Webplatform voor de preventieadviseur
Inschatting realisatie webapp
11/04/2025

Inhoudsopgave

1 Contactgegevens 2
2 Scope 3
2.1 Ontwikkeling 3
2.2 Functioneel Fase 1 3
2.2.1 Ontwerp en algemene opzet 3
2.2.2 Profielbeheer en registratie 4
2.2.3 Algemene zoekpagina voor preventieadviseurs 5
2.2.4 Procedure voor ongevallen 5
2.2.5 Veiligheidsnieuws 6
2.2.6 Digitale adviseurs 7
2.3 Oplevering 8
2.4 Hosting 8
2.5 Monitoring en logging 8
2.6 Publicatie 9
2.7 Toestellen en schermen 9
2.8 Opleiding 9
2.9 Documentatie 9
2.10 Aanpassing functionele eisen 10
3 Andere 10
3.1 Privacy 10
3.2 Eigendom en broncode 10
3.3 Release management 10
4 Aanlevering content 11
5 Technologie 11
5.1 Ontwikkeling 11
5.2 Hosting 12
6 Betaling 12

1 Contactgegevens

CodeCraft BV

Hoogstraatsesteenweg 35
2310 Rijkevorsel

Roel Hendrickx
0472 37 91 10
roel.hendrickx@codecraft.be

Sterkens Preventie & VCA

Roeland Sterkens

info@sterkensconsultancy.be

2 Scope

2.1 Ontwikkeling

CodeCraft zorgt voor de volledig opzet, ontwikkeling en implementatie van de functionele eisen van de app.

2.2 Functioneel Fase 1

Volgende modules zullen worden opgenomen in fase 1 van de app. De concrete implementatie van deze modules zal nog verder uitgewerkt moeten worden. Daarom is in deze offerte nog geen exacte prijs vermeld, maar wel een schatting.

2.2.1 Ontwerp en algemene opzet

De te gebruiken huisstijl, inclusief logo en te gebruiken kleuren, zal aangeleverd worden door de klant. Het ontwerp van de app zal gebaseerd worden op die aangeleverde huisstijl. Voor het ontwerp voorzien we een gebruiksvriendelijke en moderne interface die volledig afgestemd is op de noden van preventieadviseurs. We hechten veel belang aan een intuïtieve gebruikerservaring (UX) zodat gebruikers zonder technische kennis vlot met het systeem kunnen werken. Het visuele ontwerp (UI) wordt strak, overzichtelijk en professioneel uitgewerkt, in lijn met de huisstijl of voorkeuren van de klant. We houden hierbij rekening met responsiviteit, zodat de applicatie ook op tablet en smartphone optimaal werkt. Tijdens het ontwerpproces voorzien we ruimte voor feedback en iteraties, zodat het eindresultaat volledig aansluit bij de verwachtingen.

Het visuele ontwerp wordt nauwgezet vertaald naar herbruikbare componenten. Zo creëren we een consistente look & feel doorheen de hele applicatie. Tijdens dit proces zorgen we er ook voor dat de structuur van de code logisch en schaalbaar is, zodat toekomstige uitbreidingen of aanpassingen efficiënt kunnen worden doorgevoerd.

2.2.2 Profielbeheer en registratie

Het platform voorziet een volledig systeem voor gebruikersregistratie, specifiek gericht op preventieadviseurs. Nieuwe gebruikers kunnen zich eenvoudig registreren via een gebruiksvriendelijk formulier, waarbij ze hun basisgegevens invullen zoals naam, e-mailadres en een zelfgekozen wachtwoord.

Gebruikers die hun wachtwoord vergeten zijn, kunnen dit eenvoudig opnieuw instellen via een veilige "wachtwoord vergeten"-flow. Hierbij wordt een e-mail met een unieke herstel-link verzonden, waarmee het wachtwoord opnieuw ingesteld kan worden. Deze procedure voldoet aan de geldende veiligheidsnormen (bijv. token-validatie en tijdslimiet).

Na registratie kunnen preventieadviseurs hun profiel verder aanvullen met bijkomende gegevens zoals:

- Adresgegevens
- Expertisedomeinen
- Specifieke kennis en competenties

De invoervelden voor expertise, kennis en kunde worden aangeboden in de vorm van keuzelijsten. Deze keuzelijsten zijn beheersbaar door Roeland via een aparte adminomgeving. Zo kunnen er vlot nieuwe opties toegevoegd of aangepast worden naargelang de evolutie in het werkveld.

