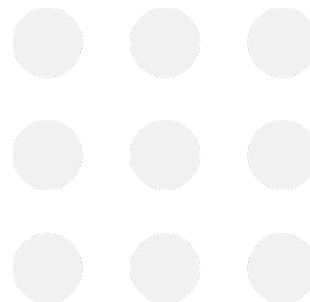


# RAPPORT



## Detaljplan Tostås Bo utredning av trafikbuller

Kund:	Tranås Kommun, Tranås
Kontaktperson:	Klara Nilsson
Datum:	18.08.2022
Uppdragsnummer:	5816909
Rapportnummer:	5816909 - 0003
Revisionsnummer:	03
Revisionsdatum:	15.05.2024
Uppdragsansvarig:	Peter Connell
Utförd av:	Axel K. Jonsson
Kontrollerad av:	Peter Connell

### Sammanfattning

Ekvivalenta- och maximala ljudtrycksnivåer från vägtrafik har beräknats på planområdet och vid närliggande bebyggelse, samt vid fasader på planområdets hela byggrätt och vid existerande närliggande bebyggelse.

Resultaten från bullerberäkningarna visar:

- Gällande riktvärde 60 dB(A) för ekvivalent ljudnivå vid fasad uppfylls på planområdets hela byggrätt.
- Riktvärdet för högsta ekvivalenta ljudnivå 50 dB(A) och maximal ljudnivå 70 dB(A) vid uteplats överskrids på delar av planområdet, vilket betyder att hänsyn kan behöva tas vid val av placering av uteplatser. Överskridelser kan i värsta fall (i.e. bullersituation år 2040) förväntas inom ca 20m från Sävängsvägen och inom ca 30m från Majmålavägen. Om det planläggs att anlägga uteplatser inom 20m från Sävängsvägen och 30m från Majmålavägen och inget hus skärmar av emellan, bör uteplatsen skyddas från buller med, exempelvis, en bullerskärm.
- De delar av gården som är avsedda för lek, vila och pedagogisk verksamhet för förskolan bör enligt ovan resonemang inte planläggas inom 20m från Sävängsvägen. Om det är önskligt att planlägga delar av gården som är avsedda för lek, vila och pedagogisk verksamhet inom 20m från Sävängsvägen bör områdena skyddas från buller med, exempelvis, en bullerskärm.
- Förändringen i ekvivalenta ljudtrycksnivåer för befintlig bebyggelse, mellan en nulägesituation och en utbyggd situation, visar ökning på 1 – 3 dB(A) nära Sävängsvägen. Bullernivån vid fasad överskrider dock inte 55 dBA. Enligt infrastrukturpropositionen 1996/97:53, och anknytande dokument från centrala myndigheter räknas bullernivåer under 55 dBA i normalfall som god miljö kvalitet, vilket medför att åtgärder ej är nödvändiga.

## Innehållsförteckning

1	Bakgrund .....	3
2	Situations-/objektsbeskrivning.....	3
3	Riktvärden .....	4
3.1	Nybyggnation .....	4
3.2	Befintliga bostäder.....	5
4	Beräkningar .....	5
4.1	Underlag.....	5
4.2	Beräkningsmetod .....	6
4.3	Beräkningsmodell .....	6
4.3.1	Revision 03 av arbetet med trafikbullerutredningen .....	7
4.4	Trafikdata .....	8
4.4.1	Revisioner tidigare är rev 02 av arbetet med trafikbullerutredningen .....	8
4.4.2	Revision 02 av arbetet med trafikbullerutredningen .....	8
4.4.3	Använd trafikdata .....	10
5	Resultat.....	10
5.1	Dagens bullersituation .....	10
5.2	Bullersituation vid utbyggt planområde, närtid.....	12
5.3	Bullersituation vid utbyggt planområde, framtid 2040 .....	14
5.3.1	Bullersituation framtid 2040 – Byggnadskroppar täcker hela byggrätten .....	16
5.4	Förändringar i bullersituationen för närliggande bebyggelse .....	17
6	Slutsats .....	19

### Bilagor:

#33a-d Bullerspridningskartor och fasadvärden för Nuläge, Leq och Lmax

#44a-d Bullerspridningskartor och fasadvärden för Utbyggnadsalternativet, närtid, Leq och Lmax

#55a-d Bullerspridningskartor och fasadvärden för Utbyggnadsalternativet, år 2040 Leq och Lmax



## 1 Bakgrund

Tranås kommun har sedan tidigare tagit fram ett planprogram för Tostås, cirka 3 kilometer söder om Tranås tätort och önskar nu gå vidare med detaljplan.

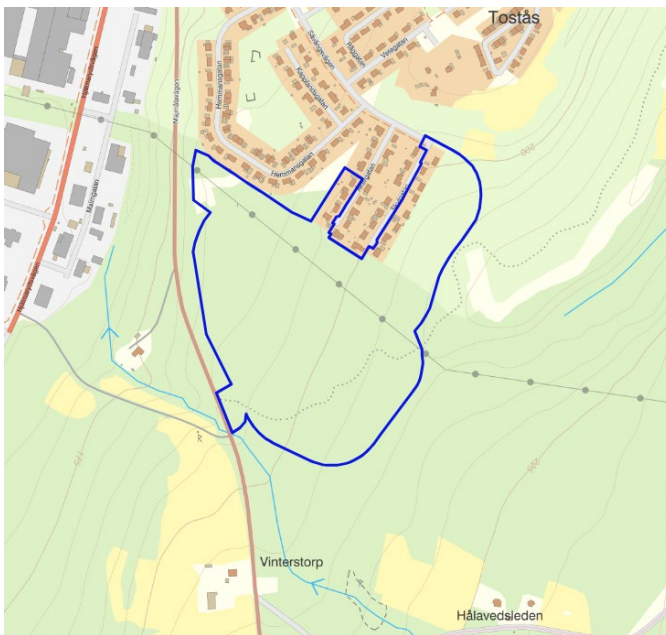
Syftet är att området ska bebyggas med bostäder men också möjliggöra för kommunal verksamhet. I gällande översiktsplan från 2011 är området utpekad för ett bostadsområde men vissa delar ska sparas som grönområde. Hänsyn ska tas till de naturvärden som finns, samt säkerställa att det finns en god tillgänglighet till närliggande områden för fritid och rekreation.

Brekke och Strand akustik har av Tranås kommun fått en förfrågan om att utföra en trafikbullerutredning för planområdet.

Resultaten redovisas i form av bullerspridningskartor för fasad och uteareal.

## 2 Situations-/objektsbeskrivning

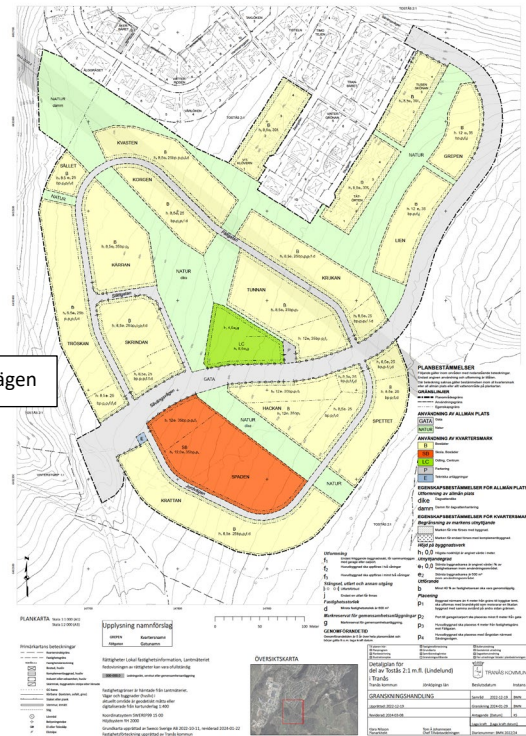
Området omfattar cirka 18,5 hektar. Det begränsas i norr av befintligt bostadsområde Tostås och i väster av Majmålavägen och Hjälmaryds industriområde.



Figur 1 Programområdets läge. Källa: [tranas.se](http://tranas.se), hämtat 2024-04-16.

Trafikbuller orsakas av Majmålavägen i väst och Sävängsvägen i öst. Sävängsvägen kommer att förlängas vid utbyggt planområde, se Figur 2. Områden avsatta för bebyggelse anges i plankartan, se Figur 3.





Figur 2 Utdrag ur illustrationsplan som visar ett exempel på hur området skulle kunna utformas. Källa: Klara Nilsson på Tranås Kommun 240408.

Figur 3 Plankarta märkt "2024-03-08 Granskning". Prickade områden i utkanten av kvartersanvändningsmarkeringarna anger vart marken inte får förses med byggnader. Källa: Klara Nilsson på Tranås Kommun 240408

### 3 Riktvärden

#### 3.1 Nybyggnation

Följande riktvärden för trafikbuller är angivna i 'Förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader' och bör inte överskridas vid nybyggnation.

Tabell 1: Gällande riktvärden för buller från spårtrafik och vägar enligt SFS 2015:216

	Ekvivalent ljudnivå dB(A)	Maximal ljudnivå dB(A)
Utomhus vid fasad	60	-
Uteplats i anslutning till bostad	50	70

Om riktvärdet för ekvivalent ljudnivå ändå överskrids vid en fasad bör minst hälften av bostadsrummen förläggas vid en fasad där den ekvivalenta ljudnivån 55 dB(A) inte överskrids och där 70 dBA maximal ljudnivå inte överskrids mellan kl. 22.00 och 06.00.

Om en bostad har tillgång till fler än en uteplats, privat eller gemensam, räcker det att en av dessa klarar förordningens riktvärden.



I planområdet planeras även för en förskola. Riktvärden för skolgård redovisas i naturvårdsverkets vägledning NV-01534-17 där följande bullernivåer anges.

