

Geanonimiseerd marktmarktconsultatieverslag – Marktmarktconsultatie Telefonie

Stichting Bevolkingsonderzoek Nederland

1. Inleiding

Dit document betreft een verslag van de belangrijkste resultaten vanuit de marktmarktconsultatie Telefonie. Aan deze marktmarktconsultatie hebben zestien partijen deelgenomen. Deze deelnemende marktpartijen worden in dit verslag “partijen” genoemd.

Door middel van dit document geeft BVO NL inzicht in de ingediende antwoorden. Hiertoe wordt per vraag een korte samenvatting gegeven en eventueel relevante bijzonderheden in de ingediende antwoorden. De beantwoording is daar waar nodig geanonimiseerd.

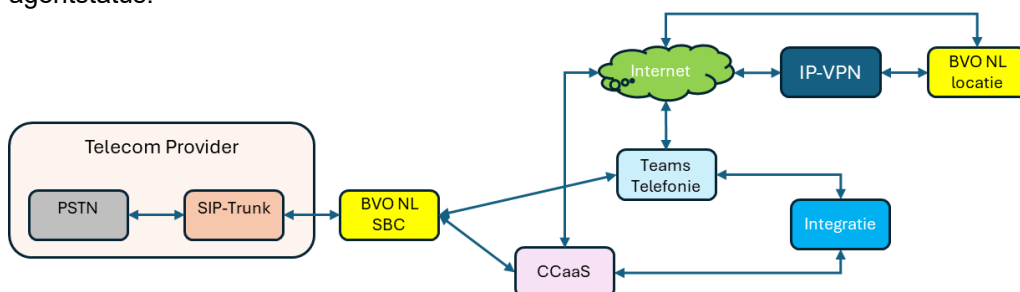
2. Samenvatting uitvraag marktmarktconsultatie

Met de marktmarktconsultatie hebben wij de markt gevraagd om mee te denken over de inrichting van onze telefonie in combinatie met een CCaaS oplossing.

Wij hebben specifiek onderzocht hoe de routing van gesprekken tussen Microsoft Teams en een contactcenteroplossing het beste kan worden ingericht. Daarbij hebben wij vier scenario's voorgelegd waarin de volgorde van binnenkomst van de flow van media (de gespreksdata) en de rol van de Session Border Controller verschillen.

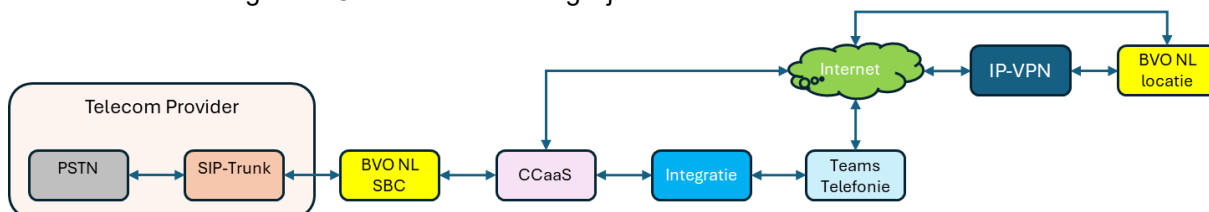
Scenario A: CCaaS en Teams parallel

In dit scenario worden gesprekken via de SBC van BVO gerouteerd naar óf een kantoormedewerker in Teams óf naar een callcenteragent in de CCaaS oplossing. Teams en CCaaS functioneren grotendeels zelfstandig, maar aanvullende integratie is nodig, bijvoorbeeld voor het synchroniseren van de agentstatus.