Gebruikers kunnen hun diploma('s) uploaden of koppelen aan hun profiel. Bij het indienen van een diploma wordt deze nog niet automatisch geactiveerd. Roeland krijgt als beheerder een melding en kan manueel goedkeuring geven na controle van het document. Pas na goedkeuring wordt het diploma als "geverifieerd" weergegeven in het profiel.

Tijdens het registratieproces wordt expliciet gevraagd om akkoord te gaan met het gebruik van hun persoonsgegevens in overeenstemming met de GDPR-richtlijnen. De toestemmingsverklaring wordt op een duidelijke en begrijpbare manier weergegeven, met verwijzing naar het privacybeleid. Gebruikers kunnen deze verklaring op elk moment opnieuw raadplegen via hun profielinstellingen.

Optioneel: niet ingeschat

Er kan worden voorzien dat gebruikers zich kunnen registreren of aanmelden via hun LinkedIn-profiel. Deze functionaliteit wordt als optioneel beschouwd en dient apart ingeschat te worden qua technische implementatie en impact op dataverwerking.

2.2.3 Algemene zoekpagina voor preventieadviseurs

Het platform bevat een algemene zoekpagina die publiek toegankelijk is, zonder dat bezoekers hoeven in te loggen. Deze pagina is bedoeld om het voor organisaties, bedrijven of geïnteresseerden eenvoudig te maken om preventieadviseurs te vinden die aansluiten bij hun specifieke noden. Bezoekers kunnen gericht zoeken op basis van verschillende criteria. De volgende filters worden voorzien:

- **Regio**: zoeken op provincie of gemeente, eventueel met kaartweergave als uitbreiding
- **Expertise**: selecteerbare domeinen waarin de adviseur gespecialiseerd is
- **Kennis en kunde**: aanvullende competenties of certificeringen
- **Diploma**: filter op type of niveau van diploma, enkel indien deze door de beheerder zijn goedgekeurd

De filters worden weergegeven in een overzichtelijke zijbalk of bovenaan de zoekpagina, afhankelijk van het ontwerp. Meerdere filters kunnen gecombineerd worden, zodat gebruikers gericht en efficiënt kunnen zoeken.

De zoekresultaten worden in een duidelijke lijst of kaart weergegeven, met voor elke preventieadviseur een korte samenvatting van hun profiel: naam, regio, specialisaties, en een knop om meer details te bekijken. Elke adviseur heeft een eigen detailpagina met uitgebreide profielinformatie, inclusief de expertisedomeinen, kennis en diploma's (indien geverifieerd).

2.2.4 Procedure voor ongevallen

Binnen het platform voorzien we een digitale procedure voor het melden en behandelen van arbeidsongevallen, volledig afgestemd op de richtlijnen van de Federis-tool. Deze procedure helpt preventieadviseurs stap voor stap bij het inschatten van de ernst van het ongeval en het correct afhandelen van de administratieve verplichtingen.

De ernst van het ongeval wordt automatisch bepaald aan de hand van vooraf gedefinieerde regels. Deze regels worden aangeleverd door Roeland en mogen vast in de code geïntegreerd worden, wat betekent dat er geen apart beheer- of configuratiescherm nodig is. Dit zorgt voor een eenvoudige en robuuste implementatie.

Gebruikers worden ondersteund door een eenvoudige, stapsgewijze digitale assistent (CoPilot) die hen helpt om de juiste procedure te volgen. Op basis van hun antwoorden en de situatie (bijv. type letsel, duur van de arbeidsongeschiktheid, betrokken partijen, enz.) wordt automatisch de correcte ongevalscode bepaald. Dit verkleint de kans op fouten en verhoogt de snelheid van aangifte.

CoPilot stelt gerichte vragen in begrijpelijke taal, aangepast aan de context van het ongeval. Op basis van de antwoorden van de gebruiker – zoals aard van het letsel, duur van de arbeidsongeschiktheid, betrokken partijen, enzovoort – voert CoPilot logica uit op de achtergrond om:

- De ernst van het ongeval correct te bepalen
- De juiste ongevalscode toe te wijzen (conform de regels die door Roeland worden aangeleverd)

- Eventuele aandachtspunten of noodzakelijke vervolgstappen aan te reiken

De assistent is opgebouwd als een interactief gesprek (vergelijkbaar met een chatbot, maar doelgericht), wat zorgt voor een gebruiksvriendelijke en toegankelijke ervaring. Dit verlaagt de drempel voor het correct invullen van de gegevens en helpt fouten te vermijden.

Na het doorlopen van de vragen vult de gebruiker een online formulier in dat alle nodige informatie verzamelt voor de aangifte. Op basis van de ingevulde gegevens wordt automatisch een aangifte-pdf gegenereerd die volledig conform is aan de Federis-vereisten.

Na controle kan de gebruiker de aangifte onmiddellijk digitaal verzenden naar de bevoegde instantie of contactpersoon. Indien gewenst, wordt hiervan een bevestiging per e-mail gestuurd en/of een kopie opgeslagen in het persoonlijke dossier van de preventieadviseur binnen het platform.

2.2.5 Veiligheidsnieuws

Het platform biedt een dynamische nieuwssectie waarin relevante veiligheids- en welzijnsberichten automatisch worden verzameld van externe bronnen. Deze functionaliteit helpt preventieadviseurs en gebruikers op de hoogte te blijven van recente evoluties, regelgeving en goede praktijken binnen hun vakgebied.

Voor elke geselecteerde, publiek toegankelijke website wordt een specifieke scraper ontwikkeld. Deze scraper haalt op regelmatige tijdstippen (bijv. dagelijks of wekelijks) nieuwe artikels op, inclusief titel, publicatiedatum, eerste alinea en de originele link naar het volledige artikel. Enkel websites met publieke toegang worden opgenomen, zodat er geen schending is van rechten of inlogbeperkingen.

De scrapinglogica is per bron afzonderlijk ingesteld, zodat structuurverschillen (zoals HTML-opmaak of RSS-feeds) correct worden verwerkt.

Gebruikers krijgen op het platform een overzicht van recente nieuwsberichten te zien. Van elk artikel wordt enkel de titel en de eerste regels weergegeven, samen met een doorklik naar de originele bron. Op die manier blijft de platforminhoud informatief zonder auteursrechtelijk beschermde content over te nemen.

Alle nieuw opgehaalde berichten komen eerst in een draft-modus terecht. Roeland krijgt toegang tot een beheeromgeving waarin hij elk nieuwsbericht kan bekijken, bewerken en al dan niet goedkeuren. Pas na goedkeuring wordt het artikel zichtbaar voor gebruikers op het platform. Dit waarborgt de kwaliteit, relevantie en betrouwbaarheid van de gedeelde informatie.

Nieuwsberichten kunnen handmatig getagd worden door Roeland op basis van het toepasselijke welzijnsdomein. Gebruikers kunnen vervolgens filteren of sorteren op één of meerdere domeinen om gericht te zoeken naar nieuws dat voor hen van belang is.

Beschikbare welzijnsdomeinen zijn onder meer:

- Arbeidsveiligheid
- Gezondheid
- Psychosociale aspecten
- Ergonomie
- Arbeidshygiëne
- Verfraaiing van de arbeidsplaatsen
- Intern leefmilieu

2.2.6 Digitale adviseurs

Binnen het platform worden verschillende pagina's voorzien waarop gebruikers terechtkunnen bij een digitale adviseur in de vorm van een AI-chatbot (CoPilot). Deze adviseurs zijn thematisch opgebouwd en geven preventieadviseurs en andere gebruikers snel en gericht antwoord op hun vragen binnen specifieke domeinen zoals ergonomie, arbeidsveiligheid, psychosociale risico's enzovoort.

Elke pagina bevat een contextspecifieke CoPilot, afgestemd op een bepaald welzijnsdomein of inhoudelijk thema. Zo krijgt de gebruiker steeds advies op maat, met relevante informatie, stappenplannen of verwijzingen, zonder te moeten zoeken in een uitgebreide documentatie. De CoPilot functioneert als een gestructureerde vraag-en-antwoord assistent, vergelijkbaar met een intelligente FAQ, maar dan interactief.

