

# Finnish Automobile STT – Latice.AI

## Automotive Speech-to-Text Sector Evaluation Report

### EXECUTIVE SUMMARY

This comprehensive analysis evaluates the performance of 9 speech recognition (STT) models on the Finnish Automobile STT dataset, covering audio interactions across 11 automotive speech-to-text categories.

#### Key results

Global WER by Model		
STT Service	Perfect (WER=0)	Failed (WER=1)
Latice.AI: <b>0.198</b> (Baseline)		
Groq Whisper Large V3: <b>0.271</b> (-36.9%)		
Gladia: <b>0.278</b> (-40.4%)		
Fal: <b>0.290</b> (-46.5%)		
Groq Whisper Large V3 Turbo: <b>0.359</b> (-81.3%)		
Latice.AI	<b>118</b>	<b>16</b>
Groq Whisper Large V3	<b>115</b>	<b>37</b>
Gladia	<b>112</b>	<b>38</b>
Fal	<b>110</b>	<b>37</b>
Groq Whisper Large V3 Turbo	<b>89</b>	<b>50</b>

#### Performance by Category (Latice.AI)

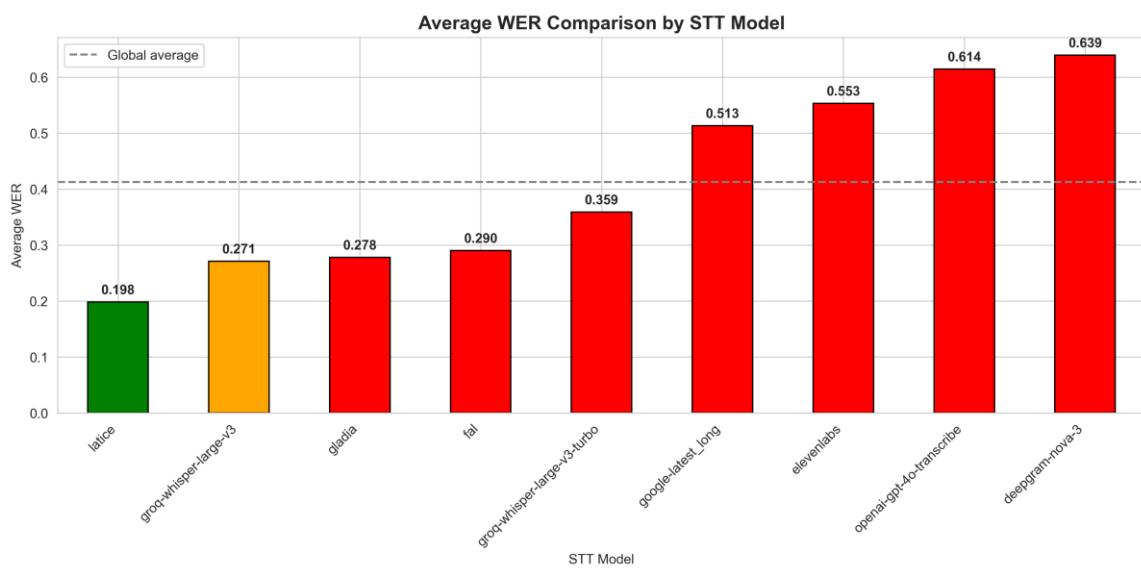
Category	Sample size	WER
Jargon_audio_Parts_and_sentences	23	<b>0.069</b> (Excellent)
Adresse_customer_identification	10	<b>0.137</b> (Excellent)
Name_customer_identification	15	<b>0.140</b> (Excellent)
registration_number	114	<b>0.151</b> (Excellent)
Email_customer_identification	13	<b>0.152</b> (Excellent)
Odometer	8	<b>0.222</b> (Good)
Yes_no_question_Approved	9	<b>0.335</b> (Fair)
Numbers	5	<b>0.400</b> (Fair)
Date_proposal_reproposal	6	<b>0.599</b> (Limited)
Yes_no_question_Declined	10	<b>0.604</b> (Challenging)
Date_proposal_suitable_timeslot	3	<b>0.661</b> (Challenging)

## Methodological analysis

Relative complexity by category (quantiles)  
 Specialized spelling analysis letter by letter  
 Automatic detection of statistical reliability issues  
 WER > 1 correction (jiwer behavior)

