

Claude AI + Telefon/Rost — Forskningsrapport

Skapat: 2026-02-14 Syfte: Hur kan Claude "ringa" Mikael med notiser, rapporter och rost-AI? OBS: Priser baserade på kunskap t.o.m. maj 2025 — verifiera aktuella priser på resp. plattform.

Sammanfattning

Det finns **5 nivaer** av "Claude ringer dig":

Niva	Vad	Kostnad/mån	Komplexitet
1. Push-notis	Pushover/ntfy → telefon-notis med ljud	~50 kr	Minimal
2. SMS	Twilio SMS till +46	~100-300 kr	Lag
3. TTS-samtal	Twilio ringer + laser upp text	~200-500 kr	Medel
4. AI-rostsamtal	Bland/Vapi — tvavags rostsamtal med AI	~500-2000 kr	Medel-Hog
5. Realtids-rostassistent	Claude som telefon-sekreterare	~2000+ kr	Hog

Rekommendation: Börja med **Niva 1 (Pushover)** idag, lagga till **Niva 3 (Twilio TTS)** för viktiga samtal. Bygger ni ut med n8n så är detta trivialt att koppla in.

1. Push-notiser (ENKLASTE — Bygg idag)

Pushover

- Vad:** App för iOS/Android som tar emot push-notiser via API
- Pris:** Engångskostnad ~\$5 per plattform (iOS eller Android), sedan GRATIS
- API:** Extremt enkelt — en HTTP POST med token + message
- Ljud:** Kan välja olika notisljud (kritisk, hog prioritet, tyst)
- Prioritet:** P2 = kringgrar "Stor ej"-lage på telefon
- Begränsning:** 10 000 meddelanden/manad (mer än tillräckligt)

```
// Exempel: Pushover-notis från n8n eller Lambda
const pushover = await fetch('https://api.pushover.net/1/messages.json', {
  method: 'POST',
  headers: { 'Content-Type': 'application/json' },
  body: JSON.stringify({
    token: 'APP_TOKEN',           // Pushover app-token
    user: 'USER_KEY',            // Mikael's Pushover user key
    title: 'Searchboost Opti',
    message: 'Veckorapport klar för Möbelrondellen: 12 optimeringar, +3 positioner',
    priority: 1,                 // 0=normal, 1=hog, 2=akut (kräver bekräftelse)
    sound: 'magic'               // Notisljud
  })
});
```

ntfy.sh (Gratis alternativ)

- Vad:** Open-source push-notis-tjänst
- Pris:** Helt gratis (self-hosted eller ntfy.sh)
- API:** Ännu enklare — `curl -d "meddelande" ntfy.sh/searchboost-opti`
- App:** Android (Play Store), iOS (via PWA)

Rekommendation

Pushover är bäst för Mikael — pålitligt, billigt, fungerar perfekt på iPhone. Kan integreras i **alla** Lambda-funktioner och n8n-workflows på 5 minuter.

2. SMS via Twilio

Setup

- Twilio-konto med svenskt nummer (+46) eller internationellt nummer
- SMS till Sverige: ~\$0.07-0.09/SMS (ca 0.70-0.90 kr)
- Inget svenskt nummer krävs — kan skicka från amerikanskt nummer till +46

```
// Twilio SMS
const twilio = require('twilio')('ACCOUNT_SID', 'AUTH_TOKEN');
await twilio.messages.create({
  body: 'Ny lead på Fiverr: "Need SEO for e-commerce" - Budget $500',
  from: '+1XXXXXXXXXX', // Twilio-nummer
  to: '+46XXXXXXXXXX' // Mikael's nummer
});
```

Priser (verifiera på [twilio.com/sms/pricing/se](https://www.twilio.com/sms/pricing/se))

- Utgående SMS till Sverige: ~\$0.07-0.09/st
 - Twilio-nummer (US): ~\$1.15/manad
 - Twilio-nummer (SE, +46): ~\$6/manad
 - **Uppskattad manadskostnad:** 50-200 kr (beroende på volym)
-

3. Twilio Rostsamtal med TTS (REKOMMENDERAD för viktiga notiser)

Hur det fungerar

1. Nagot viktigt händer (ny lead, rapport klar, fel i systemet)
2. Lambda/n8n trigger ett Twilio API-anrop
3. Twilio ringer Mikael's telefon
4. När Mikael svarar — TTS läser upp meddelandet
5. Valfritt: Mikael kan trycka knappar för att bekräfta/agera

