

DB schema + REST endpoints + workflow (states, jobs, prompts)

Doel: Google reviews ophalen en beantwoorden vanuit het KV dashboard. Reviews 4-5 sterren worden automatisch beantwoord (auto-post) tenzij er risk-flags zijn. Reviews met 3 sterren of lager vereisen altijd menselijke goedkeuring (approve).

1. Decisioning: auto-post vs approve

Input	Regel	Uitkomst
Risk flags aanwezig	Altijd prioriteit boven rating	Approve required (of Escalate)
Rating <= 3	Human-in-the-loop verplicht	Approve required
Rating 4-5 en geen risk flags	Standaard pad	Auto-post

2. Workflow states (review lifecycle)

- NEW** - Nieuw gesyncd, nog niet verwerkt.
- DRAFTING** - AI draft wordt gegenereerd (async job).
- DRAFT_READY** - AI draft klaar, wacht op approve (rating <= 3 of risk flags).
- AUTO_POSTING** - Auto-post job is gestart (rating 4-5, geen risk).
- POSTED** - Reply geplaatst op Google (GBP updateReply succesvol).
- FAILED** - Technische fout (API/timeout/permission). Retries mogelijk.
- ESCALATED** - Handmatige opvolging vereist (juridisch/PR/beleid).
- ARCHIVED** - Afgehandeld en uit inbox.

3. Database schema (PostgreSQL, multi-tenant)

Onderstaand schema is ontworpen voor: multi-tenant, idempotente sync, audit trail en veilige opslag van OAuth tokens. Kolommen zijn indicatief; voeg indices toe op tenant_id en externe IDs.

tenants

Kolom	Type	Notes
id	uuid PK	Tenant/klant sleutel.
name	text	Weergavenaam.
default_language	text	bijv. nl, de, en.
created_at	timestamptz	

gbp_connections

Kolom	Type	Notes
id	uuid PK	
tenant_id	uuid FK	-> tenants.id
google_account_id	text	GBP account resource name.
refresh_token_enc	bytea	Encrypted refresh token.

KV - Google Reviews integratie (Google Business Profile API + AI)

scopes	text[]	Minimaal nodig voor reviews/replies.
token_status	text	ACTIVE, REVOKED, EXPIRED, ERROR
created_at	timestamptz	
updated_at	timestamptz	

gbp_locations

Kolom	Type	Notes
id	uuid PK	
tenant_id	uuid FK	-> tenants.id
connection_id	uuid FK	-> gbp_connections.id
location_name	text	GBP resource name (accounts/..../locations/....).
display_name	text	Locatienaam voor UI.
address_json	jsonb	Optioneel.
is_active	bool	Sync aan/uit.
created_at	timestamptz	

reviews

Kolom	Type	Notes
id	uuid PK	
tenant_id	uuid FK	-> tenants.id
location_id	uuid FK	-> gbp_locations.id
google_review_name	text UNIQUE	GBP review resource name; idempotency key.
rating	int	1-5.
comment	text	Review tekst.
reviewer_display_name	text	Public display name indien beschikbaar.
create_time	timestamptz	Van Google.
update_time	timestamptz	Van Google.
current_reply_text	text	Laatste reply zoals bekend (cache).
current_reply_update_time	timestamptz	
state	text	Zie states (NEW, DRAFT_READY, POSTED, ...).
language	text	Gedetecteerd of tenant default.
risk_flags	text[]	PII, LEGAL, HATE, etc.
last_error	text	Voor troubleshooting.
created_at	timestamptz	
updated_at	timestamptz	

ai_generations

Kolom	Type	Notes

KV - Google Reviews integratie (Google Business Profile API + AI)

id	uuid PK	
review_id	uuid FK	-> reviews.id
tenant_id	uuid FK	-> tenants.id
prompt_version	text	Bijv. v1.3.
tone	text	business, friendly, casual, etc.
model	text	Model identifier.
input_hash	text	Voor dedup/trace.
reply_text	text	AI draft.
risk_flags	text[]	Van AI policy filter.
confidence	numeric	0-1 of 0-100.
created_at	timestamptz	

review_actions (audit)

Kolom	Type	Notes
id	uuid PK	
review_id	uuid FK	
tenant_id	uuid FK	
actor_type	text	SYSTEM or USER
actor_id	text	User id of service id.
action	text	SYNCED, GENERATED, APPROVED, POSTED, FAILED, ...
payload_json	jsonb	Request/response meta, zonder secrets.
created_at	timestamptz	

jobs_outbox

Kolom	Type	Notes
id	uuid PK	
tenant_id	uuid FK	
job_type	text	SYNC_REVIEWS, GENERATE_REPLY, POST_REPLY, REFRESH_TOKEN, ...
dedup_key	text	Bijv. tenant+review+type.
payload_json	jsonb	Job payload.
status	text	PENDING, RUNNING, DONE, FAILED, DEAD
attempts	int	
run_after	timestamptz	Voor retries/backoff.
last_error	text	
created_at	timestamptz	
updated_at	timestamptz	

4. REST API endpoints (KV backend)

Conventies: JSON over HTTPS, versiepad /v1. Auth via JWT/session voor dashboard users. Google OAuth flow wordt tenant-gebonden opgezet.