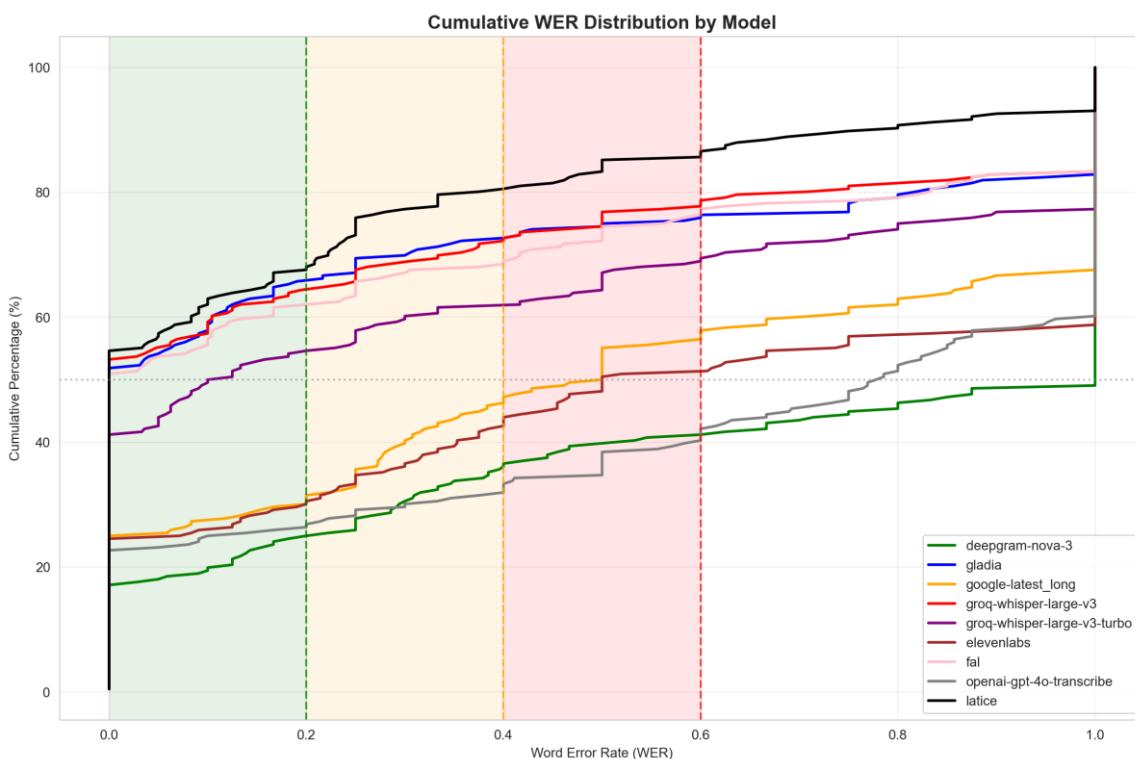
# VISUALIZATION ANALYSIS

## WER by model



This graph reveals a clear performance hierarchy. Latice.AI dominates with a WER of 0.198, followed by Groq Whisper Large V3 (0.271) and Gladla (0.278). The 36.9% gap versus the nearest competitor highlights optimisation specifically tuned for Finnish Automobile STT scenarios in the Automotive Speech-to-Text domain.