Kod-exempel

```
const twilio = require('twilio')('ACCOUNT_SID', 'AUTH_TOKEN');

// Steg 1: Skapa samtalet
const call = await twilio.calls.create({
  url: 'https://51.21.116.7/api/twilio/voice-callback', // TwiML-endpoint
  to: '+46XXXXXXXXXX', // Mikael
  from: '+46XXXXXXXXXX', // Twilio SE-nummer
  statusCallback: 'https://51.21.116.7/api/twilio/status'
});

// Steg 2: TwiML-endpoint på EC2-servern
app.post('/api/twilio/voice-callback', (req, res) => {
  const twiml = new twilio.twiml.VoiceResponse();

  // Svenska med Google TTS (eller Amazon Polly)
```

```
twiml.say({
  voice: 'Google.sv-SE-Standard-A', // Svensk rost
  language: 'sv-SE'
}, 'Hej Mikael! Veckorapporten for Mobelrondellen ar klar. ' +
  'Tolv optimeringar utforda, tre forbattrade positioner. ' +
  'Tryck ett for att hora mer, eller tva for att avsluta.');
```

```
// Knapptryck
const gather = twiml.gather({
  numDigits: 1,
  action: '/api/twilio/handle-input'
});

res.type('text/xml');
res.send(twiml.toString());
});
```

Twilio Rostsamtal — Priser till Sverige

- **Utgående samtal till svenskt mobilnummer:** ~\$0.14-0.18/minut
- **Utgående samtal till svenskt fastnummer:** ~\$0.03-0.05/minut
- **Twilio svenskt nummer (+46):** ~\$6/manad
- **TTS (Google/Amazon Polly):** Ingår i Twilio — ingen extra kostnad
- **Typiskt samtal (30 sek):** ~\$0.07-0.09 = ca 0.70-0.90 kr

TTS-kvalitet pa svenska

Motor	Kvalitet	Kommentar
Twilio Basic	3/5	Robot-aktigt, forstaligt men inte naturligt
Google TTS (sv-SE)	4/5	Bra kvalitet, flera roster, ingår i Twilio
Amazon Polly (sv-SE)	4/5	Neural TTS, mycket naturligt, ingår i Twilio
ElevenLabs (sv)	5/5	Bast kvalitet, men kraver separat integration

Amazon Polly Neural via Twilio ar den basta balansen mellan kvalitet och enkelhet for svenska.

Uppskattad manadskostnad

- 20 samtal/manad a 30 sek = ~\$2.80 = ~28 kr
- Twilio-nummer: ~\$6 = ~60 kr
- **Total: ~90 kr/manad**

4. AI-rostplattformar (Tvavags samtal med Claude)

4a. Bland AI

- **Vad:** AI-telefonagent som kan ringa och ta emot samtal
- **LLM-stod:** Egen modell, GPT-4, Claude (via API)
- **Svenska:** Begransat — primar engelska, men stodjer flersprakigt via TTS
- **Pris** (verifiera pa blond.ai/pricing):
 - Starter: ~\$0.09/minut (ingaende + utgaende)
 - Enterprise: Anpassat
 - Minsta fakturering: ~\$50/manad
- **Anvandningsfall:** Kalla samtal, kundservice, bokningar

- **For Mikael:** Overkill for notiser, men intressant om han vill ha en AI-sekreterare

4b. Vapi.ai

- **Vad:** Voice AI-plattform — bygg rostassistenter som ringer/svarar
- **LLM-stod:** GPT-4, Claude, Groq, egna modeller — **JA, Claude stods**
- **Svenska:** Stodjer svenska via ElevenLabs/PlayHT TTS
- **Pris** (verifiera pa vapi.ai/pricing):
 - Pay-as-you-go: ~\$0.05/minut (LLM-kostnad tillkommer)
 - Pro: ~\$0.05/minut + \$49/manad
 - Total med Claude: ~\$0.10-0.15/minut
- **Fardiga integrationer:** Twilio, n8n, Make, Zapier
- **For Mikael:** Basta alternativet om han vill ha tvavags rostsamtal med Claude

4c. Retell AI

- **Vad:** Conversational voice AI — bygger telefonagenter
- **LLM-stod:** GPT-4, Claude, egna modeller — **JA, Claude stods**
- **Svenska:** Stodjer via ElevenLabs
- **Pris** (verifiera pa retellai.com/pricing):
 - Pay-as-you-go: ~\$0.07-0.12/minut
 - Pro: anpassat
- **Specialitet:** Extremt lag latens (under 1 sek)
- **For Mikael:** Bra alternativ till Vapi, liknande funktionalitet

4d. ElevenLabs + Claude (DIY)

