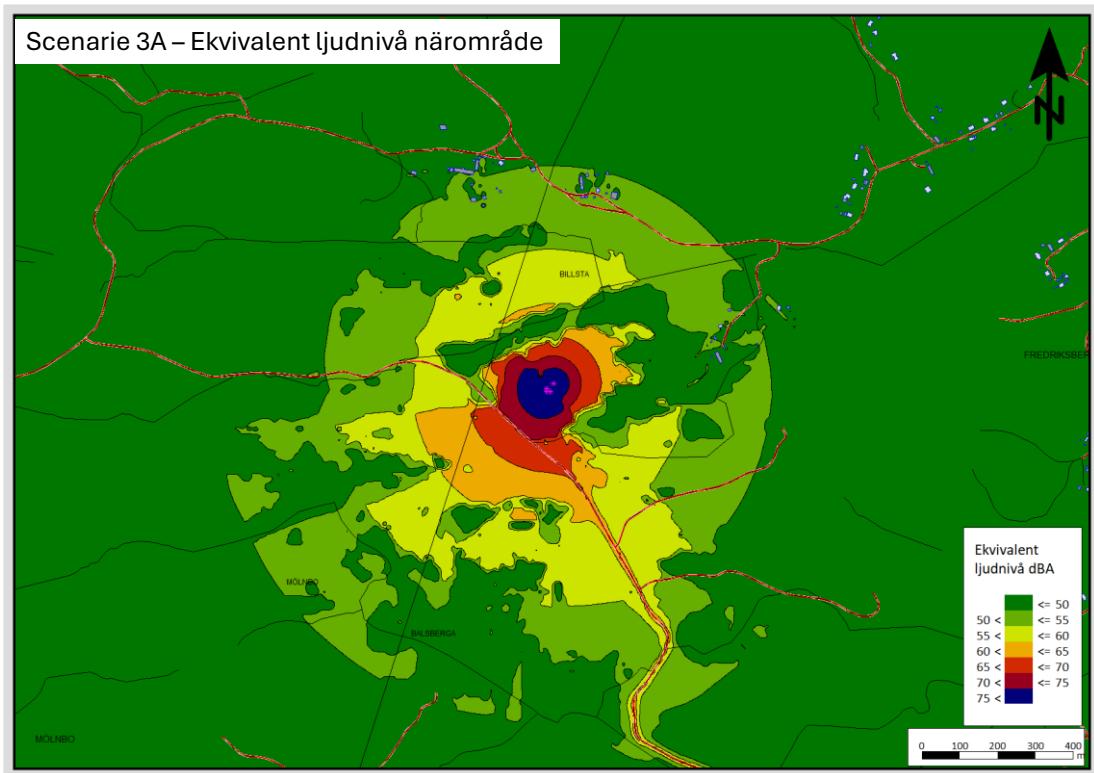
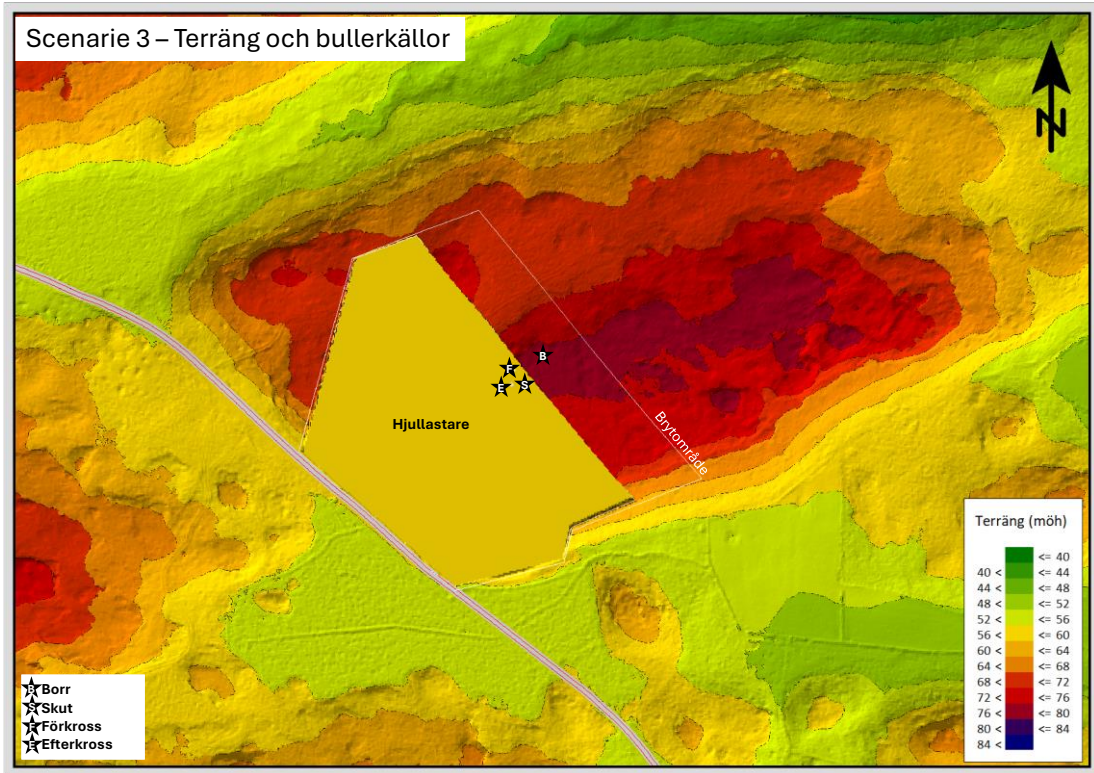