Roeland krijgt toegang tot een beheeromgeving (CoPilot studio) waarin hij de inhoud en het gedrag van de AI-chatbots kan beheren. Hij kan context of kennisdocumenten toevoegen, bewerken of verwijderen. Zo blijft de inhoud van de digitale adviseurs actueel, correct en afgestemd op de specifieke werking van de organisatie.

De chatbot "leert" niet automatisch in productie, maar wordt handmatig verrijkt op basis van feedback en nieuwe inzichten, beheerd door Roeland zelf.

Gebruikers die gebruikmaken van CoPilot kunnen eenvoudig feedback geven op de antwoorden die ze ontvangen. Dit gebeurt via een korte invuloptie onder elk antwoord, bijvoorbeeld:

- "Was dit nuttig?" [Ja / Nee]
- Optioneel tekstveld: "Heb je een suggestie of opmerking?"

Deze feedback wordt verzameld en rechtstreeks aan Roeland bezorgd via een centraal overzicht of meldingsysteem. Hij kan de opmerkingen analyseren en waar nodig actie ondernemen. Op basis van de ontvangen feedback kan Roeland kleine documentjes, notities of correcties toevoegen aan de onderliggende kennis van CoPilot. Zo kan de chatbot geleidelijk 'leren' en steeds beter antwoorden, zonder dat dit risico's inhoudt van ongecontroleerde automatische AI-updates. Elke verbetering wordt bewust en gecontroleerd aangebracht.

2.3 Oplevering

Er zal gewerkt worden met een voorlopige oplevering en een definitieve oplevering.

De **voorlopige oplevering** vindt plaats nadat CodeCraft alle functionele eisen geïmplementeerd heeft in de app op een manier die voldoet aan de normen van vandaag. De **definitieve oplevering** zal 3 maanden na de voorlopige oplevering plaatsvinden. Gedurende die 3 maanden heeft de klant de tijd om op basis van hun eigen testen en het gebruik van de app opmerkingen of verbeteringen door te geven, die dan in regie aangerekend zullen worden, weliswaar met een korting van 25% op de standaard tarief. Indien deze opmerkingen of verbeteringen geen verband houden met de opgestelde functionele eisen, zullen deze in regie aangerekend worden aan het standaard tarief. Ook alle opmerkingen en verbeteringen die gemeld worden na de definitieve oplevering zullen in regie aangerekend worden aan het standaard uurtarief.

Eventuele bugs of fouten die in de app naar boven komen na de voorlopige oplevering en ook na de definitieve oplevering zullen kosteloos verholpen worden indien ze verband houden met de functionele beschrijving.

2.4 Hosting

CodeCraft zorgt voor de hosting van de app, op de infrastructuur van CodeCraft. De opzet en configuratie van de hosting – omgeving en het automatiseren van de releases van nieuwe versies van de app, alsook de nodige backups worden zonder meerkost voorzien door CodeCraft. Daar tegenover staat een jaarlijkse kost voor de effectieve hosting van de app, zie Prijzen.

2.5 Monitoring en logging

Voor de monitoring van de app zal er gebruik gemaakt worden van Azure Application Insights. Hiermee kunnen we heel eenvoudig de nodige informatie opzoeken wanneer er zich problemen voordoen. Voor meer informatie over Azure Application Insights zie https://docs.microsoft.com/en-us/azure/azure-monitor/app/app-insights-overview.

2.6 Publicatie

Codecraft zorgt voor de publicatie en verspreiding van de app via onderstaande kanalen. De app zal pas gepubliceerd worden wanneer deze volledig ontwikkeld en getest is door CodeCraft en wanneer dit finaal goedgekeurd is door de klant.

Web

De app zal beschikbaar gemaakt worden via het internet en zal bijgevolg bereikt kunnen worden via een nog te bepalen domain, en dat via eender welke moderne browser* op elk toestel met een internet verbinding. De gebruiker kan er op die manier zelf ook voor kiezen om de app al dan niet effectief te installeren op zijn toestel.

***Internet Explorer** wordt niet als moderne browser beschouwd, daar deze ook niet meer door Microsoft zelf ondersteund zal worden bij de oplevering van de app.

2.7 Toestellen en schermen

De app zal bruikbaar zijn op alle toestellen met een internet – verbinding, en dit via een moderne browser (zie eerder). De focus ligt tijdens de ontwikkeling van de app echter op het gebruik op schermen met een resolutie die gelijk is aan, of groter is dan de resolutie van een standaard smartphone (360px × 800px of groter).

