



# It's more than appening

Hèt whitepaper over App development

# Inhoud

In dit whitepaper vind je **alle stappen en overwegingen** die we bij Enrise nemen als we aan de slag gaan met het ontwikkelen van een app.

- Wat gaat mijn app kosten?	04
- Wat is de beste techniek voor mijn app?	05
- Hoe koppel ik mijn app aan mijn andere systemen?	07
- Sprint 0: de belangrijkste sprint	09
- Hoe houd ik mijn app veilig en up to date?	11
- MVP?	12
- Wat doe ik na het MVP?	13
- Wie onderhoudt mijn app?	14
- Over Enrise	15
- Apps die wij gebouwd hebben	17

**“Maar liefst 89% van de totale tijd die men op een mobiel spendeert zit ‘m in het gebruik van apps.”**



# Inleiding

**Een mobiele app is dé manier om continu binnen het bereik van je klant te zijn.** De aanwezigheid van je app op het homescreen of via notificaties herinnert je gebruiker eraan de app te gebruiken. Zo ben je altijd in contact met je klanten en heb je vrijwel eindeloze mogelijkheden voor het aanbieden van self-service, upsell of andere diensten. Maar het ontwikkelen van een mobiele app kent wel een aantal uitdagingen.

## De grootste uitdaging?

Dat je veel geld steekt in een app die niemand wil gebruiken. Onze hele visie op app development is erop gericht dat te voorkomen:

### – Korte time to value

We starten met een MVP en rollen nieuwe features snel en continu uit naar gebruikers, zodat we meteen weten wat werkt en wat niet.

### – Grip op het proces

Iedere twee weken zetten we de projectvoortgang af tegen het reeds geïnvesteerde percentage budget. Als deze KPI's uit elkaar dreigen te lopen sturen we in overleg het project bij. Zo zorgen we ervoor dat we altijd weten wat we moeten maken, hoeveel tijd dat gaat kosten en welke waarde dat levert.

### – Beperking van technische risico's

We werken met bewezen, standaard verkrijgbare techniek. Een agile traject werkt alleen als je op gebruikerswaarde kunt focussen.

### – Intensieve samenwerking

Jij zit als klant altijd aan tafel en helpt ons bepalen of wat we aan het bouwen zijn nog past bij de businessdoelen. Je krijgt ook vroeg in het proces de kans om nieuwe functies te testen.

Deze randvoorwaarden kun je alleen vervullen met een *agile* proces en een *dedicated* team. Dat team vind je bij Enrise, een eerlijk en ervaren team dat zich specialiseert in innovatieve mobiele apps en daarbij zowel frontend (de app zelf) als backend (het verwerkingssysteem) voor zijn rekening neemt. Om snel te kunnen innoveren, wordt in deze projecten altijd met een MVP gewerkt. Dat betekent niet dat we zomaar beginnen, want juist bij agile ontwikkeling is een gedegen voorbereiding belangrijk.

### Ontwikkeling start bij ons pas als:

- #1** De scope van het project duidelijk is
- #2** Er een betrouwbare inschatting is van de kosten
- #3** De gekozen technieken zijn afgestemd



Dankzij deze aanpak weten we snel of alle ingrediënten voor een **succesvol project** aanwezig zijn.

# Wat gaat mijn app kosten?

Dat blijft een lastige vraag. Bij sommige softwarebouwers krijg je daarom ook een vaag antwoord. **Bij Enrise weet je in elk geval altijd wat de eerste versie van je app (het MVP) je gaat kosten.** Je basis is dus vast, daarna vinden wij, dat je altijd ruimte moet maken voor voortschrijdend inzicht.

Als je vasthoudt aan vooraf gespecificeerde functionaliteiten, dan zijn tijd en budget nauwelijks te beheersen. Maar sta je tussentijds open voor nieuwe inzichten, aanvullende wensen, betere ideeën en feedback van gebruikers en stakeholders, dan kun je binnen een vast budget altijd maximale waarde leveren.