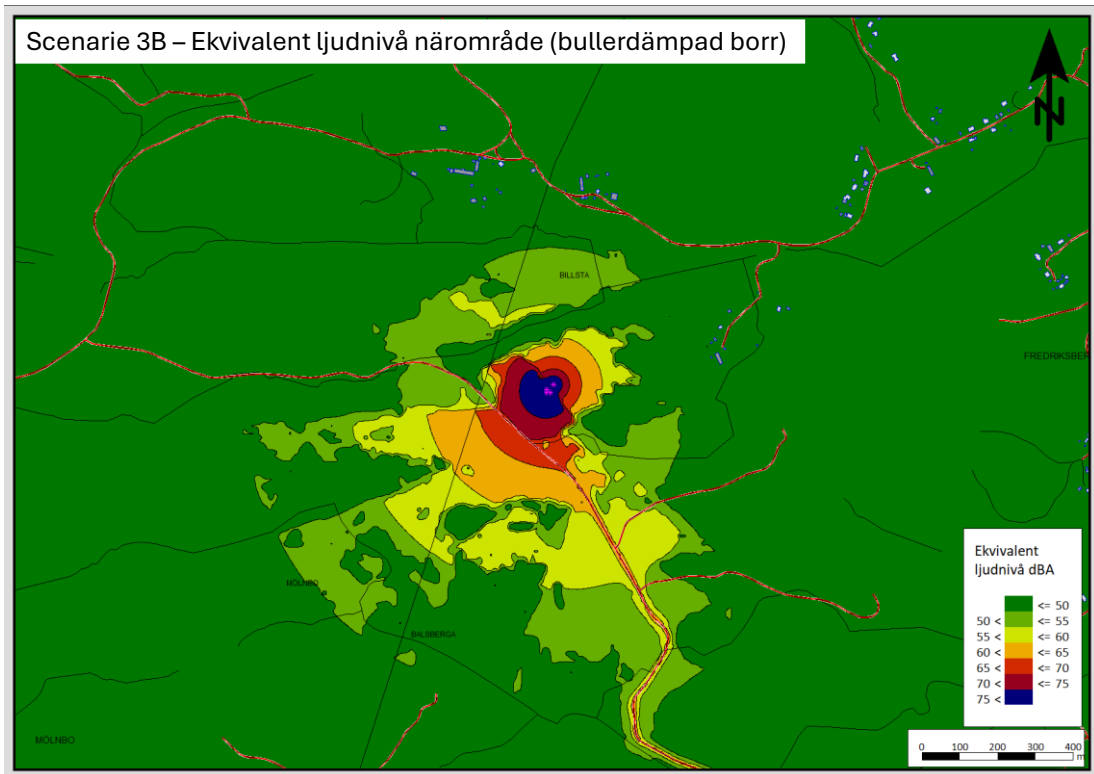
Scenarie 2 Norr



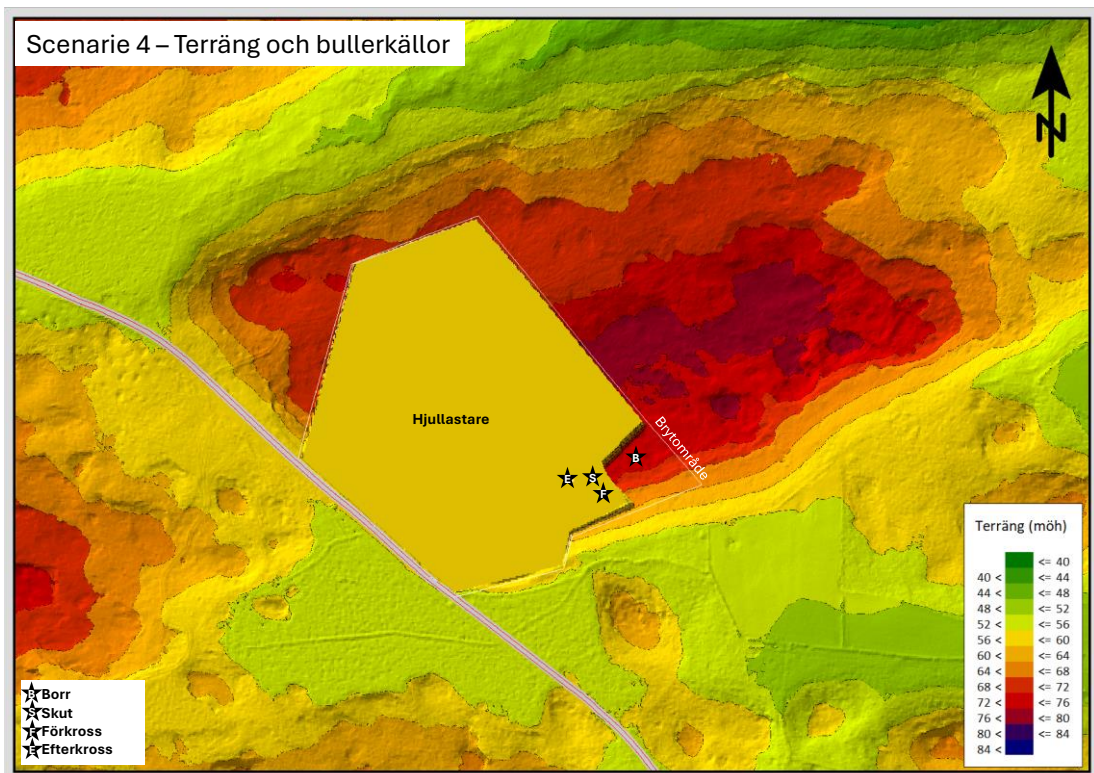