Method	Path	Doel
POST	/v1/tenants/{tenantId}/gbp/connect	Start OAuth connect flow (returns auth_url).
POST	/v1/tenants/{tenantId}/gbp/oauth/callback	Callback handler; store refresh token.
GET	/v1/tenants/{tenantId}/locations	List gekoppelde GBP locaties.
POST	/v1/tenants/{tenantId}/locations/{locationId}/sync	Trigger sync job (manual).
GET	/v1/tenants/{tenantId}/reviews	List reviews (filters: state, rating, date).
GET	/v1/tenants/{tenantId}/reviews/{reviewId}	Detail + audit trail.
POST	/v1/tenants/{tenantId}/reviews/{reviewId}/generate-reply	Start AI generatie (async).
POST	/v1/tenants/{tenantId}/reviews/{reviewId}/regenerate-reply	Nieuwe variant (async).
POST	/v1/tenants/{tenantId}/reviews/{reviewId}/approve	Approve draft (required for <=3 of risk).
POST	/v1/tenants/{tenantId}/reviews/{reviewId}/publish	Post reply naar Google (manual publish).
POST	/v1/tenants/{tenantId}/reviews/{reviewId}/escalate	Markeer als escalated + reden.

4.1 Endpoint voorbeelden (requests/responses)

```
POST /v1/tenants/{tenantId}/reviews/{reviewId}/generate-reply
```

Body:

```
{
  "tone": "friendly",
  "language": "nl"
}
```

Response (202):

```
{
  "job_id": "uuid",
  "state": "DRAFTING"
}
```

```
POST /v1/tenants/{tenantId}/reviews/{reviewId}/approve
```

Body:

```
{
  "edited_reply_text": "optioneel, als user aanpast",
  "approve_note": "kort intern commentaar"
}
```

Response (200):

```
{
  "state": "AUTO_POSTING",
  "next_job": "POST_REPLY"
}
```

```
POST /v1/tenants/{tenantId}/reviews/{reviewId}/publish
```

Body:

```
{
  "reply_text": "Tekst die naar Google gaat"
}
```

Response (200):

```
{
  "state": "POSTED",
  "google_reply_update_time": "2026-02-06T08:12:11Z"
}
```

5. Job queue events (async processing)

Aanpak: Outbox pattern (jobs_outbox) + worker(s). Dedup via dedup_key. Retries met exponential backoff. Elke job schrijft audit entries in review_actions.

Job type	Trigger	Payload (kernvelden)	Resultaat
SYNC_REVIEWS	Cron of manual /sync	tenant_id, location_id, since_update_time	Upsert reviews; state NEW; enqueue GENERATE_AI_GENERATIONS
GENERATE_AI_GENERATIONS	Nieuwe review of user action	tenant_id, review_id, tone, language	Create ai_generations; set review.state -> DRAFT
POST_REPLY	Auto-post flow of a approved review	tenant_id, review_id, reply_text, idempotency_key	Call GBP updateReply; set state POSTED; store reply_text
REFRESH_TOKEN	Expired token	tenant_id, connection_id	Refresh OAuth token; resume blocked job.
RECONCILE	Dagelijkse check	tenant_id, location_id, window	Her-sync om misses te voorkomen; fix drift.

6. Prompt templates per rating bucket

Structuur: (1) Base system prompt + (2) rating-specifieke user prompt. Variables tussen {{...}} worden door jouw backend ingevuld.

SYSTEM PROMPT (base)

Je bent de review response assistant voor {{brand_name}}. Schrijf een publiek antwoord op een Google review.

Regels:

- Schrijf in {{language}}.
- Houd het kort: 2-5 zinnen, geen opsommingen tenzij nodig.
- Nooit persoonlijke data vragen of delen (geen ordernummer, adres, telefoon van klant).
- Geen beloftes over compensatie of refunds. Verwijs naar supportkanaal: {{support_channel}}.
- Geen defensieve toon; altijd professioneel en behulpzaam.
- Als de review mogelijk juridisch/veiligheidsrisico bevat: zet risk_flag=LEGAL of SAFETY.

Output JSON:

```
{
  "reply_text": "...",
  "risk_flags": [ "..."],
  "confidence": 0.0
}
```

5 sterren (positief)

USER PROMPT (rating=5)

Review:

- Rating: {{rating}}/5
- Tekst: {{review_text}}

Schrijf een warm dankwoord. Noem indien passend 1 concreet punt uit de review. Nodig uit om terug te komen.

4 sterren (goed, ruimte voor verbetering)

USER PROMPT (rating=4)

Review:

- Rating: {{rating}}/5
- Tekst: {{review_text}}

Bedank en erken eventuele kleine verbeterpunten. Vraag om details via {{support_channel}} zonder PII te vragen.

3 sterren (neutraal / gemengd) - approve required

USER PROMPT (rating=3)

Review:

- Rating: {{rating}}/5

- Tekst: {{review_text}}

Toon begrip en vraag om contact via {{support_channel}} zodat we het kunnen oplossen.
Blijf rustig en oplossingsgericht.

2 sterren (negatief) - approve required

USER PROMPT (rating=2)

Review:

- Rating: {{rating}}/5

- Tekst: {{review_text}}

Bied excuses aan voor de ervaring. Geef aan dat we het serieus nemen en willen oplossen via {{support_channel}}.

Geen discussie in het openbaar.

1 ster (zeer negatief) - approve required + extra caution

USER PROMPT (rating=1)

Review:

- Rating: {{rating}}/5

- Tekst: {{review_text}}

Bied excuses aan, blijf uiterst professioneel. Als er beschuldigingen zijn (fraude, veiligheid, discriminatie): zet passende risk_flags.

Verwijs naar {{support_channel}} voor opvolging.

7. Minimale risk-flags (suggestie)

- PII (persoonlijke data, ordernummers, adressen)
- LEGAL (juridische dreiging, claims, aansprakelijkheid)
- HATE (haatdragende taal)
- SAFETY (bedreigingen, gevaar, self-harm)
- MEDICAL (medische claims)
- SPAM (reclame/irrelevant)

Implementatieloot: auto-post alleen voor rating 4-5 en risk_flags leeg. Voor <=3 altijd approve. Zet een globale kill-switch per tenant voor auto-post (feature flag).