Agile werken betekent dat we tijdens het project samen de scope bewaken en tegelijkertijd ruimte maken voor voortschrijdend inzicht. Elke voorgestelde verandering toetsen we samen aan het beschikbare budget. Kunnen we het bouwen binnen de randvoorwaarden? Is dit inderdaad de manier om snel maximale waarde te leveren? Zo houden we samen de controle over budget en scope van je app.

## Eerlijk en transparant

We snappen dat dit het lastig maakt om onze aanbieding met andere te vergelijken. Wij proberen altijd eerlijk en transparant te zijn over wat je app kost, maar garanties over functionaliteit én kosten zouden een schijnzekerheid opleveren.

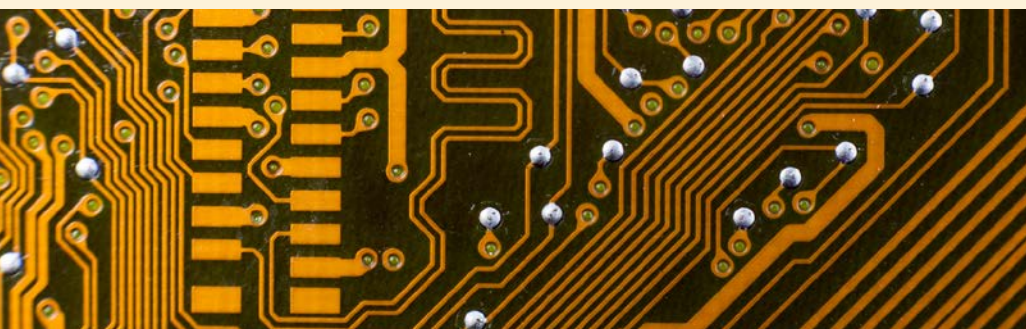


**“De interactie met de klant bepaalt voor een groot deel hoe het project verloopt.”**

**Daan Houweling**

Bij Enrise is de klant vanaf het begin in gesprek met het team. Daan vindt dat het leukste deel van het project:

“Het begint meestal bij Sjoerd of Pim die een opportunity binnenbrengen. Via Slack kunnen teams zich daarop aanbieden. Het team neemt dus het initiatief. Voor het maken van een inschatting hebben we een vast proces, maar de vorm van de offerte verschilt. Laatst hebben we bijvoorbeeld besloten om een offerte toe te lichten met een video. Dat vonden we goed bij het project passen. We maken een ontwerp en bouwen op basis daarvan de offerte op. Als we dan worden uitgenodigd, lichten we ons voorstel verder toe en werken we samen met de klant het ontwerp verder uit. Meestal doen we dat in een Sprint 0. De interactie met de klant bepaalt voor een groot deel hoe het project verloopt. Met een betrokken, gemotiveerde en goed geïnformeerde klant kun je heel snel stappen zetten en functionaliteit opleveren. Dat zijn de leukste projecten om te doen.”





# Wat is de beste techniek voor mijn app?

Wij kiezen altijd voor techniek die ons vooruit helpt en ons zo min mogelijk in de weg zit bij het **leveren van waarde**.  
Het ideale app framework is:



## #1 Community-driven

Hoe meer een framework gebruikt wordt, hoe meer standaard componenten er zijn en hoe minder technische uitdagingen we zelf hoeven op te lossen.



## #2 Snel en agile

Veel standaard functionaliteit en gemakkelijke configuratie helpen ons om zo snel mogelijk waardevolle functionaliteit toe te voegen.



## #3 Open source

We willen onze klanten niet afhankelijk maken van één softwareleverancier. Daarom werken we het liefst met vrij beschikbare code die door de community wordt onderhouden.



## #4 Multiplatform

IOS- en Android-apps apart bouwen en onderhouden? Daar heeft echt niemand zin in. Hoe meer code de twee apps kunnen delen, hoe beter.