*”På ny skolas skolgård som exponeras för buller från väg- eller spårtrafik bör den ekvivalenta bullernivån 50 dBA, räknat som årsmedeldygn, underskridas på delar av gården som är avsedda för lek, vila och pedagogisk verksamhet. Vidare bör den maximala nivån 70 dBA underskridas på dessa ytor. Dessa nivåer motsvarar de nivåer som enligt 3 § i förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader bör underskridas på en uteplats vid nya bostadsbyggnader för att förebygga olägenhet för människors hälsa. Situations-/objektsbeskrivning”*

Tabell 2: Gällande riktvärde för trafikbuller vid skolgård

	Ekvivalent ljudnivå dB(A)	Maximal ljudnivå dB(A)	Källa
De delar av gården som är avsedda för lek, vila och pedagogisk verksamhet	50	70	NV-01534-17
Övriga vistelseytor inom skolgård	55	70 <sup>1</sup>	NV-01534-17

1. Nivån bör inte överskridas mer än 5 ggr per maximme under ett årsmedeldygn, under den tid då skolgården nyttjas (exempelvis 07-18)

## 3.2 Befintliga bostäder

För att en god miljö kvalitet ska nås utanför befintliga bostäder bör enligt infrastrukturpropositionen 1996/97:53, och anknäytande dokument från centrala myndigheter i normalfallet följande nivåer underskridas (frifältsvärden).

Tabell 3 Riktvärden för buller, befintliga bostäder

	Ekvivalent ljudnivå dB(A)	Maximal ljudnivå dB(A)
Utomhus vid fasad	55	-
Uteplats i anslutning till bostad	~55 <sup>2</sup>	70 <sup>1</sup>

1. Tidsvägning Fast. Får överskridas max 5 ggr/genomsnittlig maximme dag och kväll (kl. 06-22)

2. Propositionen har inte någon angivelse för ekvivalent nivå för buller från vägtrafik vid uteplats

## 4 Beräkningar

### 4.1 Underlag

I Tabell 4 ges en förteckning över underlaget som använts i samband med beräkningarna.

Tabell 4: Underlag till beräkningar

Dokument	Källa
Modell för bullerberäkningar	Metria / Tranås kommun
ÅDT	Tranås kommun



Dokument	Källa
Trafiktillväxt	Estimat tillhandahållet av Tranås kommun. Estimatet är kompletterat genom att beräkna ÅDT för planområdet baserat på uppskattat antal nya bostäder (150 st) och antal förskolebarn på planerad ny förskola (120 st) i <a href="#">Trafikverkets trafikstringsverktyg</a> <sup>1</sup> . Estimatet är för framtida situation 2040 framskrivet enligt Trafikverkets uppräkningskvoter (EVA) för genomfartsleder.
Utformning och placering av bostadshus	Utdrag ur illustrationsplan som visar exempel på hur området skulle kunna utformas. Plankarta. Källa: Klara Nilsson på Tranås Kommun, mottaget 240408.

## 4.2 Beräkningsmetod

Beräkningarna är baserade på den gemensamma nordiska modellen för beräkning av vägtrafikbuller, "RTN 1996". Bullerberäkningarna har utförts med hjälp av mjukvaran SoundPlan version 8.2.

Osäkerheten i bullerberäkningarna beror på trafiksammansättningen, trafikmängd och hastighet. Bullerberäkningar för vägtrafik har erfarenhetsmässigt en osäkerhet upp till 2 dB vid korta avstånd och/eller en bullerskärm i anslutning till vägen. Vid ökade avstånd och komplex geometri ökar osäkerheterna i beräkningarna.

## 4.3 Beräkningsmodell

Utifrån inköpt underlag har en digital beräkningsmodell skapats i beräkningsprogrammet SoundPlan. I beräkningsmodellen har hänsyn tagits till terräng, markförhållanden, byggnaders och vägars placering. Nya byggnader har schablonmässigt modellerats med höjderna 3m för komplementbyggnader, 6m för småhus, grupphus och flerbostadshus där max nockhöjd är angiven som 8,5m i plankarta och 9m för grupphus, flerbostadshus och förskola, där nockhöjden är angiven som 12m i plankartan. Sävängsvägen har förlängts och lagts ovanpå terräng. Vägen löper genom planområdet, i enlighet med Figur 2.

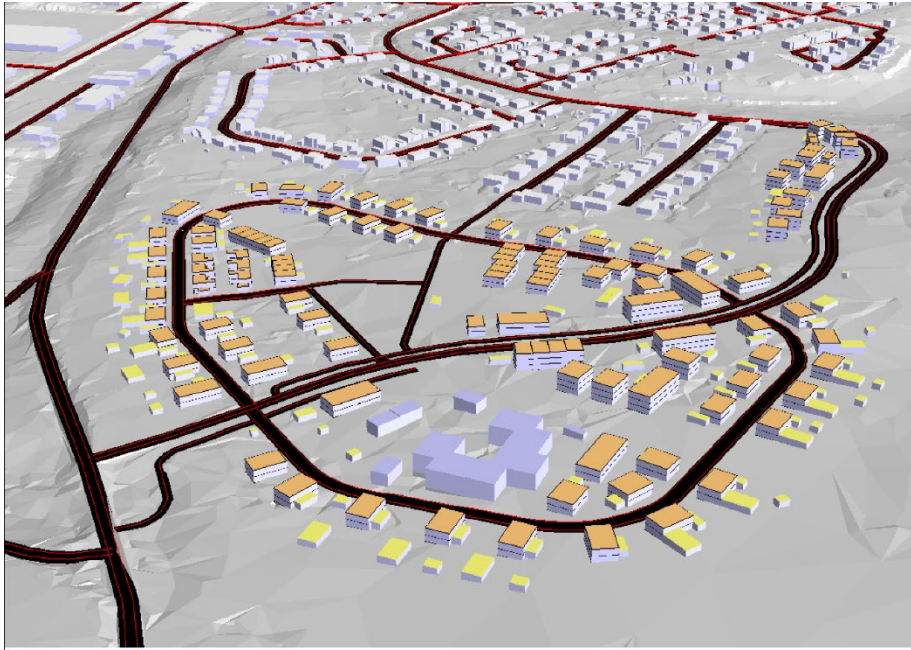
Bullernivåerna vid fasad är beräknade som infallande ljudtrycksnivåer. Bullernivåerna på fastighetstomt/uteplats inkluderar reflektioner från egen fasad, vilket leder till att redovisade nivåer nära fastigheter blir något högre<sup>2</sup> än infallande ljudtrycksnivå (som är dimensionerande).

Figur 4 nedan visar en vy från beräkningsmodellen.

<sup>1</sup> I trafikstringsverktyget har Tranås kommun angetts som kommun och det undersökta området har angetts ligga i huvudortens ytterområden. Hänsyn har inte tagits till påverkningsparametrar angående hur kommunen arbetar med kollektivtrafik, cykeltrafik, parkering/biltrafik, etc, utan dagens genomsnitt i Sverige har använts. Nyttotrafik, vilket exempelvis inkluderar leveranser, är inte medräknade i resultatet utan tillkommer utöver de presenterade trafikrörelserna.

<sup>2</sup> Teoretiskt sett upp till 3 dB högre allra närmast fasaden, därefter har reflexer från fasaden mindre inverkan ju längre från fasaden man kommer.

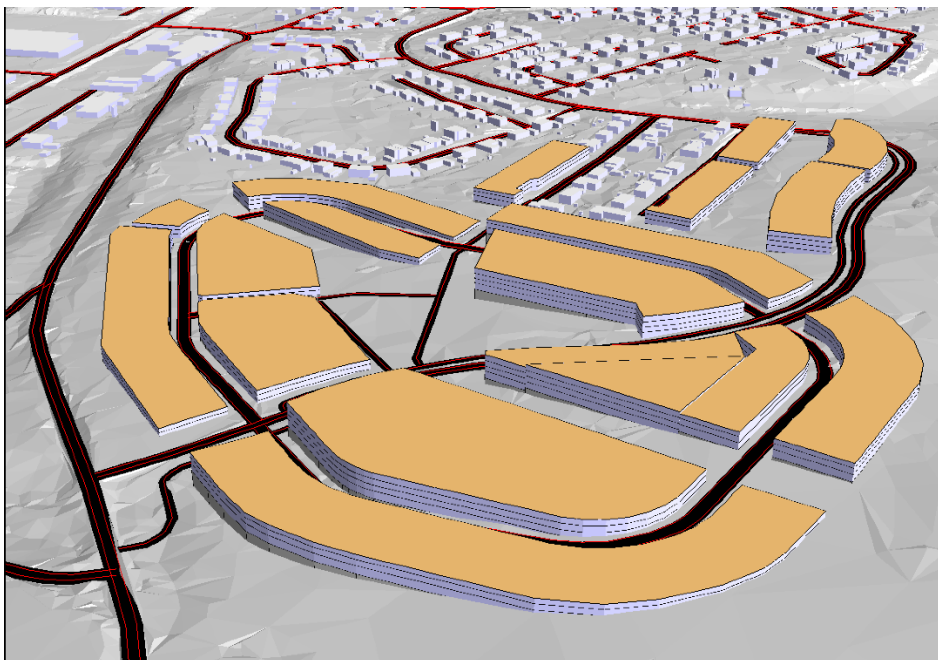




Figur 4: Vy från beräkningsmodell.

#### 4.3.1 Revision 03 av arbetet med trafikbullerutredningen

För att ta höjd för variationer i byggnaders placeringar på planområdet har beräkningar också utförts i en situation där byggnadsblock har placerats ut som täcker hela byggrätten, fram till markeringen för "marken får inte förses med byggnad" i plankartan (plankarta i Figur 3), se Figur 5.



Figur 5 Vy från beräkningsmodell i en situation där byggnadskroppar täcker hela byggrätten



## 4.4 Trafikdata

### 4.4.1 Revisioner tidigare är rev 02 av arbetet med trafikbulerutredningen

Det har i en tidigare revision av arbetet med den här trafikbulerutredningen blivit uppgett att det nya planområdet kommer att generera ca: 650 nya rörelser per dygn på ca: 100 bostäder och att trafiken på Sävängsvägen kommer att öka från knappt 1000 till 1200-1600 fordon per dygn. Vidare uppgavs att målet är att de flesta fordon ska använda sig av Majmålavägen då det även kommer att finnas anslutningsmöjlighet härifrån. I beräkningssyfte antogs det att ca: 60% av de 650 nya rörelserna per dygn kommer att vara på Majmålavägen och att ca: 40% kommer att vara på Sävängsvägen. Andel tunga fordon antas förbli den samma.