Scenario B: CCaaS eerst

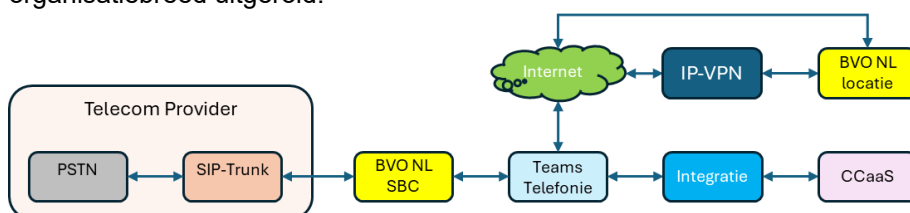
In dit model komen alle gesprekken eerst binnen in de CCaaS omgeving. De CCaaS bepaalt vervolgens of het gesprek bij een agent blijft of wordt doorgeschakeld naar een medewerker in Teams. Indien wordt doorgeschakeld naar Teams, is een integratie via de Graph API nodig, tenzij de CCaaS oplossing beschikt over een eigen SBC waardoor SIP mogelijk is.



Scenario C: Teams eerst met eigen SBC

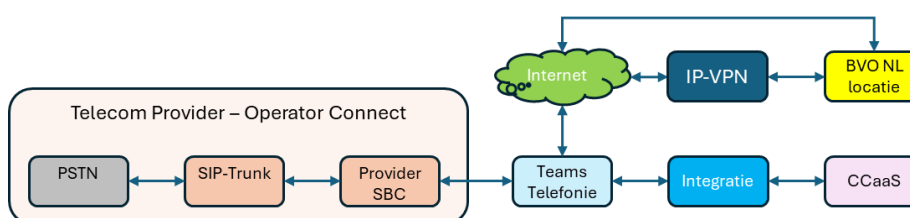
In dit scenario komen gesprekken eerst binnen in de Teams cloud via een eigen SBC van BVO.

Vanuit Teams kan vervolgens worden doorgeschakeld naar de CCaaS oplossing, bijvoorbeeld via een SIP-koppeling. Deze configuratie is op dit moment al ingericht voor het hoofdkantoor, maar nog niet organisatiebreed uitgerold.



Scenario D: Teams eerst met Operator Connect

Dit scenario volgt dezelfde routeringslogica als scenario C, maar het beheer van de SBC ligt bij de telecomprovider via Operator Connect. Dit model wordt gezien als een ontzorgingsvariant waarbij beheer en technische complexiteit grotendeels bij de provider liggen.



In het vervolg van dit verslag verwijzen wij bij de beantwoording van de vragen naar deze vier scenario's.

3. Antwoord op de gestelde vragen

Vraag 1: Het callcenter van BVO vervult een belangrijke functie, maar heeft niet de kritische karakteristieken van bijvoorbeeld een alarmcentrale. CS is dan ook alleen tijdens kantoor tijden beschikbaar. Is naar uw beeld scenario A dan inderdaad niet nodig?

Algemeen beeld uit de markt

Een ruime meerderheid van de partijen geeft aan dat scenario A naar hun beeld niet noodzakelijk is voor de situatie van BVO. Veel partijen geven aan dat dit scenario met name wordt toegepast in omgevingen met zeer hoge beschikbaarheidseisen of in situaties waarin systemen strikt gescheiden moeten blijven functioneren.

Omdat het callcenter van BVO alleen tijdens kantoor tijden actief is en geen alarmcentrale-achtige continuïteitseisen kent, vinden veel partijen dat een eenvoudiger architectuur beter past. Daarbij wordt vaak verwezen naar scenario's waarin Teams als centraal communicatieplatform fungeert en de contactcenterfunctionaliteit hierop aansluit.

Trend: voorkeur voor eenvoudiger architectuur

Een veelgenoemd advies uit de markt is om te kiezen voor een eenvoudiger architectuur met minder technische lagen. Volgens meerdere partijen introduceert scenario A extra complexiteit doordat routing en logica op meerdere plekken plaatsvinden.

Partijen noemen daarbij onder andere de volgende aandachtspunten:

- extra routeringslogica in de infrastructuur
- meer afhankelijkheden tussen componenten
- hogere beheerlast en complexere incidentanalyse
- grotere kans op configuratiefouten

Volgens deze partijen levert scenario A in de context van BVO relatief weinig extra voordelen op ten opzichte van eenvoudiger scenario's, terwijl de complexiteit wel toeneemt.