## React Native

React Native is het licentievrije framework dat we het liefste gebruiken. Het voldoet aan alle eerder genoemde voordelen en we kunnen het inzetten voor zeer diverse klantvragen, want dit framework kent weinig grenzen. Ontwikkeld door Facebook, omarmd door Microsoft, multiplatform, met een enorme community en heel veel beschikbare open source-componenten. Zo ontwikkelen we snel een app met een geweldige gebruikerservaring. Een mobiele app combineer je vaak met een webapplicatie. Gebruikers hebben zo ook toegang tot hun gegevens als ze hun eigen device niet voorhanden hebben. Met React kun je componenten van je web app hergebruiken in je mobiele applicatie. Dat scheelt tijd en geld.

**“In principe kun je React gebruiken voor ieder device. Ik zou niet weten waarom je bijvoorbeeld geen smart TV-app zou kunnen bouwen met React Native.”**

**Anne Klapwijk**



Wil je een keer met Anne bellen over React Native?

# Hoe koppel ik mijn app aan mijn andere systemen?

Het komt niet vaak voor dat een app helemaal *standalone* werkt. Meestal heb je een backend nodig die data levert en verwerkt. Je wilt bijvoorbeeld:

- Accountgegevens van gebruikers centraal beheren
- De gebruiker zelf via meerdere platforms centraal toegang geven tot hun account
- E-mails sturen naar gebruikers van de app
- Invoer in de app verwerken in je CRM- of facturatiesysteem
- Abonnements- of verbruiksgegevens laten zien in je app
- Notificaties sturen
- Content tonen (wanneer afkomstig uit een CMS)





Dit lijstje laat meteen het probleem zien: bijna altijd heb je in een app communicatie nodig met verschillende systemen. Het is niet praktisch en niet veilig om dit allemaal in de app – en dus op de telefoon of tablet van de gebruiker – te regelen. Daarom bouwen we een speciale backend voor de app. Die backend verzorgt via API's alle communicatie met andere systemen. Zulke 'middleware' bouwen we vaak in **Laravel**. Dat biedt veel standaard functionaliteiten zodat wij ons snel kunnen focussen op jouw functionele vraag.

### Systeemlagen zijn als legoblokken

Wil je meer doen dan met andere systemen communiceren, zoals bijvoorbeeld content of data opslaan die speciaal voor je app is? Dan doen we dat het liefst met een *dedicated systeem*. Deze 'legoblokken-aanpak' zorgt dat we voor iedere functie een systeem gebruiken dat bewezen is en dat we zo min mogelijk maatwerk bouwen. Content managen gaat nu eenmaal het beste in een CMS en klantdata beheren doe je in een CRM. Ga je die dingen mengen, dan loop je op termijn tegen problemen aan.

Wil je naast je mobiele app ook een web app, een website, nog een andere app of iets heel anders ernaast zetten dat dezelfde data of content gebruikt? Wil je content beschikbaar stellen voor gebruik door derden? Of wil je je app vervangen? Dat kan met een aparte backend zonder je hele systeemlandschap te hoeven verbouwen.



**“We bouwen graag systemen met een duidelijke scheiding tussen alle systeemlagen. Want als je klant-ervaring, proces en opslag los van elkaar ontwikkelt, heeft dat veel voordelen.”**

**Steven de Vries**



**Steven praat je graag bij over de nieuwste inzichten op architectuurgebied.**



# Sprint 0: de belangrijkste sprint

Je kunt natuurlijk een project beginnen door meteen code te gaan tikken. Maar onze ervaring is dat je veel tijd wint met een **goede voorbereiding**. Zo'n voorbereidende periode van een week of twee, waarin we uittekenen hoe we het project precies gaan opzetten, welke techniek we kiezen en welke features we in ieder geval in ons MVP willen hebben noemen we 'Sprint 0'.



