

Planning (ASCII Gantt + Toelichting)

InfraTech Solutions B.V. — Onderhoud en verduurzaming gemeentelijke wegen
2025–2029

Datum: 11/3/2025

Tijdlijn en fasering (ASCII-Gantt; schaal per kwartaal) Legenda: ■ uitvoering | ○ doorlopend | ◆ mijlpaal | Gx gate-review

Kw: 2025-Q4 | 2026-Q1 | 2026-Q2 | 2026-Q3 | 2026-Q4 | 2027-Q1 | 2027-Q2 | 2027-Q3 | 2027-Q4 | 2028-Q1 | 2028-Q2 | 2028-Q3 | 2028-Q4 | 2029-Q1 | 2029-Q2 | 2029-Q3 | 2029-Q4

P0 Aanbesteding & contractering (tot gunning) ■ P1 Mobilisatie & inregeling ■ P2 2026 Inspectie & programmering ■ P3 2026 Preventief/correctief/markering ■ P4 2027 Inspectie & programmering ■ P5 2027 Preventief/correctief/markering ■ P6 2028 Inspectie & programmering ■ P7 2028 Preventief/correctief/markering ■ P8 2029 Inspectie & programmering ■ P9 2029 Preventief/correctief/markering ■ P10 Winterdienst (seizoensgebonden) ■ P11 Storingsdienst 24/7 (≤2u responstijd) ○○○○ ○○○○ ○○○○ ○○○○ ○○○○ ○○○○ ○○○○ ○○○○ ○○○○ ○○○○ ○○○○ ○○○○ ○○○○ ○○○○ ○○○○ ○○○○ P12 GIS-rapportage & audits ○○○○ ○○○○ ○○○○ ○○○○ ○○○○ ○○○○ ○○○○ ○○○○ ○○○○ ○○○○ ○○○○ ○○○○ ○○○○ ○○○○ ○○○○ P13 Verduurzaming & emissiearm materieel ○○○○ ○○○○ ○○○○ ○○○○ ○○○○ ○○○○ ○○○○ ○○○○ ○○○○ ○○○○ ○○○○ ○○○○ ○○○○ ○○○○ ○○○○ P14 Demobilisatie & overdracht ■

Gates: G1 Kick-off 2025-12-10 | G2 Mobilisatie gereed 2026-01-15 | G3 Jaarplan 2026 akkoord 2026-02-01 | G4 Midterm 2027-07-15 | G5 Eindejaar 2026/27/28 (15-12) | G6 Eindoplevering 2029-12-10 | G7 Nazorg/evaluatie 2029-12-20 Mijlpalen: M1 GIS-koppeling live 2026-01-10 | M2 CO₂-actieplan vastgesteld 2026-01-20 | M3 100% areaalinspectie '26 afgerond 2026-03-31 (jaarlijks herhaald 31-03) | M4 Winterdienst gereedstelling 2026-10-01 (jaarlijks 01-10)

Tekstuele toelichting (PDCA, SMART, governance) Doel en scope

- Doel: veilig, beschikbaar en duurzaam wegennet in Utrecht door preventief en correctief onderhoud aan asfalt- en klinkerverhardingen, inclusief voegvulling, markeringen en winterdienst; met aantoonbare CO₂-reductie en digitale oplevering via GIS.
- Contractperiode: gunning Q4 2025; uitvoering 2026–2029; demobilisatie Q4 2029.

PDCA-cyclus per jaar

- Plan (jan–feb): areaalinspectie (VISI/CROW-systematiek), risico-actualisatie, EMVI-jaarplan, verkeersmaatregelenplan, CO₂-maatregelen. SMART: Jaarplan ter goedkeuring (G3) uiterlijk 1 februari;

100% objecten geïnspecteerd en in GIS vóór 31 maart (M3).