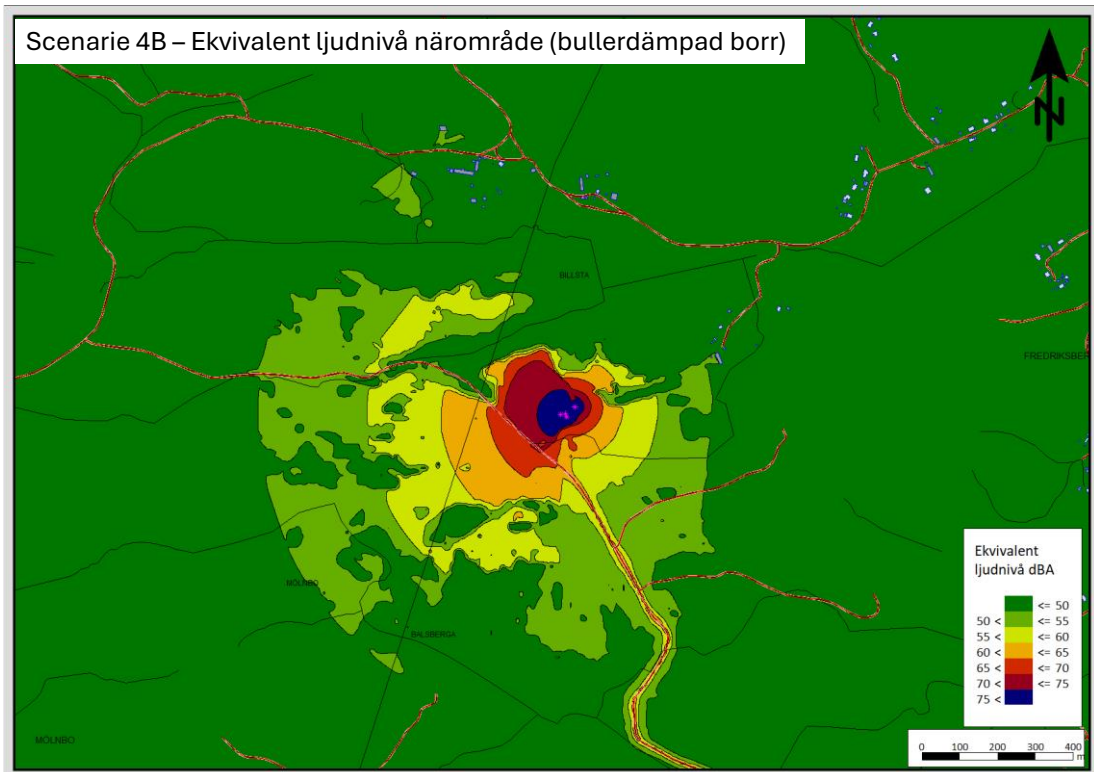
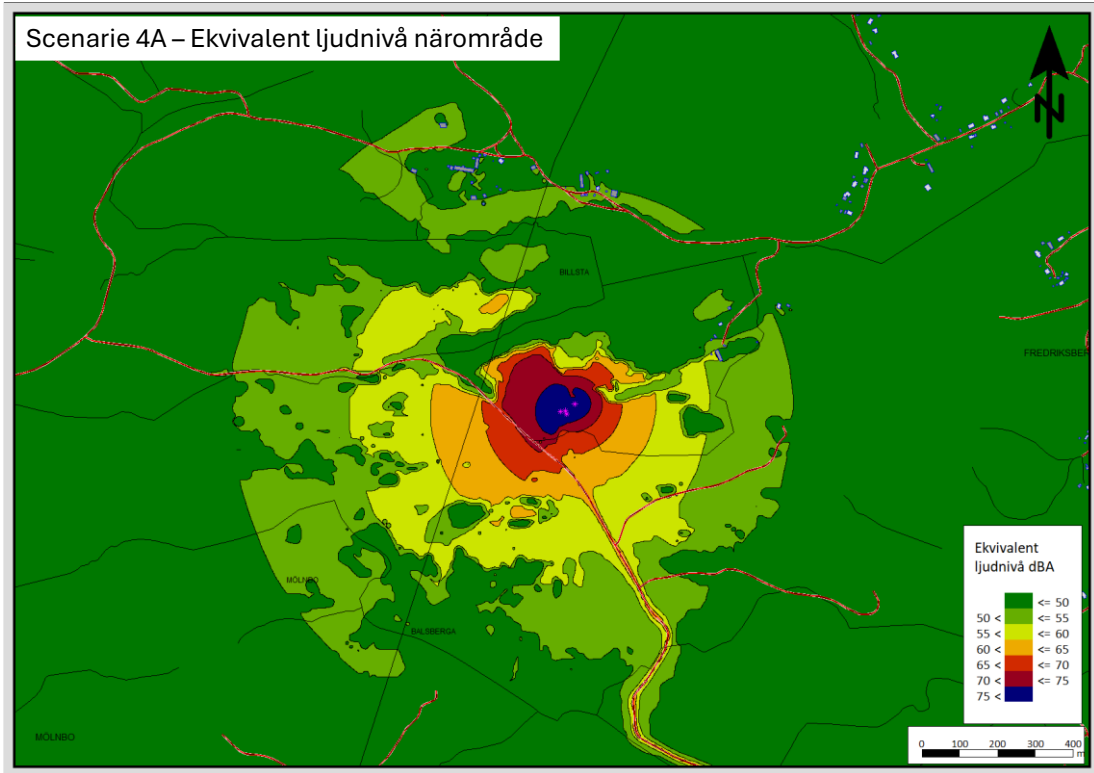
Scenarie 3 Öst