In de Sprint 0, ook wel de *discovery phase* genoemd, brengen we aannames, wensen, eisen en mogelijkheden in kaart. Dat kun je namelijk maar beter zo vroeg mogelijk in het project doen, anders kom je later voor verrassingen te staan. Sprint 0 kost wat werk, maar dan heb je ook dit:

- De scope van het app-project strak afgebakend
- Alle afhankelijkheden in kaart gebracht
- Inzicht in tooling en koppelingen met andere systemen
- Een product roadmap, ingedeeld in releases
- Een architectuurschets van het platform
- Customer journeys, mock-ups, interaction designs en/of wireframes
- Een ingeschatte en gebudgetteerde backlog

## Magic Estimation

De inschatting van het budget voor het MVP doen we met ons eigen Magic Estimation-proces. Daan: “Voor het maken van een totaal inschatting van duur en kosten van een project hebben we een goed lopend proces. We verdelen de story’s over twee lijsten en maken voor iedere story samen met de klant en de product owner een inschatting. Daarvoor sorteren we de story’s eerst van groot naar klein en zoeken we daarna de ‘gemiddelde story’. Dat is de story die precies in het midden ligt tussen de grote en de kleine story’s.

Als we het daarover eens zijn gaan we op zoek naar de andere grenzen. Waar ligt de grens tussen de Small en Medium story? En tussen Small en Large?

We doen dit voor allebei de lijsten. Zo hebben we twee onafhankelijke databronnen voor onze planning. We laten de lijsten checken door een collega, waarna we ze samenvoegen en opnieuw sorteren. Nu hebben we genoeg informatie verzameld om uit te rekenen hoeveel uren het gemiddelde ticket gaat kosten. Via de story-points kunnen daarmee een schatting maken voor alle andere tickets. Dan hoeven we ze alleen maar bij elkaar op te tellen en we komen op een totaalbedrag.”



**“Sprint 0 is de investering vooraf, die je in de loop van het project vele voordelen zal brengen.”**

**Jeroen Hauser**

“Hoe we een project opstarten is per klant uniek, maar Sprint 0 staat wel altijd in onze offerte. Want je wilt samen met de klant uitzoeken wat je met het project precies wil bereiken. We willen ook weten of we mogelijkheden zien voor een proof of concept om risico's nog verder te verminderen. We verzamelen daarbij zo veel mogelijk input van de klant en komen in Sprint 0 samen tot een backlog.”



Klinkt dat ingewikkeld?  
We doen het graag een keer voor.

# Hoe houd ik mijn app veilig en up to date?

We ontwikkelen snel, en we rollen continu nieuwe features uit naar een live omgeving. Dat kan alleen als we altijd zeker weten dat alles **goed getest** en **veilig** is.

## Check, check, dubbelcheck

Tijdens de ontwikkeling van je app richten wij een *pipeline* in met Gitlab. Met zo'n pipeline kunnen wij de app geautomatiseerd testen en nieuwe versies uitrollen. Riskante, grote releases zijn verleden tijd en we leveren nieuwe functionaliteit snel, naadloos en veilig op.

Om er zeker van te zijn dat de bestaande features correct blijven werken gebruiken we integratietests en end-to-end tests (zoals bijvoorbeeld Kobiton). Bij elke wijziging klikken die tests geautomatiseerd door de app heen en valideren of alles nog werkt zoals initieel bedoeld. Dat doen we voor verschillende devices en voor zowel het Android- als iOS-platform. Zo weten we zeker dat alles overal blijft functioneren en dat nieuwe, maar ook de oude, functionaliteiten blijven werken.

Slagen alle tests? Dan kunnen we - ook volledig geautomatiseerd - een nieuwe testversie met daarin een bepaalde feature delen. Als klant kun je daarmee die ene feature testen, zonder op andere story's te hoeven wachten.

Afhankelijkheden in de gaten houden is essentieel voor de continuïteit van de app. Daarvoor gebruiken we bijvoorbeeld Dependabot. Dependabot stelt ons op de hoogte als er een update is voor software die we in de app gebruiken.

Om efficiënt te kunnen ontwikkelen werken we met Storybook. Storybook helpt ons om in een geïsoleerde omgeving aan nieuwe componenten te werken. Zo zitten developers die aan verschillende stukjes van de app werken elkaar niet in de weg. De klant kan ook verschillende componenten apart beoordelen.