- Do (mrt-okt): preventief onderhoud (herprofileren, overlays, klinkerherstel), markeringen (mei-jul), correctief onderhoud/storingen 24/7 doorlopend. Winterdienst gereedstelling per 1 oktober (M4); uitvoering winterdienst nov-mrt.
- Check (wekelijks/maandelijks/kwartaal): weekrapportages in GIS elke maandag vóór 12:00 (KPI5=100%); maandrapportage voortgang/KPI/CO₂; kwartaalreviews; eindejaarsreview 15 december (G5).
- Act (jan volgend jaar): bijsturen maatregelen o.b.v. lessons learned en auditbevindingen; KPI-drempels aangescherpt indien ≥ 2 kwartalen groen.

SMART-KPI's (sturing en meting)

- KPI1 Klanttevredenheid $\geq 8,0$ per kwartaal ($N \geq 50$ meldingen/projecten; rode lijn $< 7,8$). Meting: digitale enquête na afronding werkvakken; rapportage in GIS-dashboard.
- KPI2 Responstijd storingen ≤ 2 uur (95e percentiel ≤ 120 min; gemiddelde ≤ 60 min) 24/7. Meting: ticketsysteem + GPS/ATAW.
- KPI3 Opleveringen binnen planning $\geq 95\%$ per kwartaal. Meting: % werkorders met einddatum \leq geplande einddatum.
- KPI4 Emissiearme inzet: $\geq 90\%$ machine-uren Stage V/elektrisch in 2026, $\geq 92\%$ in 2027, $\geq 93\%$ in 2028, $\geq 94\%$ in 2029. Meting: teledata materieel + brandstoflog.
- KPI5 Weekrapportages GIS: 100% tijdig (maandag 12:00). Max. 1 afwijking per kwartaal.

Risicobeheersing (top-5, met maatregelen)

- R1 Werken in verkeer: incidenten/vertraging. Maatregelen: V&G-plan, CROW 96b/96a, gecertificeerde verkeersregelaars, nachtrondes waar nodig; auditfrequentie 1x/maand.
- R2 Materiaalschaarste/prijsvolatiliteit: raamcontracten met EcoDrain Partners en CleanRoads NL; 30% hergebruik freesmateriaal; alternatieve mengsels gecertificeerd (CE/BRL).
- R3 GIS-integratie faalt: dry-run API op 2025-12-20; fallback CSV-export; datakwaliteit-checks ($\geq 99\%$ velden gevuld).
- R4 Weer/extremen: weerwindow-buffer van 15% in jaarplan; shift naar nachten/alternatieve technieken (koude reparaties).
- R5 Omgevingsklachten (geluid/emissie): inzet elektrisch en Stage V, geluidsarme fasering, bewonerscommunicatie T-7 dagen.

W-xx \leftrightarrow KPI \leftrightarrow Risico \leftrightarrow Bewijs (kruisverband)

- W-01 Mobilisatie (G1-G2) \rightarrow KPI5 \rightarrow R3 \rightarrow Bewijs: test-API log, acceptatieverslag GIS (M1), ISO 9001 scope, projectstartformulier.
- W-02 GIS & Datastromen (doorlopend) \rightarrow KPI5/KPI3 \rightarrow R3 \rightarrow Bewijs: weekrapporten, datakwaliteitsrapport $\geq 99\%$.
- W-03 Areaalinspecties (jan-mrt elk jaar) \rightarrow KPI3 \rightarrow R4 \rightarrow Bewijs: inspectierapporten, fotolog, GIS-lagen.
- W-04 Programmering & verkeersmanagement (Plan) \rightarrow KPI3 \rightarrow R1 \rightarrow Bewijs: V&G-plan, verkeersplannen, B-side audit.
- W-05 Preventief asfalt (mrt-okt) \rightarrow KPI3/KPI4 \rightarrow R2/R4 \rightarrow Bewijs: dagrapporten, mengselcertificaten, teledatalog.
- W-06 Klinkers & voegvulling (apr-okt) \rightarrow KPI3 \rightarrow R1 \rightarrow Bewijs: uitvoeringschecklists, materiaalbonnen.
- W-07 Markeringen (mei-jul) \rightarrow KPI3 \rightarrow R4 \rightarrow Bewijs: markeerlog, reflectiewaardenmeting.
- W-08 Winterdienst (nov-mrt) \rightarrow KPI2 \rightarrow R4 \rightarrow Bewijs: routeplanning, strooilog (GPS/sensor), start/stop-tijden.