Scenarie 4 Syd





Tabell med ekvivalent ljudnivå vid respektive bostadshus

| Bostadshus | 1. Inledning | | 2. Scenarie norr | | 3. Scenarie öst | | 4. Scenarie syd | |
|-----------------------|--------------|----|------------------|----|-----------------|----|-----------------|----|
| | A | B | A | B | A | B | A | B |
| 1. Överjärna Palmskog | 41 | 37 | 51 | 47 | 50 | 45 | 49 | 45 |
| 2. Billstadal | 39 | 35 | 51 | 46 | 50 | 45 | 49 | 44 |
| 3. Billstavägen 92 | 39 | 34 | 45 | 40 | 45 | 40 | 45 | 40 |
| 4. Billsta 7:6 | 37 | 35 | 48 | 43 | 48 | 43 | 49 | 44 |
| 5. Billstavägen 125 | 37 | 32 | 50 | 46 | 51 | 46 | 43 | 39 |

Gällande bullerkrav

I tabellen nedan redovisas gällande krav på bullernivåer vid bostadsbebyggelse enligt naturvårdsverkets vägledning för industri- och annat verksamhetsbuller.

| Tid | Ekvivalent ljudnivå dB(A) | Momentan ljudnivå dB(A) |
|------------------|---------------------------|-------------------------|
| Vardagar (06-18) | 50 | |
| Nattetid (22-06) | 40 | 55 |
| Övrig tid | 45 | |

Sammanfattning av resultat

Beräkningarna visar att gällande riktvärde för vardagar dagtid (50 dBA) överskrids något (51 dBA) vid 2 scenarier.

Då det är borring som helt dominerar bullerpåverkan visar beräkningarna att om en ljuddämpad borr används klaras riktvärdet.

Då borring inte förekommer är beräknas bullernivån vara lägre än gällande riktvärde för natt (40 dBA)

Norrköping 2024-08-30



Kenneth Karlsson
MiljöInvest AB