Meer weten over ons ontwikkel- en updateproces?  
[Maak een afspraak.](#)

# MVP?

**In korte tijd zoveel mogelijk waarde leveren, zonder in te leveren op kwaliteit.** Dat is het doel van agile werken. Voor ons is het bouwen van een app een continu proces van bouwen en leren. Wat betekent in die context de term Minimum Viable Product (MVP)?

Het MVP is de minimale, compleet werkende app die echte waarde biedt voor de gebruiker. Een MVP kan binnen beperkte tijd en tegen minimale kosten worden ontwikkeld, terwijl hij toch de meest gewenste functies bevat. Het is niet de bedoeling dat het MVP de laatste versie van je app is. Integendeel. Door je MVP in gebruik te nemen, test je de levensvatbaarheid van je nieuw bedachte app en leer je heel snel van gebruikersfeedback die je vertelt welke features nog ontbreken. En vaak zijn dat zaken die je zelf niet had bedacht.

Zo besteed je het grootste deel van je budget pas in de latere projectfasen, waarin je veel meer weet over de wensen van je gebruikers. Zo blijft ook het risico minimaal.

## **Het MVP is de motor**

Bij het ontwikkelen van een MVP is het erg belangrijk alleen de kernfunctionaliteiten te ontwikkelen. Die lossen een heel specifiek probleem op en stellen de eerste groep gebruikers tevreden.







Je MVP heeft hopelijk bewezen dat er vraag is naar je app-idee. Maar daarmee is je app nog niet klaar.

**Wij blijven graag betrokken bij een app**, ook na afronding van het eerste project, en zorgen dat je app uitgroeit tot een volwassen digitaal product.

Een MVP dat door gebruikers gewaardeerd en dus gebruikt wordt is reden voor een feestje! Maar het is ook een reden om weer aan het werk te gaan. Want bij het gebruiken van je MVP komen gebruikers allerlei zaken tegen die beter en handiger kunnen. En ze komen met ideeën voor functionaliteit die er nog bij zou kunnen. En uiteraard komen Google en Apple continu met allerlei updates voor Android en iOS, die aanpassingen vragen maar ook kansen bieden. De ontwikkeling van je app gaat dus verder, ook na oplevering van het MVP.