- **Vad:** Bygg egen rostpipeline: Claude genererar text → ElevenLabs gor tal → Twilio spelar upp
- **Pris:**
 - ElevenLabs: Fran \$5/manad (30 min audio), \$22/manad for 100 min
 - Twilio: Som ovan (~\$0.14/min till SE)
 - Claude API: ~\$0.003/anrop (Haiku)
- **Kvalitet:** Bast mojliga TTS — ElevenLabs ar marknadsledande
- **Svenska:** ElevenLabs stodjer svenska sedan 2024, bra kvalitet
- **Komplexitet:** Medel — kraver egen orkestrering

Jamforelse AI-rostplattformar

Plattform	Claude-stod	Svenska	Pris/min	Tvavags	Komplexitet
Bland AI	Ja	Begransat	~\$0.09	Ja	Lag (hosted)
Vapi.ai	Ja	Ja (ElevenLabs)	~\$0.10-0.15	Ja	Lag-Medel
Retell AI	Ja	Ja (ElevenLabs)	~\$0.07-0.12	Ja	Lag-Medel
DIY (EL+Twilio)	Ja	Ja	~\$0.05-0.10	Med jobb	Hog

5. Anthropic Direkt Rost-kapacitet (2026 status)

Vad Anthropic erbjuder sjalva

- **Claude API:** Enbart text/bild in-ut (inget direkt rost-stod per maj 2025)
- **Claude.ai:** Web/app-gransnitt, inget telefonsamtalsstod
- **Framtida:** Anthropic har hintat om multimodalt stod (rost in/ut) men inget officiellt lans per min kunskap
- **Slutsats:** For rost maste man anvanda tredjepartslager (Twilio, Vapi, Bland etc.)

6. n8n-integration (Passar perfekt i er stack)

Enligt `docs/plan-n8n-migration.md` planerar ni redan n8n-migrering. Alla rost/telefon-funktioner kan byggas som n8n-workflows:

Workflow 1: Veckorapport → Rostsamtal

```
Trigger (Cron mandag 08:15)
→ HTTP Request: GET /api/reports (senaste rapporten)
→ Claude (Haiku): Sammanfatta rapporten i 3 meningar pa svenska
→ Twilio: Ring Mikael, las upp sammanfattningen
→ IF Mikael trycker 1: Skicka fullstandig rapport via mail
```

Workflow 2: Ny Lead → Instant Notis

```
Trigger (Webhook fran Fiverr/Upwork/formullar)
→ Claude (Haiku): Klassificera lead (hot/varm/kall)
→ IF hot: Twilio samtal → "Ny hot lead: [namn], [budget], [beskrivning]"
→ IF varm: Pushover notis
→ IF kall: Bara Trello-kort
```

Workflow 3: Systemlarm

```
Trigger (Webhook fran Lambda/EC2)
→ IF kritiskt fel: Twilio samtal
→ IF varning: SMS
→ IF info: Pushover
```

Workflow 4: Morgon-briefing (Avancerat)

```
Trigger (Cron vardag 07:30)
→ HTTP Request: GET /api/pipeline (pipeline-status)
→ HTTP Request: GET /api/queue (koll pa arbetskon)
→ HTTP Request: GET /api/customers (kundstatus)
→ Claude (Sonnet): Generera 60-sekunders morgon-briefing
→ Twilio/Vapi: Ring Mikael med briefingen
```

7. GDPR-overvaganden

Vad galler for rostsamtal + AI i Sverige?

- **Inspelning av samtal:** Kraver samtycke fran BADA parter i Sverige
- **Twilio:** Kan stanga av inspelning — da inget GDPR-problem
- **AI-rostsamtal till kunder:** Kraver informerat samtycke + DPA med leverantorer
- **Interna samtal till Mikael:** Minimalt GDPR-problem (inga personuppgifter fran tredje part)
- **Rekommendation:** For interna notiser till Mikael — inga GDPR-hinder. For kundsamtal — krav utredning.

Datalagringsaspekter

- Twilio lagrar samtalsloggar (ej inspelning om avstangt) — DPA med Twilio kravs
 - Vapi/Bland — kontrollera var data lagras (foredra EU)
 - Pushover — minimal datalagring, inga personuppgifter
-

8. Rekommenderad Implementeringsplan

Fas 1: Pushover-notiser (Idag — 1 timme)

Kostnad: ~50 kr engång **Vad:**

1. Mikael installerar Pushover-appen på iPhone (~\$5)
2. Skapa Pushover Application (gratis, på pushover.net)
3. Lagg till i Lambda-funktioner: `weekly-report.js`, `autonomous-optimizer.js`
4. Notis nar: rapport klar, optimering klar, fel uppstått

```
// pushover-notify.js - lagg i mcp-server-code/  
async function notify(title, message, priority = 0) {  
  const response = await fetch('https://api.pushover.net/1/messages.json', {  
    method: 'POST',  
    headers: { 'Content-Type': 'application/json' },  
    body: JSON.stringify({  
      token: process.env.PUSHOVER_APP_TOKEN,  
      user: process.env.PUSHOVER_USER_KEY,  
      title,  
      message,  
      priority,  
      sound: priority >= 1 ? 'siren' : 'magic'  
    })  
  });  
  return response.json();  
}  
module.exports = { notify };
```