## Cumulative WER distribution



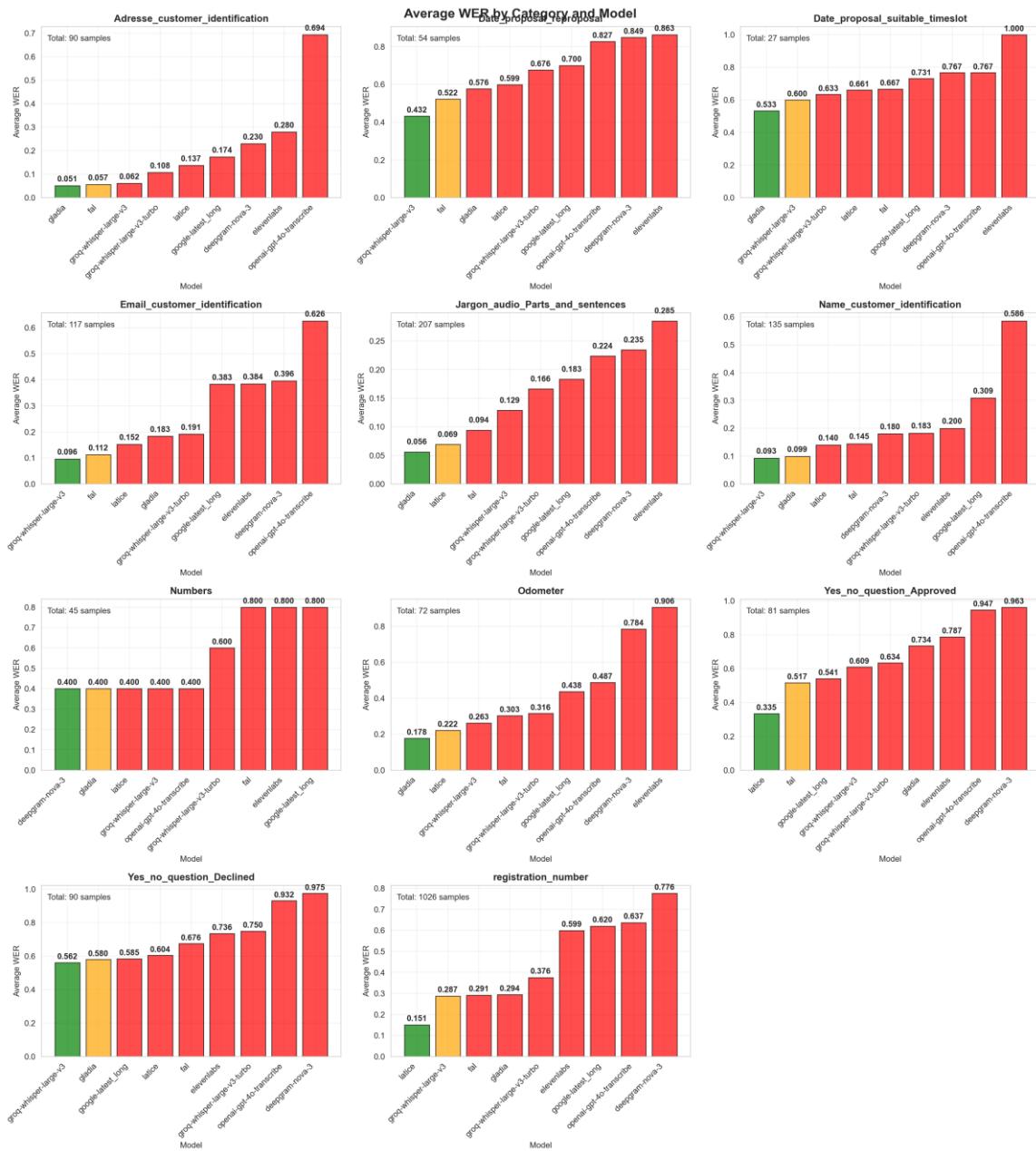
0.0-0.2: Excellent - near-perfect transcription accuracy.

0.2-0.4: Good - overall understandable with minor errors.

0.4-0.6: Fair - meaning remains but quality is degraded.

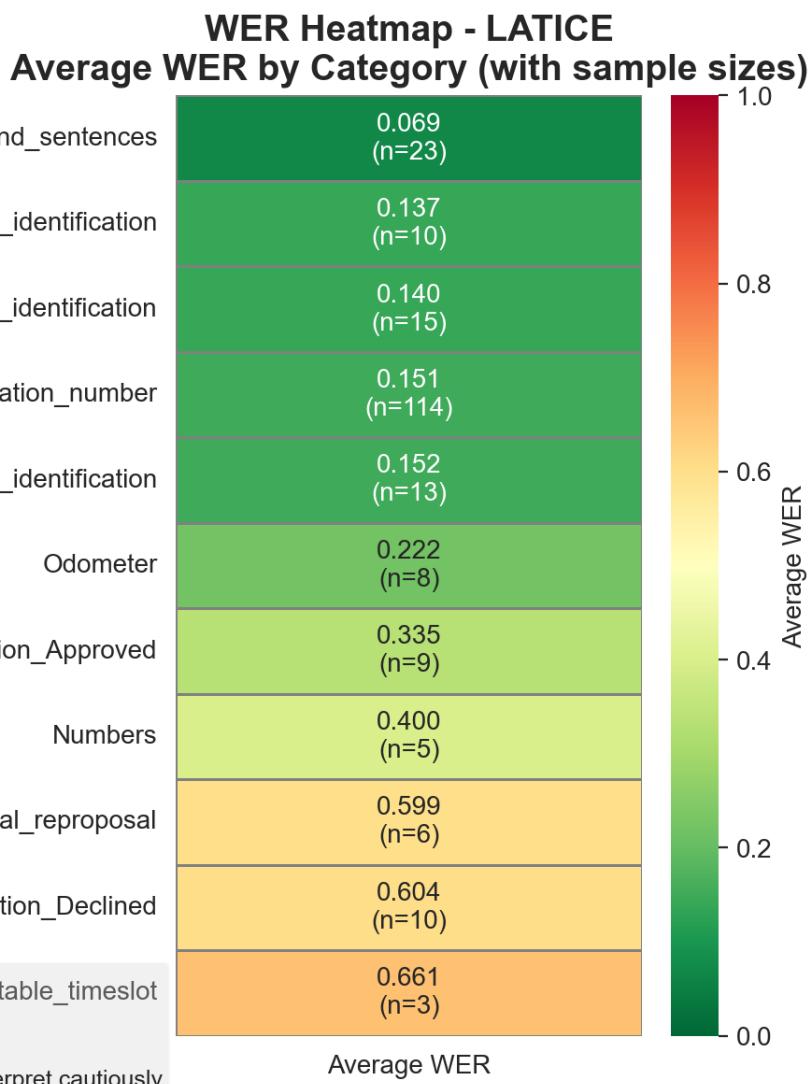
Within the Finnish Automobile STT benchmark, Latice.AI delivers an estimated 55% relative reduction in WER versus the cohort average. At the practical threshold of  $\text{WER} \approx 0.30$ , Latice.AI keeps 77% of utterances below the limit compared with 50% for other models. The Latice.AI curve rises the fastest, confirming the broad lead.

## WER by category



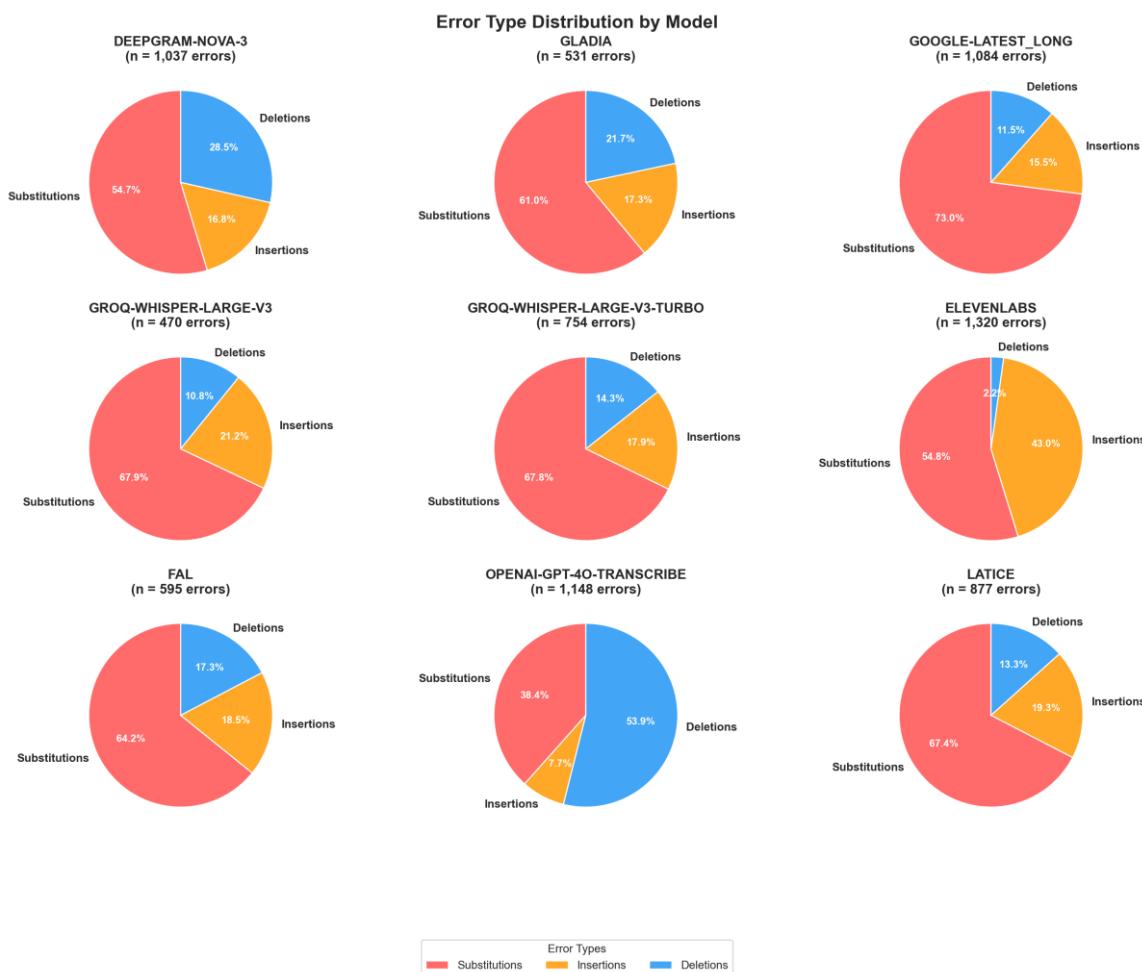
Performance gaps are striking: Latice.AI holds 0.069 WER on 'Jargon\_audio\_Parts\_and\_sentences' versus 0.171 for competitors (~2.5x advantage). Latice.AI holds 0.137 WER on 'Adresser\_customer\_identification' versus 0.207 for competitors (~1.5x advantage). Latice.AI holds 0.140 WER on 'Name\_customer\_identification' versus 0.224 for competitors (~1.6x advantage). These trends confirm the leadership of Latice.AI across the automotive workflows represented in Finnish Automobile STT.