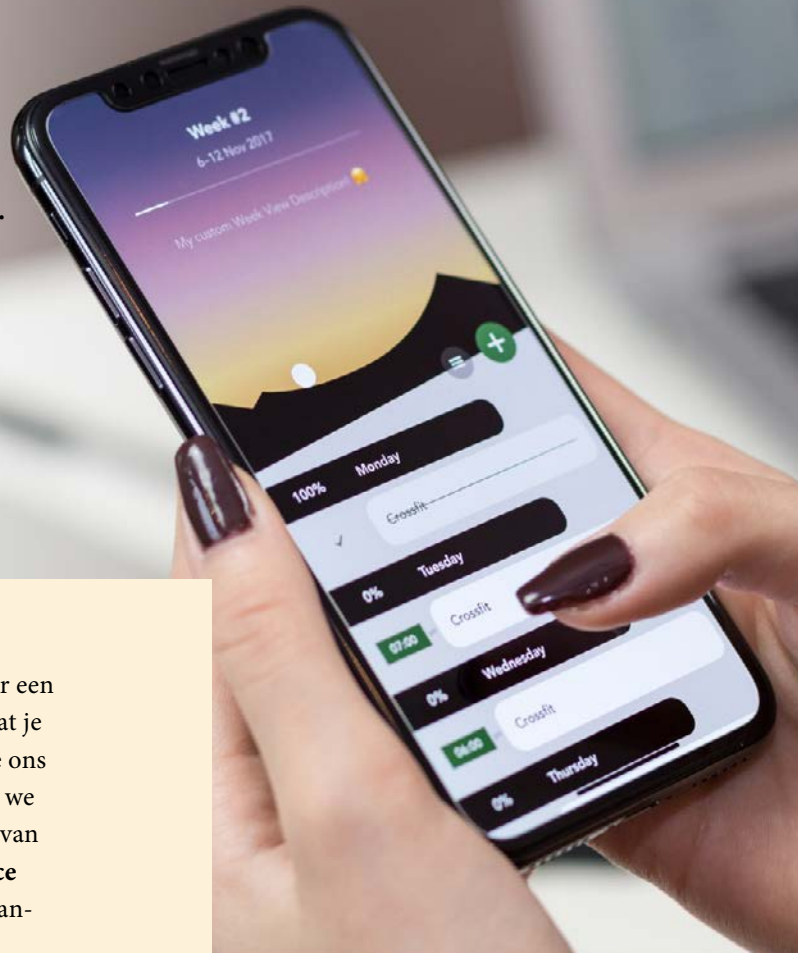
## Doorontwikkelen is groeien

Klantbehoeftes veranderen continu. De technische omstandigheden ook. Om je business te laten groeien, moet je app dus ook blijven groeien.



# Wie onderhoudt mijn app?

Je app is af! We hebben er met plezier aan gewerkt en we hebben hem volgens de **hoogste kwaliteitsnormen** opgeleverd. Je hebt nu een geweldig instrument om je doelgroep te bedienen. We hopen dat je er succes mee hebt. **Maar het werk is niet klaar.**



Alle techniek heeft onderhoud nodig. Dat is voor een app niet anders. Tijdens het ontwikkeltraject staat je app gedeeltelijk al live. In die periode leveren we ons basis-servicepakket. Ook na het project beheren we hem graag voor je. Dat kan. Wij houden daarbij van heldere afspraken en procedures. Met een **Service Level Agreement (SLA)** van Enrise heb je gegarandeerde, snelle ondersteuning bij verstoringen. We garanderen daarbij de afgesproken uptime van je app en de onderliggende infrastructuur. Met uitgebreide monitoring houden we real-time en 24/7 je app in de gaten. We bieden je directe ondersteuning vanuit het team dat je app gebouwd heeft.



Het complete service-overzicht en alle mogelijkheden kun je bij ons opvragen.



# Over Enrise

Enrise is een **collectief van autonome teams**, zonder centrale aansturing. Vrijheid is bij ons een kernwaarde. We willen allemaal de vrijheid van meedenken, meepraten en meebeslissen over de dagelijkse processen en de koers van Enrise. Onze teams leveren sneller, halen een hoger kwaliteitsniveau, maken eerlijke, kloppende offertes en hebben een betere samenwerking met jou als klant. Omdat er geen directie en geen salesafdeling tussen zit.

## Agile bij Enrise

Wie Agile zegt, bedoelt vaak Scrum. Maar er zijn ook andere manieren om agile te werken. Kanban is populair bij onze teams. Met Kanban lever je een feature op als hij klaar is, zonder op het eind van de sprint te wachten. Dat maakt je nog flexibeler en sneller dan bij Scrum, maar het vereist nog betere samenwerking met de klant.



**“Project health geeft aan hoe goed we de inschatting volgen.”**

**Jeroen Hauser**

“Hoewel we met Kanban werken, hebben we wel iedere 2 weken een planning- en project health-meeting met de klant. Project health geeft aan hoe goed we de inschatting volgen. Worden er in overleg extra features toegevoegd aan het project?”

Dan zie je de project health achteruitgaan, omdat het budget achter blijft. Daar kunnen we dan samen op handelen. De impact is dus meteen duidelijk en dat werkt lekker voor iedereen. In het begin is het even opstarten, maar na een paar weken krijg je een goed idee van de snelheid van het team en kun je vrij gedetailleerd plannen.

We hebben ook regelmatig uitschieters naar de positieve kant, waarbij we bijvoorbeeld op een project health van 180% zitten. Dan leveren we dus meer waarde dan vooraf ingeschat. Dan kan er misschien werk bij, of kunnen we budget besparen.”