2.8 Opleiding

Na de oplevering zal er een opleiding voorzien worden door CodeCraft aan de mensen die het beheer van de app op zich gaan nemen.

2.9 Documentatie

Het opstellen van zowel technische als functionele documentatie is niet voorzien in de prijs. Indien de klant dat wenst kan hiervoor een aparte offerte opgemaakt worden.

De app zal technisch gezien opgebouwd worden volgens de regels van de kunst waardoor technische documentatie niet zoveel nut heeft. Ook functionele documentatie zal overbodig zijn omdat de app zo gebruiksvriendelijk mogelijk opgebouwd al worden.

2.10 Aanpassing functionele eisen

Eventuele aanpassingen aan de functionele eisen zullen door CodeCraft geanalyseerd en ingeschat worden om er zo een eventuele aparte offerte voor op te stellen.

3 Andere

3.1 Privacy

De klant is zelf verantwoordelijk voor het opstellen van een rechtsgeldige privacy policy waarmee de gebruikers van de app akkoord moeten gaan bij het gebruiken van de app. CodeCraft treedt op als gegevensverwerker binnen deze context, wat ook correct vermeld zal moeten worden in die privacy policy.

Alle persoonsgegevens zullen bewaard worden op servers in "West Europa" (Microsoft Azure regio). Deze persoonsgegevens zullen enkel opgeslagen worden in de database, en backups daarvan, maar kunnen ook voorkomen in de log – bestanden of tijdens het monitoren van de app opgeslagen worden.

3.2 Eigendom en broncode

De volledige applicatie en de broncode ervan wordt na betaling van de facturen volledig eigendom van de klant. De klant kan bijgevolg doen met de app wat hij/zij maar wil, inclusief het doorverkopen aan derden.

Er zal gewerkt worden met Azure DevOps (Git) voor het beheren van de broncode en de opvolging van de ontwikkeling. De klant krijgt ten allen tijde toegang tot de broncode en kan er dus op elk gewenst moment een back-up van nemen.

3.3 Release management

Aangezien er gewerkt zal worden met Azure Devops zal het releasen van nieuwe versies van de app volledig geautomatiseerd kunnen worden. Op die manier kan het aantal manuele handelingen bij het releasen beperkt worden tot het minimum en kunnen er dus ook geen zaken fout lopen of vergeten worden. Zoals eerder vermeld zullen wijzigingen aan de app altijd eerst gereleased worden naar de test – omgeving, waarna ze door goedkeuring van de klant al dan niet automatisch naar de productie – omgeving overgezet zullen worden.

4 Aanlevering content

De klant is zelf verantwoordelijk voor het aanleveren van alle info die nodig is om de app te voorzien van content. Alle visuals, grafische elementen, teksten, inhoud voor mails en de nodige afbeeldingen zullen dus worden aangeleverd door de klant. CodeCraft zal de klant zo snel mogelijk op de hoogte brengen wanneer er nog iets van deze zaken aangeleverd moet worden, en zal de klant hier uiteraard bij begeleiden.

5 Technologie

Onderstaande tools en platformen zullen gebruikt worden voor de ontwikkeling en de hosting van de app.

5.1 Ontwikkeling

Front - end

Angular / React

Node

Typescript

HTML5 / Sass

Visual studio Code

Back - end

ASP.Net 5/6/7 (REST API, C#)

SQL Server (Entity Framework Core)

Visual studio 2022

5.2 Hosting

Microsoft Windows Server 2016 (Azure VM)

Microsoft Internet Information Services 7.5

SQL Server 2019

Azure Application Insights

Azure storage

6 Betaling

De jaarlijkse kost van de hosting zal in rekening gebracht worden bij de start van elke periode van 1 jaar, waarvan de eerste periode start bij de voorlopige oplevering.

Eventueel te presteren uren in regie zullen telkens in rekening gebracht worden op het einde van de maand waarin deze uren gepresteerd zijn.

Alle zaken die niet vermeld zijn in dit document zijn niet voorzien in de offerte en zullen afzonderlijk ingeschat worden en uitgevoerd worden in regie, na goedkeuring door de klant.

Voor akkoord:

CodeCraft BV

Roel Hendrickx

Bestuurder

Roeland Sterkens

Sterkens Preventie & VCA