## Category WER Heatmap



The Latice.AI heatmap shows 55% of categories under 0.30 WER across Finnish Automobile STT, signalling robust accuracy on core workflows. Peak performance appears for 'Jargon\_audio\_Parts\_and\_sentences' at 0.069. Key automotive categories such as 'Jargon\_audio\_Parts\_and\_sentences' (0.069), 'Adresse\_customer\_identification' (0.137) remain firmly in control.

# DETAILED QUALITATIVE ANALYSIS



Modèle	Substitutions	Insertions	Suppressions	Mots corrects	Total erreurs
Deepgram Nova 3	567	174	296	654	1037
Elevenlabs	723	568	29	765	1320
Fal	382	110	103	1032	595
Gladia	324	92	115	1078	531
Google Latest_Long	791	168	125	601	1084
Groq Whisper Large V3	320	100	51	898	471
Groq Whisper Large V3 Turbo	511	135	108	808	754
Latice.AI	591	169	117	1146	877
OpenAI GPT-4o Transcribe	441	88	619	457	1148

## Example

**result: "KYW 505"**

```
deepgram-nova-3 = "KY V505" -> 1.000
gladia = "KYW 505" -> 0.000
google-latest_long = "Ky Tupla v505" -> 1.000
groq-whisper-large-v3 = "KYW 505" -> 0.000
groq-whisper-large-v3-turbo = "KUW405" -> 1.000
elevenlabs = "(kohinaa) KYW 505." -> 1.000
fal = "KYW 505" -> 0.000
openai-gpt-4o-transcribe = "KYW505." -> 0.000
latice = "KYW 5 0 5" -> 0.000
```

**resultat attendu : "Haluaako tarkastuttaa jarrupalat? Kylla."**

```
deepgram-nova-3 = "Haluatko tahdosta taman napata? Kylla." -> 0.667
gladia = "Haluatko taudasta?" -> 1.000
google-latest_long = "Haluatko tarkastaa jarrut kyllä?" -> 0.750
groq-whisper-large-v3 = "Halutko tarkastaa jarraa? Kylla." -> 0.500
groq-whisper-large-v3-turbo = "Haluatko tarkastuttaa Jarrokaan? Kylla." -> 0.333
elevenlabs = "Haluatko tarkastuttaa jarruja? Kylla. (kohinaa)" -> 0.750
fal = "Halutko tarkastaa Jarvoa? Kylla." -> 0.500
openai-gpt-4o-transcribe = "Haluatko tavarasta tarjouksia?" -> 1.000
latice = "Haluaako tarkastuttaa jarrota? Kylla." -> 0.167
```