Fas 2: Twilio TTS-samtal (Vecka 2 — 2-3 timmar)

Kostnad: ~90 kr/manad **Vad:**

1. Skapa Twilio-konto + kop svenskt nummer (+46)
2. Lagg till 2 endpoints på EC2: `/api/twilio/voice-callback`, `/api/twilio/status`
3. Implementera "ring Mikael"-funktion i n8n eller Lambda
4. Trigger: Veckorapport-sammanfattning + kritiska larm

Fas 3: AI-rostsamtal via Vapi (Manad 2 — 1 dag)

Kostnad: ~200-500 kr/manad **Vad:**

1. Skapa Vapi-konto, koppla Claude som LLM
2. Bygg "Searchboost SEO Assistant" — kan svara på frågor om kunddata
3. Koppla till Twilio-nummer — Mikael kan ringa in och fråga "Hur gick det för Möbelrondellen?"
4. Morgon-briefing: Vapi ringer Mikael 07:30 med dagens agenda

Fas 4: Full rostassistent (Framtid)

Kostnad: ~1000+ kr/manad **Vad:**

1. Tvavags rostsamtal där Mikael kan ge instruktioner
2. "Ringa Kompetensutveckla och boka ett möte" (via AI-agent)
3. Inkommande samtal — AI svarar när Mikael inte kan

9. Kostnadssammanfattning

Losning	Setup-tid	Manadskostnad	Vad du far
Pushover	1 timme	~0 kr (engångskostnad ~50 kr)	Push-notiser med ljud, prioritet
Twilio SMS	2 timmar	~100-200 kr	SMS-notiser till mobil
Twilio TTS-samtal	3 timmar	~90-200 kr	Telefon ringer, laser upp text
Vapi + Claude	1 dag	~200-500 kr	Tvavags rostsamtal med AI
Bland AI	1 dag	~500-1000 kr	Full AI-telefonagent
Full rostassistent	1 vecka	~1000+ kr	AI-sekreterare pa telefon

10. Slutsats och Rekommendation

For Mikael specifikt:

1. **Borja IDAG med Pushover** — 50 kr, 1 timme, massa varde direkt
2. **Lagg till Twilio TTS** nar n8n ar uppsatt — ringer vid kritiska handelser
3. **Utvardera Vapi.ai** om Mikael vill ha tvavags-samtal med Claude

Varfor inte Bland AI forst?

- Dyrare, mer fokuserat pa utgaende saljsamtal
- Mikael behover framst *inkommande notiser*, inte AI som ringer kunder
- Vapi.ai ar billigare och mer flexibelt for detta anvandningsfall

Vad ar INTE mojligt idag:

- Claude kan inte direkt ringa — krav alltid en mellanhand (Twilio/Vapi/Bland)
- Anthropic har inget inbyggt rost-API (per maj 2025)
- Perfekt svensk rost finns — men krav ElevenLabs eller Amazon Polly Neural

Snabbaste vagen till "Claude ringer mig":

n8n Webhook → Claude Haiku (sammanfatta) → Twilio Call → Mikael svarar → TTS laser upp

Total: ~3 timmars setup, ~100 kr/manad, fungerar pa dag 1.

Tekniska Resurser

- **Twilio Voice Docs:** <https://www.twilio.com/docs/voice>
- **Twilio TwiML:** <https://www.twilio.com/docs/voice/twiml>
- **Twilio Sverige-priser:** <https://www.twilio.com/voice/pricing/se>
- **Pushover API:** <https://pushover.net/api>
- **Vapi.ai Docs:** <https://docs.vapi.ai/>
- **Bland AI Docs:** <https://docs.bland.ai/>
- **Retell AI Docs:** <https://docs.retellai.com/>
- **ElevenLabs API:** <https://docs.elevenlabs.io/api-reference>
- **n8n Twilio Node:** <https://docs.n8n.io/integrations/builtin/app-nodes/n8n-nodes-base-twilio/>
- **Amazon Polly Svenska:** <https://docs.aws.amazon.com/polly/latest/dg/voicelist.html>

OBS: Priser baserade pa kunskap fram till maj 2025. Verifiera aktuella priser pa respektive plattformers hemsida fore implementation.