

## Projectgegevens

Opdrachtgever: Remko Kroes, GevelBeheer Nederland

Begeleidende docent: Robbie Woldendorp

Projectgroep: John Meppelink, Robert Bouwmeester, Klaas Harm Brand, Jesse van der Linde en Tim Hissink

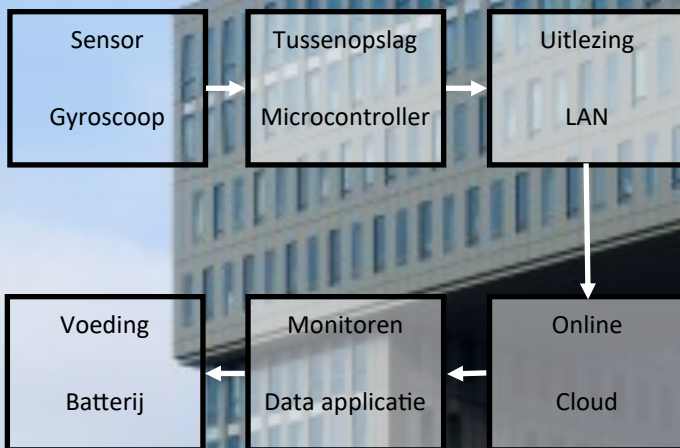
## Opdracht

GevelBeheer Nederland voert momenteel storingsafhankelijk onderhoud (reparatie bij gebrek; geen preventieve actie) en toestandsafhankelijk onderhoud (periodieke inspectie; reparaties op basis van constatering) uit.

Dit onderhoud vindt plaats aan aluminium, stalen en kunststof kozijnen, deuren, ramen en gevels. Voor een beter advisering van de bestaande klanten is de wens om te voorzien in gebruikafhankelijk onderhoud (op basis van gebruik; draaiuren, aantal draaiingen) voor aluminium en stalen handbediende deuren. Hoe kan GevelBeheer Nederland, bij voorkeur op afstand, beschikken over de gebruiksfrequentie / het aantal open- en dichtbewegingen van deze deuren?

De eisen die GevelBeheer opgesteld heeft zijn:

1. Op afstand uit te lezen
2. Beweging van deuren detecteren op minimaal 50 graden
3. Binnen een uur te monteren door eigen monteur
4. Zelfvoorzienend systeem



## Aanpak

Om tot een goed eindresultaat te komen hebben we de volgende stappen gedefinieerd:

1. Analyseren van het probleem
2. Brainstormen over verschillende oplossingen
3. Vaststellen welke oplossingen relevant en haalbaar zijn
4. Het kiezen van de beste oplossing
5. Het realiseren en testen van het prototype

## Eindresultaat

Na 4 dagen aan de opdracht gewerkt te hebben is er een mooi resultaat behaald. De onderdelen die wij opleveren zijn:

1. Een werkend prototype die in staat is om de gegevens via internet uit te lezen. Ook is hier de mogelijkheid om dit verder te versturen via sms of e-mail. Dit prototype is gemakkelijk te plaatsen voor een monteur van GevelBeheer, het hoeft immers alleen bevestigd te worden aan de desbetreffende deur
2. Afwegingen die wij gemaakt hebben. Hierin is rekening gehouden met de middelen en tijd die wij deze week hadden.
3. Een advies met de afwegingen die wij aanraden en de mogelijkheden die hierin zijn.