## DevOps

DevOps is de term die gebruikt wordt voor de combinatie van development, hosting en onderhoud. Door de muren tussen het ontwikkelteam en IT-beheer weg te halen, kunnen we enorm snel live met nieuwe functionaliteit en ook snel ingrijpen in geval van technische problemen.

## Innovatie!

Bij Enrise zijn we gek op innovatieve en creatieve oplossingen. We duiken graag in research- en development-trajecten, we integreren sensoren en Internet of Things toepassingen in mooie gebruikerservaringen en we creëren daarbij graag iets wat daarvoor nog niet bestond.

## Samenwerken met Enrise

Samenwerken met Enrise is ook echt samen. We bouwen graag aan een langdurige relatie met jou, niet alleen door je apps in onderhoud te nemen of razendsnel van nieuwe features te voorzien, maar ook door jou te helpen met bouwen aan je eigen ontwikkelteams. Of je nou net begonnen bent met het maken van mobiele apps, of je juist de volgende stap wilt zetten.

**“DevOps helpt je organisatie een cultuuromslag te maken waarin experts samen verantwoordelijkheid dragen voor hun dienst of product.”**

**Sjoerd Santema**

“Door snel achter elkaar kleine deployments te doen en automatisch te testen krijg je weer controle over je development- en deploymentproces. Werkt een nieuwe feature niet als verwacht? Dan kun je in zeer korte tijd een verbetering doorvoeren met dit proces. Zo zijn er veel minder belemmeringen bij het bedenken, realiseren en testen van innovaties en kun je als bedrijf sneller inspelen op ontwikkelingen.”

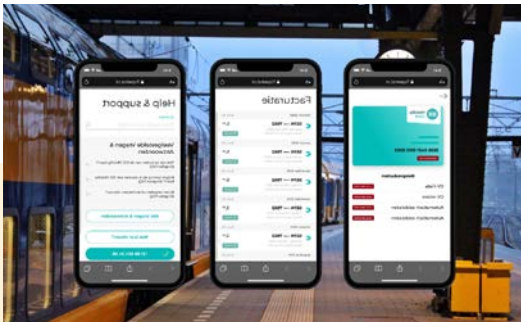


Sjoerd kan je er nog veel meer over vertellen



# Apps die wij gebouwd hebben

Samenwerkingen met onze klanten en **succesvolle projecten** waar we trots op zijn.



## Mobiliteitsfabriek

De app ISIC Mobility is er voor internationale studenten om gemakkelijk mobiliteitskaarten (zoals OV-chip) te kunnen toevoegen en activeren. In de app kan de gebruiker zijn of haar profiel beheren, betalingen instellen en reistransacties en rekeningen inzien. We bieden ook de mogelijkheid om vanuit de app de rekening direct te betalen.

Achter de app staat een robuust systeem voor het beheren van de internationale studenten die gebruik maken van de ISIC Mobility app. Door kritisch te kijken naar de belangrijkste features voor de eindgebruikers en het beheer ervan, vormt het nu de basis van een future-proof platform voor contactloos reizen in Nederland.

[Lees de case](#)



## Topwind

Er komen steeds meer windmolens in Nederland en dat brengt nieuwe uitdagingen. Hoe kunnen windmolens nog beter op de omgeving aangepast worden? Hoe krijgen we al deze opgewekte stroom getransporteerd over het huidige elektriciteitsnet? En hoe gebeurt dit zo vriendelijk mogelijk voor de natuur? Daarom bedacht Topwind een (web)app waarmee personen of derde partijen windmolens onder randvoorwaarden automatisch of handmatig kunnen stoppen.

[Lees de case](#)



Heb je een [app uitdaging?](#)  
We helpen je graag.



Meld je aan voor  
onze Tech+More  
mailings en ontvang  
1x per maand  
onze artikelen en  
video's in je mail.

**Beste  
internet  
bureau  
2020**

Enrise BV - Amersfoort  
088-5553300  
[sales@enrise.com](mailto:sales@enrise.com)  
[www.enrise.com](http://www.enrise.com)