### 4.4.2 Revision 02 av arbetet med trafikbulerutredningen

I revision 02 av arbetet med den här trafikbulerutredningen har höjd tagits för att planområdet kommer inrymma 150 bostäder och en förskola med ca 120 elever. Detta har gjorts baserat på vidareutveckling av detaljplanen sedan tidigare revisioner av arbetet med trafikbulerutredningen.

Trafikverkets trafikstringsverktyg<sup>3</sup> har använts för att beräkna det ÅDT som planområdet förväntas generera. I beräkningssyfte antogs det likt tidigare revisioner att ca 60% av de nya rörelserna per dygn kommer att vara på Majmålavägen och att ca 40% kommer att vara på existerande del av Sävängsvägen. På den nya delen av Sävängsvägen anslås det i beräkningssyfte att bara den egengenererade trafiken för planområdet belastar vägen. Se kommentar i Kap. 4.4.2.1 angående osäkerheter i trafikdata i relativt avgränsade bostadsområden. Ny ÅDT för existerande vägar för år 2023 har tillhandahållits av planarkitekt Klara Nilsson på Tranås Kommun. Andel tunga fordon på vägarna förväntas inte påverkas nämnvärt som följd av utbyggt planområde.

Länsstyrelsen<sup>4</sup> önskar efter granskning av detaljplan innefattandes tidigare revision av arbetet med den här trafikbulerutredningen se att hänsyn tas till framtida trafik som kan ha betydelse för bullersituationen. Se kommentar i Kap. 4.4.2.2 angående osäkerheter relaterade till att skriva fram trafik enligt vanlig praxis i arbetet med den här trafikbulerutredningen.

Hastigheten 60 km/h förväntas på Majmålavägen för en framtida situation, baserat på korrespondens med planarkitekt Klara Nilsson på Tranås Kommun.

#### 4.4.2.1 Kommentar angående förväntad trafik på Sävängsvägen

För vägar som inte är större genomfartsleder i huvudsakliga bostadsområden som Tostås 2:1 med omnejd är det svårt att ge en uppskattning av trafikmängd. Trafikmängden ändrar sig längs med vägen i takt med att boende når sina hem och i detta fall den planerade förskolan. Även den data som tillhandahållits från Tranås kommun för den idag existerande Sävängsvägen förväntas med all säkerhet inte gälla för hela sträckningen, eftersom Sävängsvägen i nuläget är en infartsväg med endast en anslutning till större vägnät. I framtiden kommer Sävängsvägen ha två anslutningar till

<sup>3</sup> I trafikstringsverktyget har Tranås kommun angetts som kommun och det undersökta området har angetts ligga i huvudortens ytterområden. Hänsyn har inte tagits till påverkningsparametrar angående hur kommunen arbetar med kollektivtrafik, cykeltrafik, parkering/biltrafik, etc, utan dagens genomsnitt i Sverige har använts. Nyttotrafik, vilket exempelvis inkluderar leveranser, är inte medräknade i resultatet utan tillkommer utöver de presenterade trafikrörelserna.

<sup>4</sup> I dokument "Granskning av detaljplan för del av Tostås 2:1 m.fl. (Lindelund), Tranås kommun", daterad 2024-03-08.





större vägnät, men baserat på ett logiskt antagande om att närliggande existerande större vägar med högre hastighetsgräns kommer användas som huvudsakliga genomfartsleder gäller fortfarande osäkerheterna angående trafikdata för vägar i relativt avgränsade bostadsområden, såsom Tostås 2:1.

Anslagen trafikmängd inne i bostadsområdet är enligt ovan resonemang sannolikt ett mycket konservativt antagande.

#### 4.4.2.2 *Kommentar angående uppskrivning av vägtrafik till framtida nivå*

Eftersom ökningen i trafik som planområdet i framtiden genererar redan tagits i beaktning i tidigare revisioner av arbetet med den här trafikbulerutredningen, tolkar BSA<sup>5</sup> det som att länsstyrelsen vill att man tar höjd för en generell ökning av trafik i kommunen som inte beror specifikt på planområdet. Tills vidare har det för ändamålet att beräkna en trafikbullersituation 15 år fram i tiden använts uppräkningskvoter enligt Trafikverket (EVA<sup>6</sup>). I praktiken förväntas detta, framför allt för Sävängsvägen som går inne i planområdet, ge en överskattning av tillväxten med upp till hela mängden trafik som beräknats fram som ökning enligt EVA-talen. Förutsättningarna för det antagandet är att det inte förväntas ske en betydande förtätning i planområdet eller i intilliggande bostadsområden inom 15 år efter att området väl är utbyggt. BSA antar också att Sävängsvägen inte förväntas bli en dominerande genomfartsled och för Majmålavägen har redan 60% av den trafikmängd som planområdet förväntas generera tillskrivits vägen. Eftersom det föreligger en bedömt stor risk för att använda trafiktal för en situation 15 år fram i tiden är en överskattning, presenteras i den här rapporten två stycken framtida scenarion:

- Bullersituation vid utbyggt planområde, närtid.
  - Använder dagens trafikdata för existerande vägar, kombinerat med den trafik som planområdet förväntas generera på egen hand.
- Bullersituation vid utbyggt planområde, framtid 2040.
  - Trafiktalen i punkten ovan är uppräknade till en framtida situation år 2040 med hjälp av Trafikverkets EVA-tal.

<sup>5</sup> Brekke & strand Akustik

<sup>6</sup> Trafikverkets uppräkningskvoter för genomfartsleder i Tranås kommun har använts.



#### 4.4.3 Använd trafikdata

Tabell 5: Trafikmängd för vägtrafik

Trafikmängd	2023 Hastighet	Utbyggt planområde närtid och 2040 Hastighet	2023 ÅDT / % tung trafik	Utbyggt planområde närtid ÅDT / % tung trafik	Utbyggt planområde 2040 ÅDT / % tung trafik
Majmålavägen	70 km/h	60 km/h	544 / 6,0%	1042 / 3,1%	1247 / 3,4%
Sävängsvägen, existerande sträckning	50 km/h	50 km/h	805 / 2,8%	1137 / 2,0%	1359 / 2,1%
Sävängsvägen ny sträckning	50 km/h	50 km/h	-	830 / 2,7%	993 / 2,9%

För att illustrera betydelsen av osäkerhet i trafikunderlaget kan nämnas att en fördubbling/halvering av ÅDT representerar en förändring i  $L_{eq}$  lika med  $\pm 3$  dB.

## 5 Resultat

Detaljerade resultat visas som bilaga.

### 5.1 Dagens bullersituation

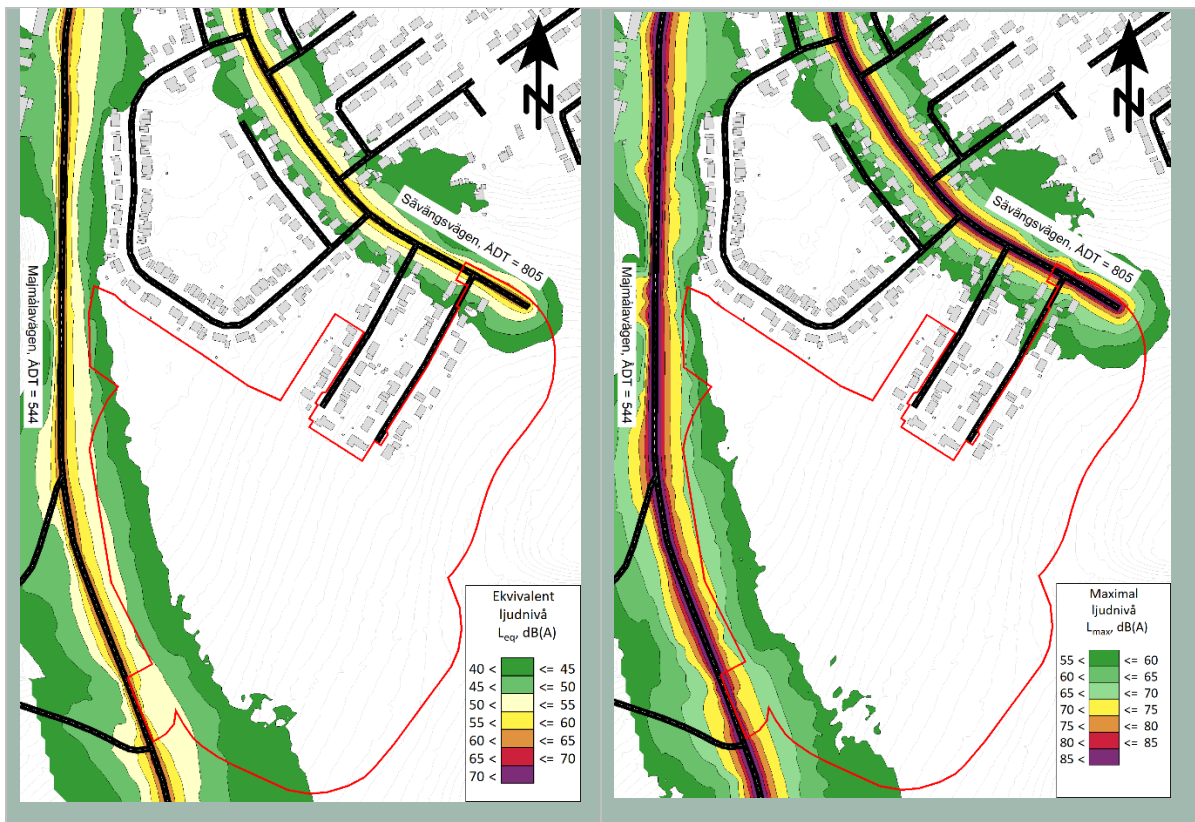
Nedan redovisas ett utdrag från utförda bullerberäkningar som visar dagens bullersituation för planområdet och för närliggande bebyggelse. I Figur 6 redovisas beräknade ljudnivåer på husens fasader och i Figur 7 redovisas beräknade ljudnivåer på uteareal.





Figur 6 Nuläge. Högsta ekvivalenta- och maximala ljudnivåer vid fasad. Byggnaden är färgad efter den fasadnivå vid byggnaden som är högst. Ekvivalent- vänster, maximal- höger.





Figur 7 Nuläge. Högsta ekvivalenta- och maximala ljudnivåer vid uteareal. Ekvivalent- vänster, maximal- höger.

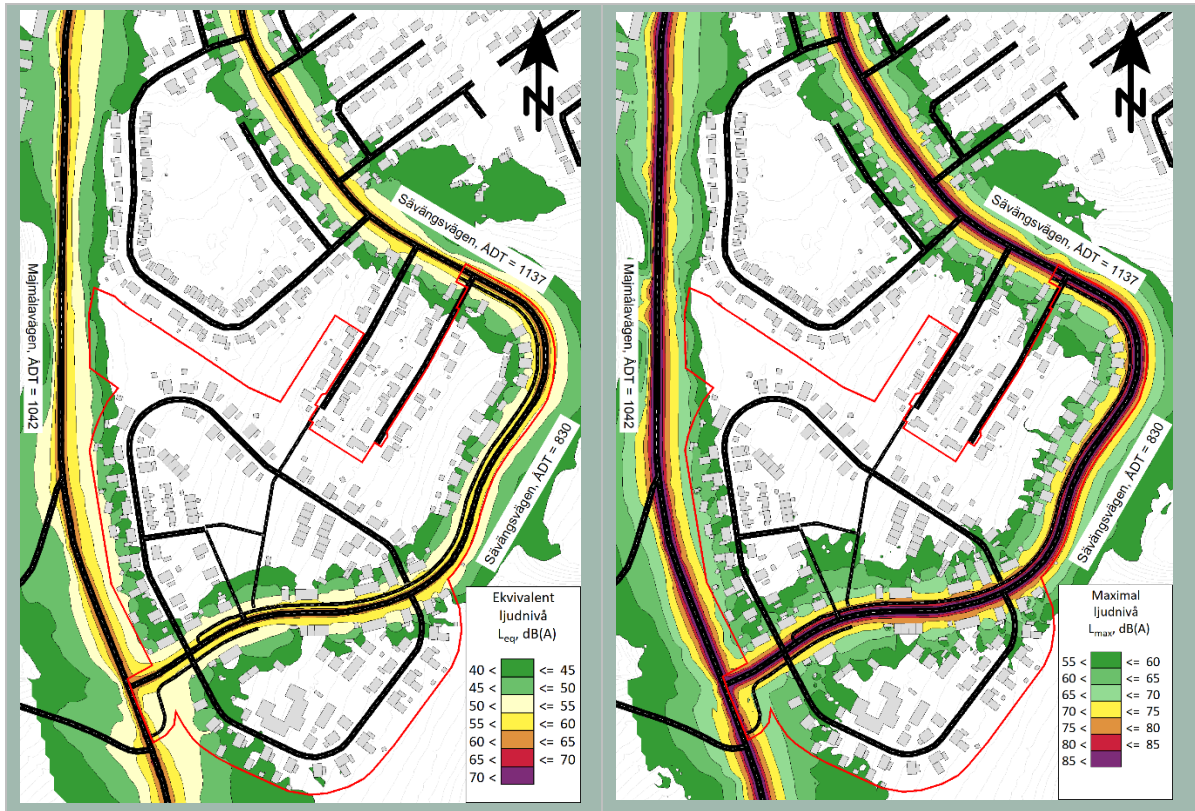
## 5.2 Bullersituation vid utbyggt planområde, närtid

Nedan redovisas ett utdrag från utförda bullerberäkningar som visar bullersituation för planområdet och för närliggande bebyggelse vid utbyggt planområde, närtid. I Figur 8 redovisas beräknade ljudnivåer på husens fasader och i Figur 9 redovisas beräknade ljudnivåer på uteareal.



Figur 8 Utbyggnadsalternativ, närtid. Högsta ekvivalenta - och maximala ljudnivåer vid fasad. Byggnaden är färgad efter den fasadnivå vid byggnaden som är högst. Ekvivalent- vänster, maximal- höger.





Figur 9 Utbyggnadsalternativ, närtid. Ekvivalenta- och maximala ljudnivåer vid uteareal. Ekvivalent - vänster, maximal - höger.

### 5.3 Bullersituation vid utbyggt planområde, framtid 2040

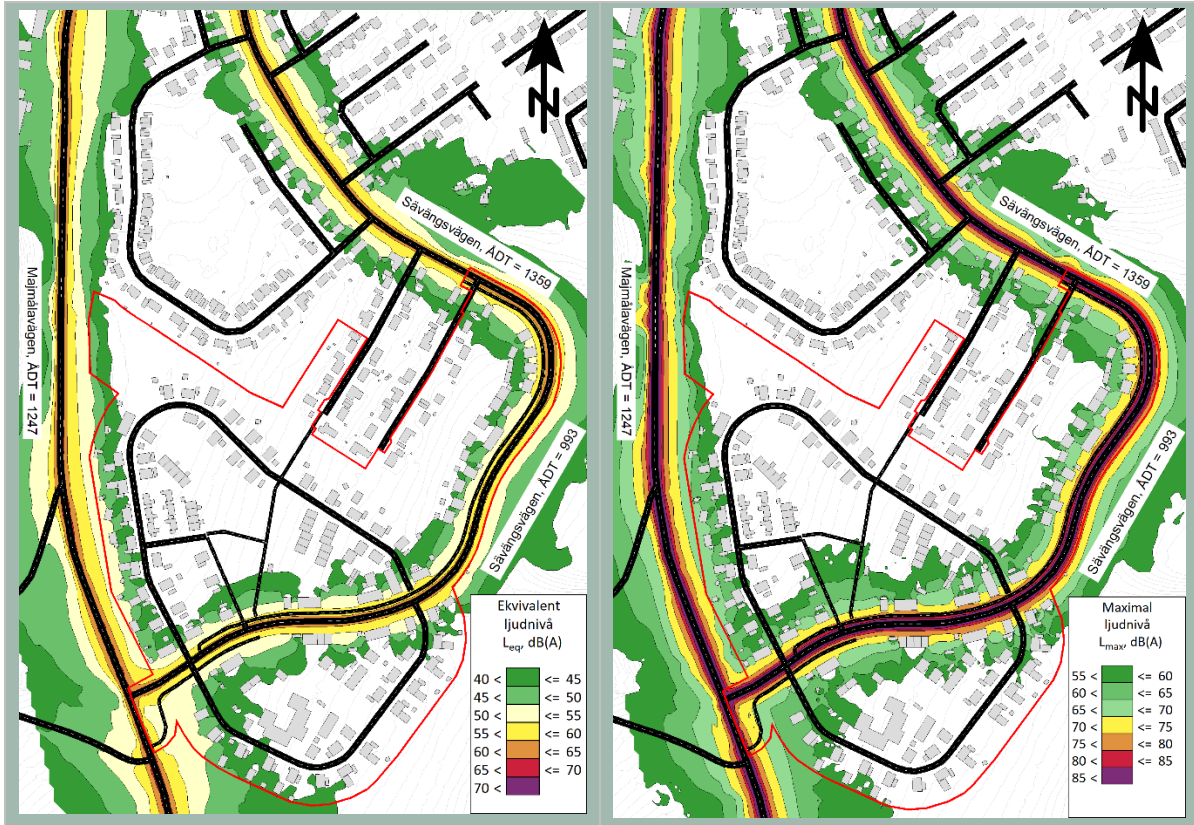
Nedan redovisas ett utdrag från utförda bullerberäkningar som visar bullersituation för planområdet och för närliggande bebyggelse vid utbyggt planområde, framtid 2040. I Figur 8 redovisas beräknade ljudnivåer på husens fasader och i Figur 9 redovisas beräknade ljudnivåer på uteareal.





Figur 10 Utbyggnadsalternativ, framtid 2040. Högsta ekvivalenta - och maximala ljudnivåer vid fasad. Byggnaden är färgad efter den fasadnivå vid byggnaden som är högst. Ekvivalent- vänster, maximal- höger.