- W-09 Storingsdienst 24/7 → KPI2/KPI1 → R1 → Bewijs: ticketlogs met responstijden, pieperlog.
- W-10 Duurzaamheid & CO₂ plan → KPI4 → R5 → Bewijs: CO₂-rapportage (PSL-4), brandstofboekhouding.
- W-11 Kwaliteit & audits (maandelijks) → KPI1/KPI3 → R1/R3 → Bewijs: interne auditrapporten ISO 9001/14001, VCA**-inspecties.
- W-12 Oplevering & overdracht (einde jaar/eindcontract) → KPI3/KPI1 → R3 → Bewijs: OIA-sets, revisie in GIS, tevredenheidsenquête.

Gate-reviews en mijlpalen (detail)

- G1 2025-12-10 Kick-off met Gemeente Utrecht (teams, scope, datatoegang).
- G2 2026-01-15 Mobilisatie gereed: materieel en opslaglocaties, ISO/VCA-plan vrijgave.
- G3 2026-02-01 Jaarplan 2026 akkoord; herhaling 2027-01-15, 2028-01-15, 2029-01-15.
- G4 2027-07-15 Midterm review: KPI-trend, scope-aanpassingen.
- G5 15-12 jaarlijks Eindejaar review 2026/27/28: PDCA-Act vaststellen.
- G6 2029-12-10 Eindoplevering alle werkorders, revisie compleet.
- G7 2029-12-20 Nazorg/evaluatie en overdracht.
- M1 2026-01-10 GIS-koppeling live; M2 2026-01-20 CO₂-actieplan; M3 31-03 jaarlijks 100% inspectie; M4 01-10 jaarlijks winterdienst gereed.

Ressourcetoewijzing (hoofdlijnen)

- 2 asfaltploegen + 1 klinkerploeg in piek (apr-okt); 1 markeerploeg (mei-jul).
- 1 storingsploeg 24/7 (rooster 4x6 uur), escalatieschema.
- KAM-coördinator 0,4 fte; GIS-dataspecialist 0,3 fte; omgevingsmanager 0,3 fte.

Compliance en bewijsvoering

- Knockouts: ISO 9001 en ISO 14001 aanwezig (InfraTech Solutions B.V.); VCA** en CO₂-prestatieladder niveau 4 geborgd.
- Digitale weekrapportages via gemeentelijk GIS-portaal (SLA: maandag 12:00, 100%).
- Emissiearm materieel: minimaal 90% machine-uren Stage V/elektrisch in 2026, oplopend tot 94% in 2029; audit via teledatalog.

Meet- en rapportagekalender

- Wekelijks: GIS-weekrapport (voortgang, fotolog, KPI2).
- Maandelijks: voortgang + CO₂; afwijkingen en herstelmaatregelen.
- Per kwartaal: KPI-review, risicolog-update; governance met opdrachtgever.
- Jaarlijks: G5 review en PDCA-Act; jaarplan volgend jaar (G3).

Benodigde input:

- API-toegang en datamodel gemeentelijk GIS-portaal; testomgeving per 2025-12-15.
- Actuele areaaldata (DWG/GIS), laatst bekende schades en onderhoudshistorie.
- Voorkeursvensters voor werkzaamheden (geluid/omgevingsbeperkingen) per wijk.
- Winterdienst-route kaarten en prioriteitswegen; stollingsmiddelenbeleid.
- Contactpunten calamiteiten en vergunningen; afstemmingskalender nutsbeheerders.

Benodigde input: