

Architecture

Lobby technical architecture, tech stack, infrastructure decisions

- [Tech Stack](#)
- [Key ADRs Needed](#)

Tech Stack

Tech Stack — Lobby

Statusoversikt

Lag	Teknologi	Status
Frontend	Next.js 15 + React 19 + TypeScript + Tailwind + shadcn/ui	Vedtatt
Backend	TBD — Node.js/TypeScript ELLER Java/Spring Boot	ADR needed
Database	PostgreSQL + RLS (multi-tenancy)	Vedtatt
AI	Claude API (Anthropic)	Vedtatt
Mobile	React Native + Expo	Phase 2
Infra	TBD — Vercel+Supabase vs Azure	ADR needed
Monorepo	Turborepo	Vedtatt (følger Bilko-mønster)

Frontend

Stack: Next.js 15 + React 19 + TypeScript + Tailwind CSS + shadcn/ui

Valg	Begrunnelse
Next.js 15	SSR, App Router, server components — samme som Bilko (delte lærdommer)
React 19	Server Actions, concurrent features — reduserer boilerplate
TypeScript	Type safety, bedre DX, færre runtime-feil
Tailwind CSS	Utility-first, rask prototyping, konsistent design
shadcn/ui	Tilgjengelig, kopierbar komponent-bibliotek, ikke locked-in

Backend (ADR Pending)

Status: Beslutning kreves av CEO/arkitekt

Alternativ A — Node.js + TypeScript (Hono/Express)

Fordel	Ulempe
Samme språk som frontend (TypeScript)	Svakere type-system vs Java
Raskere onboarding for JS-devs	Event loop — ikke egnet for CPU-heavy tasks
Lettere deployment (Vercel/Railway)	Mindre modent for enterprise-patterns
Bilko-erfaring kan gjenbrukes	

Alternativ B — Java + Spring Boot

Fordel	Ulempe
Sterke typer, robust for enterprise	Annet språk enn frontend
Godt testet for compliance-systemer	Tyngre oppstart og deployment
Utmerket støtte for multi-tenancy patterns	Krever Java-kompetanse
LumisCare bruker Java — erfaring finnes	

Anbefaling: Node.js/TypeScript for Phase 1 (fart og konsistens). Java vurderes for Phase 3+ (kompleksitet øker).

Database

Stack: PostgreSQL + Row Level Security (RLS)

Multi-tenancy via RLS

```
-- Hvert selskap er en "tenant"
-- RLS sikrer at firma A aldri kan se firma Bs data
ALTER TABLE employees ENABLE ROW LEVEL SECURITY;
```

```
CREATE POLICY tenant_isolation ON employees
  USING (company_id = current_setting('app.current_company_id')::uuid);
```

Kjernedatamodell

```
Company (org_number, name, address, industry)
├─ Employee (personal_info, employment_info, role)
|   ├─ Document (type, file, expiry_date)
|   └─ Absence (type, start, end, status, approver)
└─ OnboardingTask (step, status, due_date)
Department (name, parent, manager)
HMSHandbook (version, content, generated_at)
ComplianceCheck (regulation, status, last_checked)
```

ORM: Prisma (type-safe, god migrering, støtter PostgreSQL RLS)

AI

Stack: Claude API (Anthropic)

Modell	Brukstilfelle
Claude Haiku	Rutineoppgaver — kategorisering, varsler, enkle svar
Claude Sonnet	Kompleks generering — HMS-håndbøker, onboarding-flyter, analyser

AI-brukstilfeller Phase 1

- HMS-håndbok-generator** — Company info → 40-80 siders compliant håndbok
- Onboarding-flyt-generator** — Stillingsbeskrivelse → komplett plan
- Arbeidslogg-transkripsjon** — Talenotat → strukturert logg
- HR-analyser** — Fraværdata → innsikt og varsler
- Compliance-status** — Regelendringer → påvirkning for kunden

Mobile (Phase 2)

Stack: React Native + Expo

- Deler UI-komponenter med web via shared packages
- Native check-in (GPS, kamera for dokumenter)
- Offline-støtte for feltarbeidere
- Push-varsler for vaktplaner og fravær

Infrastruktur (ADR Pending)

Alternativ A — Vercel + Supabase

Fordel	Ulempe
Rask oppstart, minimal ops	US-hosting (GDPR-kompleksitet)
Bilko og andre ALAI-produkter bruker dette	Supabase RLS-quirks
Vercel AI SDK integrerer godt med Claude	Kostnad skalerer raskt

Alternativ B — Azure (Norway East)

Fordel	Ulempe
Norsk datacenter — sterk GDPR-posisjon	Høyere ops-overhead
Compliance selling point	Tregere oppstart
Azure AD → BankID-integrasjon	Dyrere for tidlig fase

Anbefaling: Vercel+Supabase for Phase 1 (fart), migrer til Azure Norway East etter 50+ kunder (compliance selling point).

DNA fra LumisCare

Referanse: `~/projects/client/lumiscare/` — enterprise helseplattform vi bygde.

Lobby deler DNA med LumisCare:

Domene	LumisCare	Lobby
Besøk	Hjemmebesøk (hjemmesykepleie)	Kundebesøk (feltarbeid)
Planlegging	Vaktplanlegging (sykepleiere)	Skiftplanlegging
HR	Ansathåndtering	HR-modul

Domene	LumisCare	Lobby
Multi-tenancy	Per kommune	Per bedrift
Compliance	Norske helseregler	Arbeidsmiljøloven

Gjenbruk: Autentiseringsmønstre, multi-tenancy RLS-arkitektur, besøks-domenmodell, planleggingslogikk. **Unngå:** LumisCares over-engineering for enterprise — Lobby starter lettere.