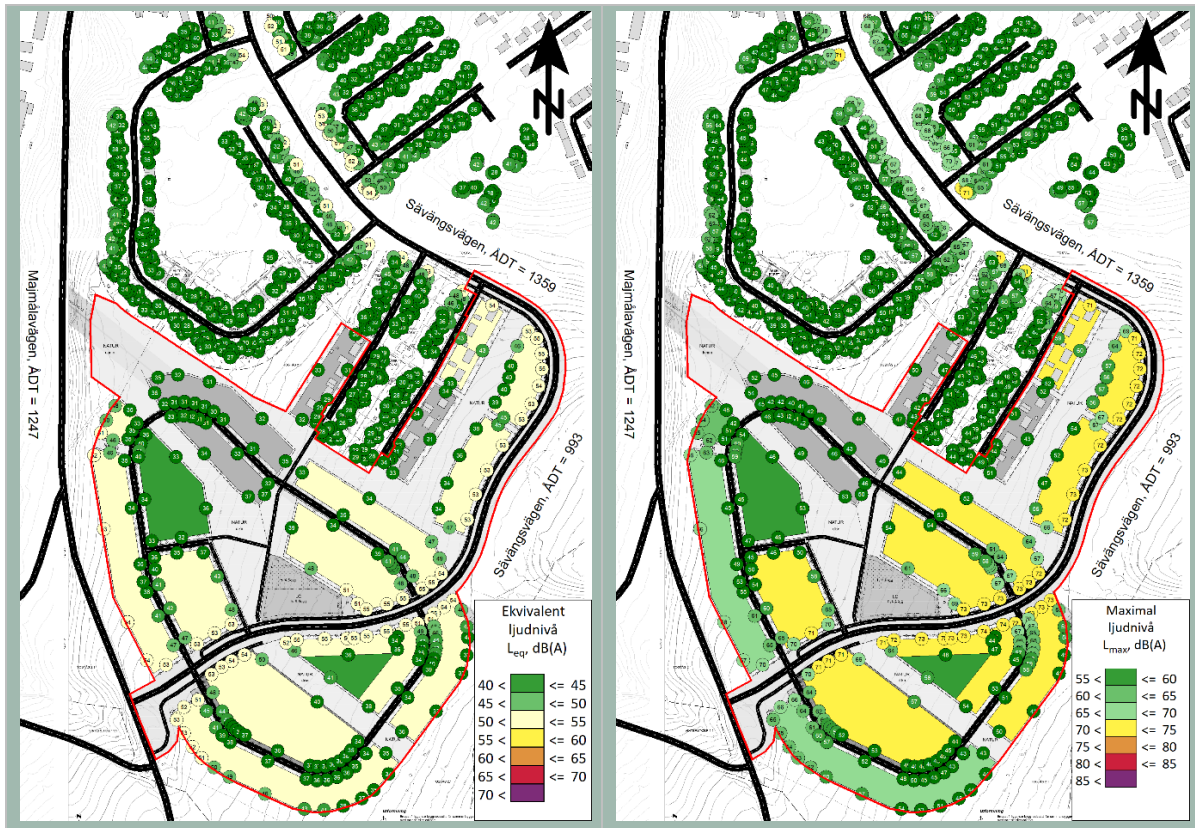
Figur 11 Utbyggnadsalternativ, framtid 2040. Ekvivalenta- och maximala ljudnivåer vid uteareal. Ekvivalent - vänster, maximal - höger.

### 5.3.1 Bullersituation framtid 2040 – Byggnadskroppar täcker hela byggrätten

I Figur 12 nedan redovisas ett utdrag från utförda bullerberäkningar som visar bullersituation för planområdet och för närliggande bebyggelse vid utbyggt planområde, med byggnadskroppar som täcker hela byggrätten, framtid 2040. Beräkningarna har utförts för att ta höjd för variationer i byggnaders placeringar på planområdet.





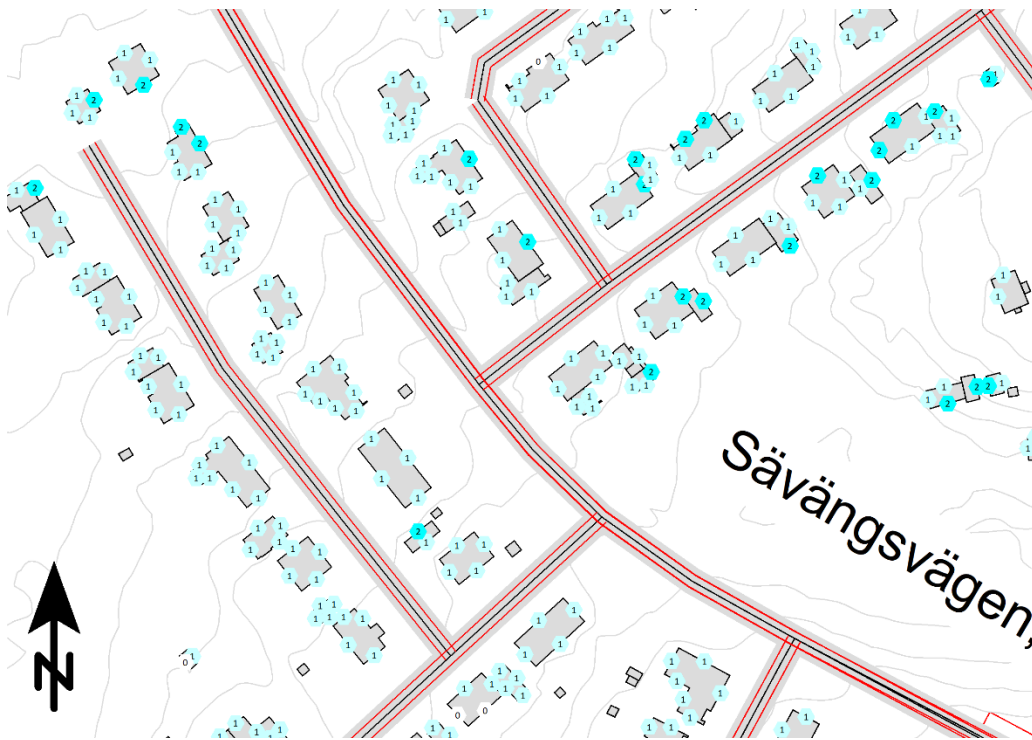


Figur 12 Utbyggnadsalternativ, framtid 2040 med byggnadskroppar som täcker hela byggrätten. Ekvivalenta- och maximala ljudnivåer vid uteareal. Ekvivalent - vänster, maximal - höger.

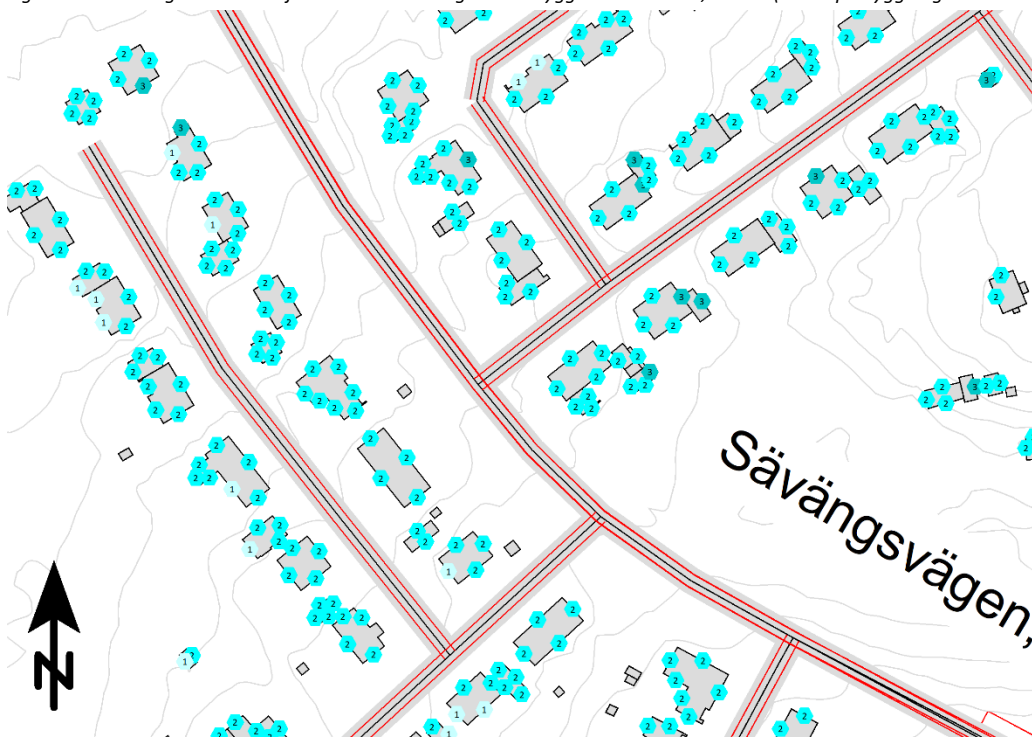
#### 5.4 Förändringar i bullersituationen för närliggande bebyggelse

I Figur 13 och Figur 14 visas förändringen i ekvivalent ljudnivå för ett urval existerande bostäder längst Sävangsvägen mellan en nulägessituation och en utbyggnadssituation. Bullernivåerna ökar med 1-3 dBA. Bullernivåerna ligger under 55 dBA ekvivalent ljudnivå för alla situationer.





Figur 13 Förändring i ekvivalent ljudnivå mellan nuläge och utbyggnadsalternativ, närtid. (I.e. Leq utbyggnadsalternativ minus Leq nuläge).



Figur 14 Förändring i ekvivalent ljudnivå mellan nuläge och utbyggnadsalternativ 2040. (I.e. Leq utbyggnadsalternativ minus Leq nuläge).



## 6 Slutsats

Ekvivalenta- och maximala ljudtrycksnivåer från vägtrafik har beräknats på planområdet och vid närliggande bebyggelse, samt vid fasader på planområdets hela bygggrätt och vid existerande närliggande bebyggelse.

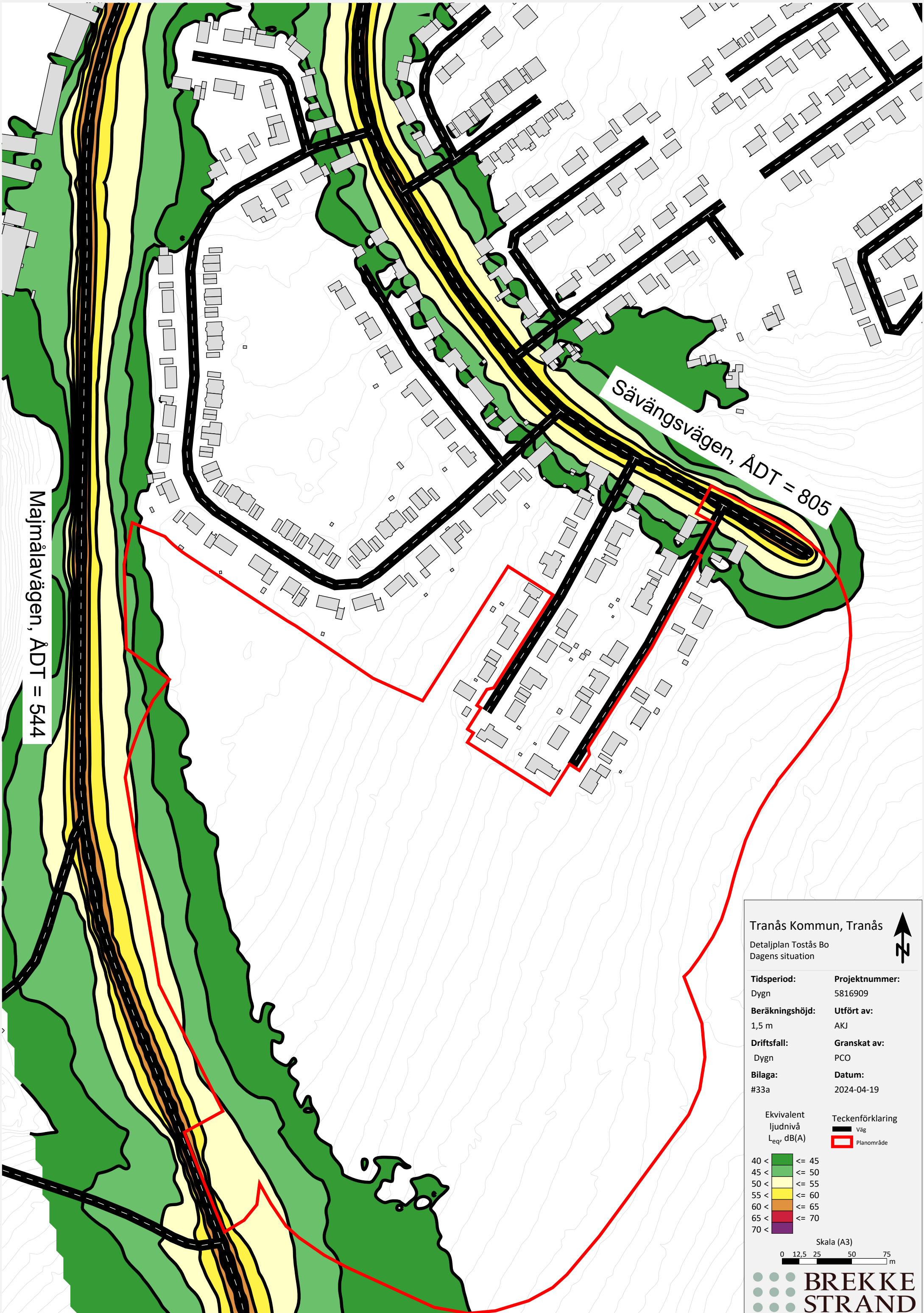
Resultaten från bullerberäkningarna visar att gällande riktvärde 60 dB(A) för ekvivalent ljudnivå vid fasad uppfylls för husens samtliga fasader, med minsta marginal 5 dB mot gällande riktvärde.

Riktvärdet för högsta ekvivalenta ljudnivå 50 dB(A) och maximal ljudnivå 70 dB(A) vid uteplats överskrids på delar av planområdet, vilket betyder att hänsyn kan behöva tas vid val av placering av uteplatser. Överskridelser kan i värsta fall (i.e. bullersituation år 2040) förväntas inom ca 20m från Sävängsvägen och inom ca: 30m från Majmålavägen. Om det planläggs att anlägga uteplatser inom 20m från Sävängsvägen och 30m från Majmålavägen bör, om inget hus skärmar emellan, områdena skyddas från buller med, exempelvis, en bullerskärm.

De delar av gården som är avsedda för lek, vila och pedagogisk verksamhet för förskolan bör enligt ovan resonemang inte planläggas inom 20m från Sävängsvägen. Om det är önskligt att planlägga delar av gården som är avsedda för lek, vila och pedagogisk verksamhet inom 20m från Sävängsvägen bör områdena skyddas från buller med, exempelvis, en bullerskärm.

Förändringen i ekvivalenta ljudtrycksnivåer för befintlig bebyggelse, mellan en nulägessituation och en utbyggd situation, visar ökning på 1 – 3 dB(A) nära Sävängsvägen. Bullernivån vid fasad överskrider dock inte 55 dBA. Enligt infrastrukturpropositionen 1996/97:53, och anknytande dokument från centrala myndigheter räknas bullernivåer under 55 dBA i normalfall som god miljö kvalitet, vilket medför att åtgärder ej är nödvändiga.





Majmålavägen, ÅDT = 544

Sävängsvägen, ÅDT = 805

Tranås Kommun, Tranås  
 Detaljplan Tostås Bo  
 Dagens situation

**Tidsperiod:** Dygn  
**Beräkningshöjd:** 1,5 m  
**Driftsfall:** Dygn  
**Bilaga:** #33a

**Projektnummer:** 5816909  
**Utfört av:** AKJ  
**Granskat av:** PCO  
**Datum:** 2024-04-19

**Ekvivalent ljudnivå**  
 $L_{eq, dB(A)}$

40 <	<= 45
45 <	<= 50
50 <	<= 55
55 <	<= 60
60 <	<= 65
65 <	<= 70
70 <	

**Teckenförklaring**  
 — Väg  
 □ Planområde

Skala (A3)  
 0 12,5 25 50 75 m

**BREKKE STRAND**





Majmålavägen, ÅDT = 544

Sävängsvägen, ÅDT = 805

Tranås Kommun, Tranås

Detaljplan Tostås Bo  
Dagens situation

**Tidsperiod:** Dygn  
**Beräkningshöjd:** 1,5 m  
**Driftsfall:** Dygn  
**Bilaga:** #33b

**Projektnummer:** 5816909  
**Utfört av:** AKJ  
**Granskat av:** PCO  
**Datum:** 2024-04-19

Maximal ljudnivå  
 $L_{max}$ , dB(A)

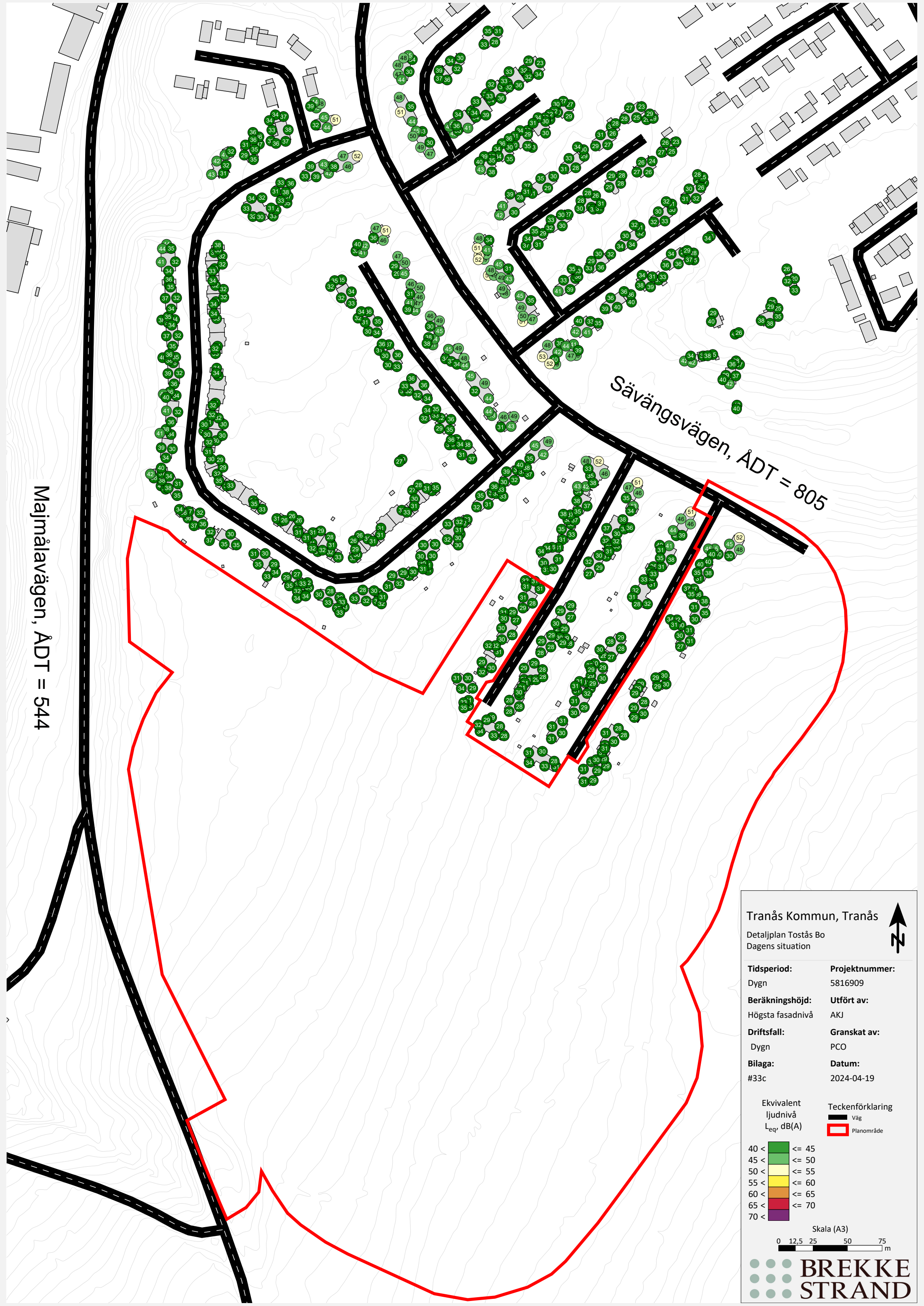
55 <	<= 60
60 <	<= 65
65 <	<= 70
70 <	<= 75
75 <	<= 80
80 <	<= 85
85 <	> 85

Skala (A3)

0 12,5 25 50 75 m

Teckenförklaring  
 Väg  
 Planområde

**BREKKE STRAND**



Majmålavägen, ÅDT = 544

Sävängsvägen, ÅDT = 805

Tranås Kommun, Tranås  
 Detaljplan Tostås Bo  
 Dagens situation

**Tidsperiod:** Dygn  
**Beräkningshöjd:** Högsta fasadnivå  
**Driftsfall:** Dygn  
**Bilaga:** #33c

**Projektnummer:** 5816909  
**Utfört av:** AKJ  
**Granskat av:** PCO  
**Datum:** 2024-04-19

Ekvivalent ljudnivå  $L_{eq}$ , dB(A)

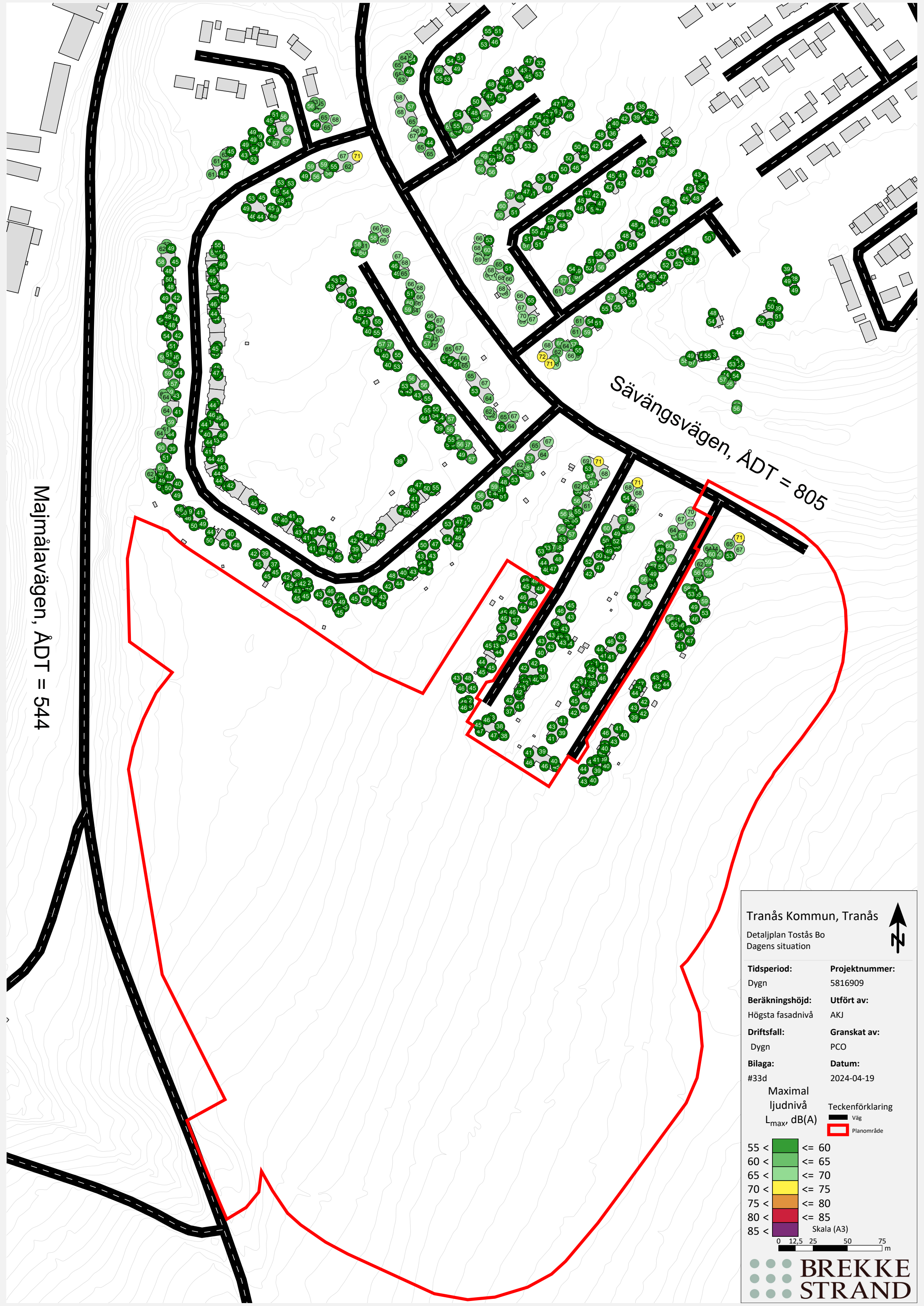
40 <	≤ 45
45 <	≤ 50
50 <	≤ 55
55 <	≤ 60
60 <	≤ 65
65 <	≤ 70
70 <	

**Teckenförklaring**  
 Väg  
 Planområde

Skala (A3)  
 0 12,5 25 50 75 m

**BREKKE STRAND**





Majmålavägen, ÅDT = 544

Sävängsvägen, ÅDT = 805

Tranås Kommun, Tranås

Detaljplan Tostås Bo  
Dagens situation

**Tidsperiod:** Dygn  
**Beräkningshöjd:** Högsta fasadnivå  
**Driftsfall:** Dygn  
**Bilaga:** #33d

**Projektnummer:** 5816909  
**Utfört av:** AKJ  
**Granskat av:** PCO  
**Datum:** 2024-04-19

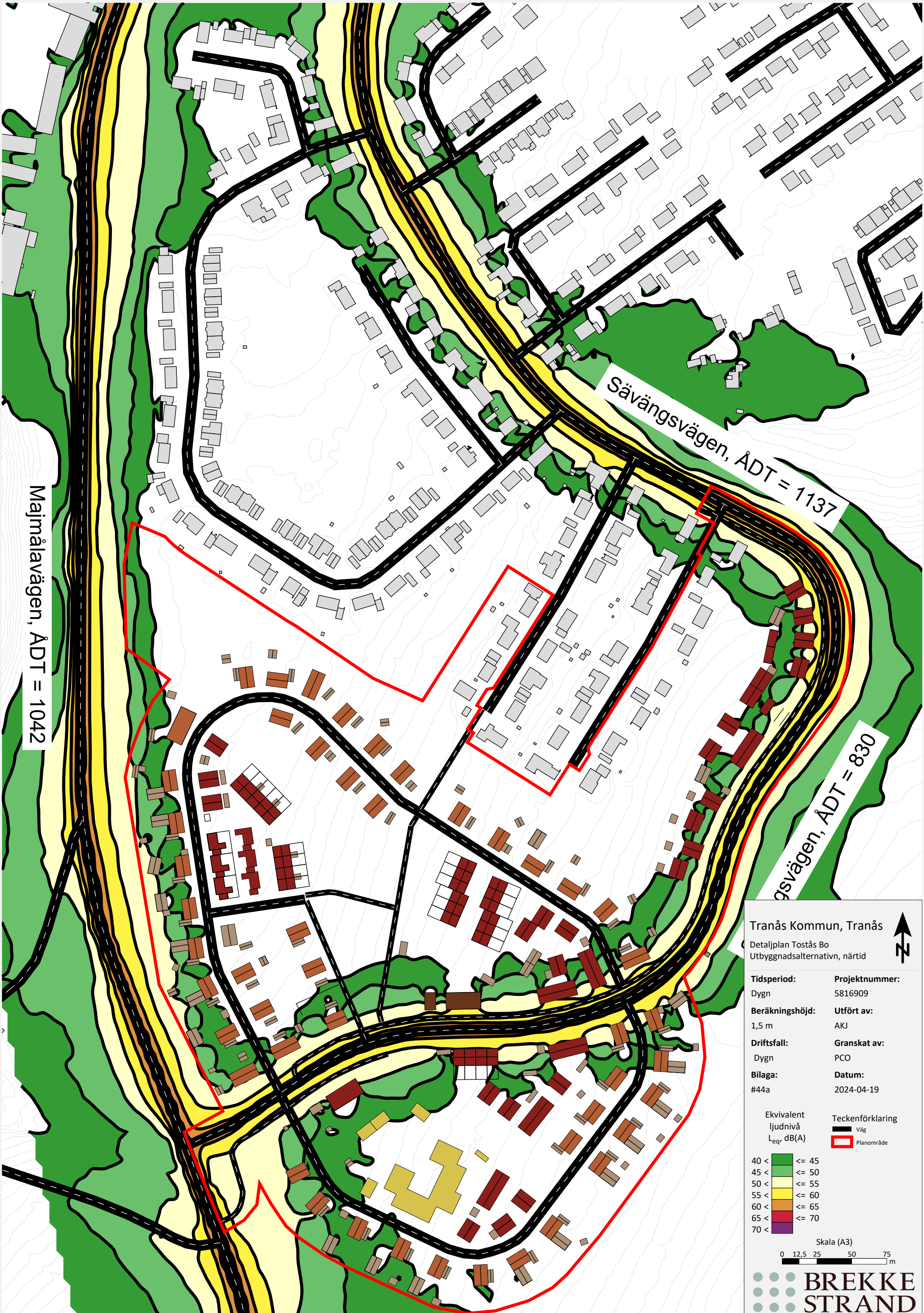
Maximal ljudnivå  
L<sub>max</sub>, dB(A)

Teckenförklaring  
Väg  
Planområde

55 <	<= 60
60 <	<= 65
65 <	<= 70
70 <	<= 75
75 <	<= 80
80 <	<= 85
85 <	> 85

Skala (A3)  
0 12,5 25 50 75 m

**BREKKE STRAND**



Majmålavägen, ADT = 1042

Sävängsvägen, ADT = 1137

Östsvägen, ADT = 830

Tranås Kommun, Tranås

Detaljplan Tostås Bo  
Utbyggnadsalternativ, närtid

Tidsperiod: Dygn  
Beräkningshöjd: 1,5 m  
Driftsfall: Dygn  
Bilaga: #44a

Projektnummer: 5816909  
Utfört av: AKJ  
Granskat av: PCO  
Datum: 2024-04-19

Ekvivalent ljudnivå  $L_{eq}$ , dB(A)

40 <	<= 45
45 <	<= 50
50 <	<= 55
55 <	<= 60
60 <	<= 65
65 <	<= 70
70 <	

Teckenförklaring

- Väg
- Planområde

Skala (A3)