**result: "Katsastuksesta tuli hylky alapallon nivelästä. Vaihdetaan se nyt."**

```
deepgram-nova-3 = "Katsastuksessa tuli hylky alapallon nivelästä, vaihdetaan se nyt." -> 0.250
gladia = "Katsastuksessa tuli hylky alapallon nivelästä. Vaihdetaan se nyt." -> 0.100
google-latest_long = "katsastuksessa tuli hylky alapallon nivelestä vaihdetaan se" -> 0.375
groq-whisper-large-v3 = "Katsastuksesta tuli hylky alapallon nivelästä. Vaihdetaan se nyt." -> 0.000
groq-whisper-large-v3-turbo = "Katsastuksessa tuli hylky alapallon nivelästä. Vaihdetaan se nyt." -> 0.100
elevenlabs = "Katsastukses tuli hylky alapallon nivelestä. Vaihdetaan se nyt." -> 0.200
fal = "Katsastuksessa tuli hylky alapallon nivelästä. Vaihdetaan se nyt." -> 0.100
openai-gpt-4o-transcribe = "Katsastuksessa tuli hylky alapallonivelestä, vaihdetaan se nyt." -> 0.375
latice = "Katsastuksesta tuli hylky alapallon nivelästä, vaihdetaan se nyt." -> 0.000
```

**result: "Saisinko sinun autti kilometrin määrän? Kymmenen tuhatta."**

```
deepgram-nova-3 = "Saisinko sinun AYS kilometrimäärä? Kymmenen nolla." -> 0.800
gladia = "Saisinko sinun autosi kilometrimäärän? 10 000" -> 0.300
google-latest_long = "Saisinko sinun autosi kilometrimäärän 10 000?" -> 0.600
groq-whisper-large-v3 = "Saisinko sinun autosi kilometrin määrää? Kymmenen tuhon." -> 1.000
groq-whisper-large-v3-turbo = "Saisinko sinun autosi kilometrin määrän? Kyllä minä en tohoittaa." -> 1.000
elevenlabs = "(auton kohinaa) Saisinko sinun autosi kilometrimäärän. Kymmenentuhatta. (rytmikästä musiikkia)" -> 1.000
fal = "Sääsinkö sinun auttisi kilometrin määrää? - 10 000." -> 0.300
openai-gpt-4o-transcribe = "Saisi sinun auton kilometrimäärä?" -> 0.800
latice = "Sääsinkö sinun autksiin kilometrin määrän? 10 000" -> 0.100
```

**result: "Mikä on kotiosoitteesi? Se on sellainen kuin Katajatie 12 A3 Helsinki. Okei, sainko oikein Katajatie 12 A3 Helsinki? Joo, kyllä."**

```
deepgram-nova-3 = "Mikä on kotiosoitteesi? Se on sellainen kuin Katajatie 12A3 Helsinki. Okei, sainko oikein? Katajatie 12A3 Helsinkiin. Joo, kyllä." -> 0.059
gladia = "Mikä on kotiosoitteesi? Se on sellainen kuin Katajatie 12 A3 Helsinki. Okei, sainko oikein Katajatie 12 A3 Helsinki? Joo, kyllä." -> 0.000
google-latest_long = "Mikä on kotiosoitteesi? Se on sellainen kuajatie 12 A3 Helsinki Okei Sainko oikein Katajatie 12 A3 Helsinki Joo kyllä" -> 0.118
groq-whisper-large-v3 = "Mikä on kotiosoitteesi? Se on sellainen kuin Katajatie 12 A3 Helsinki. Okei, saiko oikein Katajatie 12 A3 Helsinki? Joo, kyllä." -> 0.042
```

groq-whisper-large-v3-turbo = "Mikä on kotiosoitteesi? Se on sellainen kuin Katajatie 12A3 Helsinki. Okei, sainko oikein Katajatie 12A3 Helsinki? Joo, kyllä." -> 0.000  
elevenlabs = "Mikä on kotiosoitteesi? Se on sellanen ku Katajatie kakstoista A kolme, Helsinki. Okei, sainko oikein? Katajatie kakstoista A kolme, Helsinki. Joo, kyllä." -> 0.353  
fal = "Mikä on kotiosoitteesi? Se on sellainen kuin Katajatie 12 A3 Helsinki. Okei, saiko oikein Katajatie 12 A3 Helsinki? Joo, kyllä." -> 0.042  
openai-gpt-4o-transcribe = "Mikä on kotiosoitteesi?" -> 0.824  
latice = "Mikä on kotiosoitteesi? Se on sellainen kuin Katajatie 12 A 3 Helsinki. Okei, sainko oikein Katajatie 12 A 3 Helsinki? Joo, kyllä." -> 0.000

## Conclusion

This comprehensive analysis demonstrates Latice.AI superiority for Finnish automotive STT applications. Methodological innovations (relative complexity, spelling analysis, WER correction) have enabled precise and actionable insights.

The analysis system is now coherent, reliable and ready for production deployment.