Ikke-funksjonelle krav

Krav	Mål
Responstid	<500ms for alle sider
Oppetid	99.5%+
GDPR	DPA, sletting, eksport fra dag 1
Språk	Norsk bokmål primær, nynorsk Phase 2
Mobil	Responsiv web Phase 1, native app Phase 2
Sikkerhet	OWASP top 10, SOC 2 (Phase 3+)

Key ADRs Needed

Key ADRs Needed — Lobby

Hva er en ADR?

En **Architecture Decision Record (ADR)** dokumenterer en viktig arkitekturavgjørelse: kontekst, alternativer vurdert, beslutning tatt og konsekvenser. Gir fremtidige utviklere forståelse for *hvorfor*, ikke bare *hva*.

Format: `~/ALAI/products/Lobby/docs/architecture/adr-NNN-tittel.md`

Ventende ADRs — Krever CEO/Arkitekt-beslutning

ADR-001 — Backend Framework

Status: OPEN — blokkerer Phase 1 byggestart

Spørsmål: Node.js/TypeScript (Hono/Express) ELLER Java/Spring Boot?

Kriterium	Node.js/TS	Java/Spring Boot
Utviklingshastighet	Raskere (samme språk)	Tregere oppstart
Type safety	God (TS)	Utmerket (Java)
Skalerbarhet	God nok for Phase 1-3	Bedre for Phase 4+
ALAI-erfaring	Høy (Bilko, Drop, etc.)	Medium (LumisCare)
Compliance-egnethet	Akseptabel	Sterk
Deployment-enkelthet	Enkel (Vercel/Railway)	Middels (Docker/Azure)

Anbefalt beslutningsdato: Før Phase 1 kickoff **Beslutningstaker:** Alem (CEO) + John (Arkitekt)

ADR-002 — Infrastruktur og Hosting

Status: OPEN — påvirker GDPR-posisjonering og kostnad

Spørsmål: Vercel + Supabase ELLER Azure Norway East?

Kriterium	Vercel + Supabase	Azure Norway East
Time to market	Dager	Uker
GDPR-posisjonering	Akseptabel (US-hosting, SCCs)	Sterk (norsk datacenter)
Ops-overhead	Minimal	Medium
Kostnad Phase 1	Lav (~500 NOK/mnd)	Medium (~2K NOK/mnd)
Skalering	God	Utmerket
ALAI-erfaring	Høy	Lav

Kompromiss-alternativ: Start Vercel+Supabase → migrer til Azure Norway East ved 50 kunder (da kan vi selge "norsk hosting" som feature).

Anbefalt beslutningsdato: Før Phase 1 kickoff **Beslutningstaker:** Alem (CEO)

ADR-003 — Autentisering og BankID

Status: OPEN — påvirker MVP-scope og trustnivå

Spørsmål: Email/passord + magic link (MVP) ELLER BankID fra dag 1?

Alternativ	Fordel	Ulempe	Kostnad
Email/passord + magic link	Rask MVP	Lavere tillit	~0
NextAuth.js / Clerk	God DX, sosial login	US-tjeneste, ingen BankID	~300 NOK/mnd
BankID via Nets	Høy norsk tillit	6-12 uker integrering, kostbart	~5K NOK setup + per-auth
BankID via Signicat	Enklere enn Nets	Fortsatt kompleks	~3K NOK/mnd

Anbefaling: Email + magic link for MVP (Clerk), BankID i Phase 2 (etter first revenue).

Norsk kontekst: Norske SMBer forventer BankID for sensitive plattformer. Manglende BankID kan være salgsbarriere mot større kunder.

Anbefalt beslutningsdato: Uke 1 Phase 1 **Beslutningstaker:** Alem (CEO)

ADR-004 — Monorepo vs Polyrepo

Status: OPEN (men sterkt anbefalt: Monorepo)

Spørsmål: Turborepo monorepo (Bilko-mønster) ELLER separate repos?

Anbefaling: Turborepo monorepo.

Begrunnelse:

- Delt kode mellom web + API + mobile (packages/)
- Bilko-erfaring direkte overførbare
- Enklere dependency management
- En PR for cross-cutting changes

ADR-005 — Dataresidens og GDPR

Status: OPEN — juridisk viktig

Spørsmål: Kan vi bruke US-hostede tjenester (Vercel, Supabase) for norske HR-data?

Juridisk kontekst:

- GDPR tillater overføring til USA via Standard Contractual Clauses (SCCs)
- Schrems II gjør dette komplisert (men ikke umulig)
- Norske SMBer er ikke alltid klar over dette
- Konkurrenter (Simplify) er norsk-hostet — kan bli salgsargument mot oss

Alternativer:

1. US-hosting med SCCs (akseptabel juridisk, svakere salgsstory)
2. Norsk hosting fra dag 1 (Azure Norway East, Hetzner Falkenstein)
3. Hybrid — kode på Vercel, data på norsk server

Anbefalt beslutningsdato: Uke 2 Phase 1 (etter juridisk vurdering) **Beslutningstaker:** Alem (CEO) — vurder juridisk rådgivning

Allerede vedtatte beslutninger

ADR	Beslutning	Dato
Frontend	Next.js 15 + React 19 + TypeScript + Tailwind + shadcn/ui	2026-02-24

ADR	Beslutning	Dato
Database	PostgreSQL + Prisma + RLS multi-tenancy	2026-02-24
AI	Claude API (Haiku + Sonnet)	2026-02-24
Mobile (Phase 2)	React Native + Expo	2026-02-24
Monorepo-verktøy	Turborepo (følger Bilko)	2026-02-24
Referansekode	LumisCare (~/projects/client/lumiscare/)	2026-02-24