0 12,5 25 50 75 m

**BREKKE STRAND**





Majmålavägen, ADT = 1042

Sävängsvägen, ADT = 1137

Östsvägen, ADT = 830

Tranås Kommun, Tranås

Detaljplan Tostås Bo  
Utbyggnadsalternativ, närtid

Tidsperiod: Dygn  
Beräkningshöjd: 1,5 m  
Driftsfall: Dygn  
Bilaga: #44b

Projektnummer: 5816909  
Utfört av: AKJ  
Granskat av: PCO  
Datum: 2024-04-19

Maximal ljudnivå  
 $L_{max}$ , dB(A)

Teckenförklaring  
Väg  
Planområde

55 <	<= 60
60 <	<= 65
65 <	<= 70
70 <	<= 75
75 <	<= 80
80 <	<= 85
85 <	> 85

Skala (A3)

0 12,5 25 50 75 m

**BREKKE STRAND**



Majmålavägen, ÅDT = 1042

Sävängsvägen, ÅDT = 1137

830, ÅDT = 830

Tranås Kommun, Tranås

Detailplan Tostås Bo  
Utbyggnadsalternativ, närtid

**Tidsperiod:** Dygn  
**Beräkningshöjd:** Högsta fasadnivå  
**Driftsfall:** Dygn  
**Bilaga:** #44c

**Projektnummer:** 5816909  
**Utfört av:** AKJ  
**Granskat av:** PCO  
**Datum:** 2024-04-19

**Ekvivalent ljudnivå**  
L<sub>eq</sub>, dB(A)

40 <	≤ 45
45 <	≤ 50
50 <	≤ 55
55 <	≤ 60
60 <	≤ 65
65 <	≤ 70
70 <	

**Teckenförklaring**  
 Väg  
 Planområde

Skala (A3)  
0 12,5 25 50 75 m

**BREKKE STRAND**



Majmålavägen, ÅDT = 1042

Sävängsvägen, ÅDT = 1137

Östsvägen, ÅDT = 830

Tranås Kommun, Tranås

Detaljplan Tostås Bo  
Utbyggnadsalternativ, närtid

**Tidsperiod:** Dygn  
**Beräkningshöjd:** Högsta fasadnivå  
**Driftsfall:** Dygn  
**Bilaga:** #44d

**Projektnummer:** 5816909  
**Utfört av:** AKJ  
**Granskat av:** PCO  
**Datum:** 2024-04-19

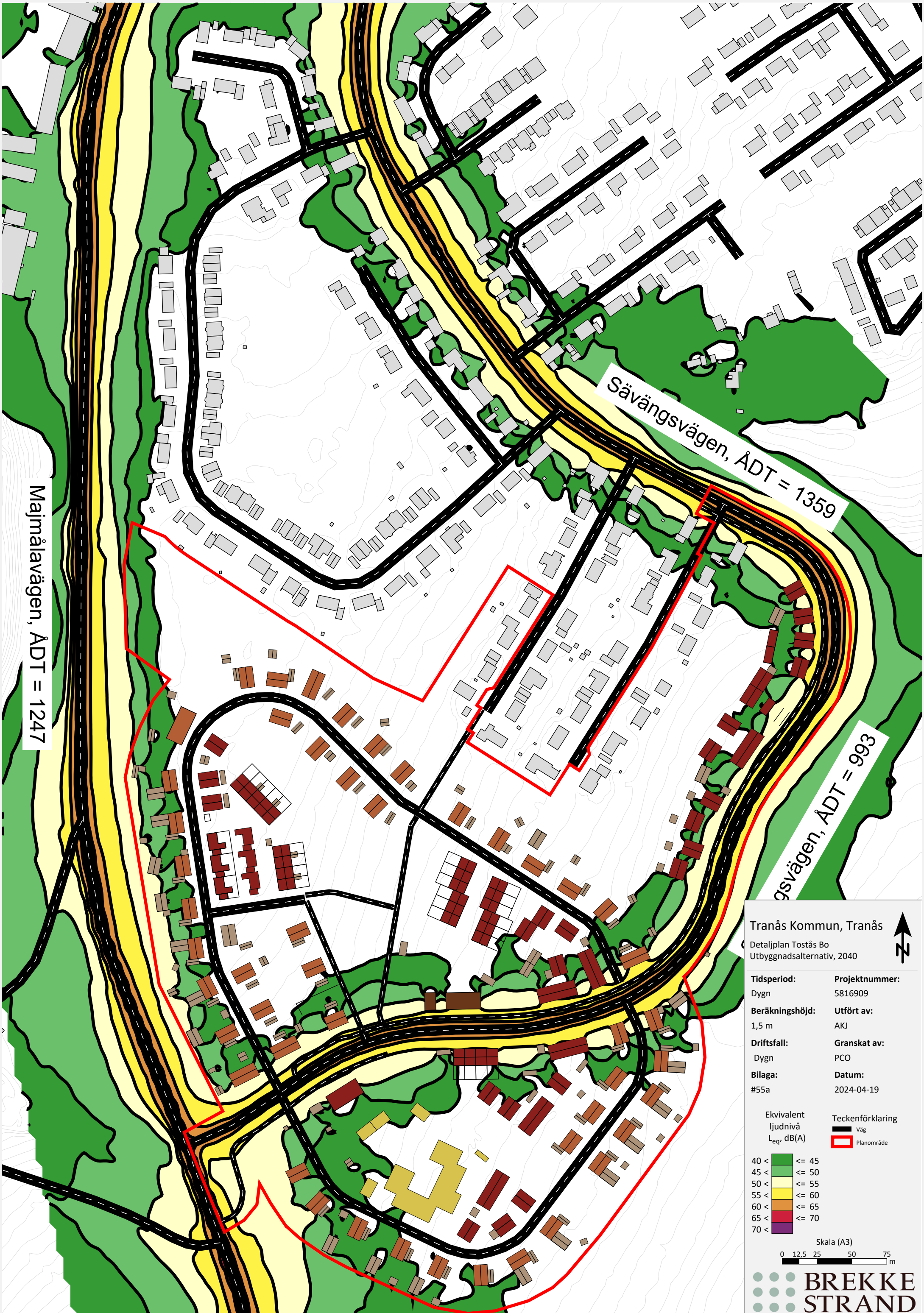
Maximal ljudnivå  
 $L_{max}$ , dB(A)

Teckenförklaring  
 Väg  
 Planområde

55 < 60  
60 < 65  
65 < 70  
70 < 75  
75 < 80  
80 < 85  
85 <

Skala (A3)  
0 12,5 25 50 75 m

**BREKKE STRAND**



Majmålavägen, ÅDT = 1247

Sävängsvägen, ÅDT = 1359

99svägen, ÅDT = 993

Tranås Kommun, Tranås

Detailplan Tostås Bo  
Utbyggnadsalternativ, 2040

Tidsperiod: Dygn  
Beräkningshöjd: 1,5 m  
Driftsfall: Dygn  
Bilaga: #55a

Projektnummer: 5816909  
Utfört av: AKJ  
Granskat av: PCO  
Datum: 2024-04-19

Ekvivalent ljudnivå  $L_{eq}$ , dB(A)

40 <	<= 45
45 <	<= 50
50 <	<= 55
55 <	<= 60
60 <	<= 65
65 <	<= 70
70 <	

Teckenförklaring

- Väg
- Planområde

Skala (A3)

0 12,5 25 50 75 m

**BREKKE STRAND**



Majmålavägen, ADT = 1247

Sävängsvägen, ADT = 1359

Östsvägen, ADT = 993

Tranås Kommun, Tranås

Detaljplan Tostås Bo  
Utbyggnadsalternativ, 2040

Tidsperiod: Dygn  
Beräkningshöjd: 1,5 m  
Driftsfall: Dygn  
Bilaga: #55b

Projektnummer: 5816909  
Utfört av: AKJ  
Granskat av: PCO  
Datum: 2024-04-19

Maximal ljudnivå  
L<sub>max</sub> dB(A)

Teckenförklaring  
Väg  
Planområde

55 <	<= 60
60 <	<= 65
65 <	<= 70
70 <	<= 75
75 <	<= 80
80 <	<= 85
85 <	> 85

Skala (A3)

0 12,5 25 50 75 m

**BREKKE STRAND**



Majmålavägen, ADT = 1247

Sävängsvägen, ADT = 1359

Östsvägen, ADT = 993

Tranås Kommun, Tranås

Detailplan Tostås Bo  
Utbyggnadsalternativ, 2040

**Tidsperiod:** Dygn  
**Beräkningshöjd:** Högsta fasadnivå  
**Driftsfall:** Dygn  
**Bilaga:** #55c

**Projektnummer:** 5816909  
**Utfört av:** AKJ  
**Granskat av:** PCO  
**Datum:** 2024-04-19

**Ekvivalent ljudnivå**  
L<sub>eq</sub>, dB(A)

40 <	≤ 45
45 <	≤ 50
50 <	≤ 55
55 <	≤ 60
60 <	≤ 65
65 <	≤ 70
70 <	

**Teckenförklaring**

- Väg
- Planområde

Skala (A3)  
0 12,5 25 50 75 m

**BREKKE STRAND**





Majmålavägen, ÅDT = 1247

Sävängsvägen, ÅDT = 1359

Östsvägen, ÅDT = 993

Tranås Kommun, Tranås

Detaljplan Tostås Bo  
Utbyggnadsalternativ, 2040

**Tidsperiod:** Dygn  
**Beräkningshöjd:** Högsta fasadnivå  
**Driftsfall:** Dygn  
**Bilaga:** #55d

**Projektnummer:** 5816909  
**Utfört av:** AKJ  
**Granskat av:** PCO  
**Datum:** 2024-04-19

Maximal ljudnivå  
 $L_{max}$ , dB(A)

Teckenförklaring  
 Väg  
 Planområde

55 <	<= 60
60 <	<= 65
65 <	<= 70
70 <	<= 75
75 <	<= 80
80 <	<= 85
85 <	<= 90

Skala (A3)  
0 12,5 25 50 75 m

**BREKKE STRAND**