Trend: voorkeur voor geïntegreerde Teams-architectuur

Veel partijen adviseren een architectuur waarin Microsoft Teams het centrale communicatieplatform vormt. In deze benadering worden telefonie en contactcenterfunctionaliteiten geïntegreerd binnen of rondom Teams.

Volgens verschillende partijen sluit dit beter aan bij de strategische keuze voor Teams als primair platform en bij het streven naar rationalisatie van bestaande oplossingen. Daarnaast zou een geïntegreerde architectuur voordelen bieden op het gebied van beheer, gebruikerservaring en implementatie.

Scenario A als migratie- of uitzonderingsscenario

Een aantal partijen ziet scenario A wel als een mogelijke optie, maar vooral in specifieke situaties. Daarbij wordt genoemd dat scenario A nuttig kan zijn als tijdelijk migratiemodel wanneer meerdere bestaande systemen naast elkaar moeten blijven draaien tijdens een overgangperiode.

Ook wordt genoemd dat scenario A voordelen kan hebben wanneer een organisatie expliciet kiest voor een strikte scheiding tussen kantoorcommunicatie en contactcenterstromen of wanneer men extra onafhankelijkheid tussen platforms wil behouden.

Alternatieve oplossingsrichtingen

Naast de beoordeling van scenario A geven meerdere partijen suggesties voor alternatieve architectuurprincipes. Veelgenoemde richtingen zijn:

- een Teams-first architectuur met geïntegreerde contactcenterfunctionaliteit
- een cloudgebaseerde oplossing met centrale routing
- een architectuur met gecontroleerde redundantie maar zonder parallelle infrastructuur

Het doel van deze benaderingen is volgens de partijen om een balans te vinden tussen betrouwbaarheid, eenvoud in beheer en toekomstbestendigheid.

Kritische kanttekeningen

Enkele partijen plaatsen ook inhoudelijke kanttekeningen bij de manier waarop de scenario's zijn gepresenteerd. Zij geven aan dat de keuze in hun ogen minder zou moeten draaien om specifieke scenario's, maar meer om een fundamentele architectuurvraag, namelijk waar de afhandeling van contactcenterverkeer plaatsvindt en hoe afhankelijkheden tussen platformen worden ingericht.

Daarnaast wijst een beperkt aantal partijen op mogelijke risico's van sterke afhankelijkheid van één platform en op het belang van flexibiliteit in de architectuur.

Conclusie

Op basis van de ontvangen reacties kan worden geconcludeerd dat een meerderheid van de partijen scenario A niet noodzakelijk acht voor de situatie van BVO. Veel partijen adviseren een eenvoudiger en meer geïntegreerde architectuur, waarbij Teams een centrale rol speelt en contactcenterfunctionaliteiten hierop aansluiten.

Tegelijkertijd geven enkele partijen aan dat scenario A in specifieke situaties wel waarde kan hebben, bijvoorbeeld bij migraties, bij een expliciete wens tot scheiding van communicatiestromen of wanneer extra platformafhankelijkheid gewenst is.

De marktmarktconsultatie laat daarmee zien dat meerdere technische benaderingen mogelijk zijn, waarbij eenvoud, beheersbaarheid en toekomstbestendigheid belangrijke aandachtspunten vormen.

Vraag 2: Welke redenen ziet u mogelijk om de CCaaS-eerst optie (scenario B) voor te stellen?

Algemeen beeld uit de markt

Het algemene beeld uit de reacties is dat de meeste partijen scenario B niet als de meest logische keuze voor BVO zien. Veel partijen geven aan dat dit scenario vooral passend is wanneer het contactcenter de centrale rol speelt in de communicatiearchitectuur van een organisatie. Omdat bij BVO Microsoft Teams als strategisch communicatieplatform wordt gebruikt, achten veel partijen een andere architectuur logischer.

Situaties waarin scenario B wel passend kan zijn

Hoewel scenario B door veel partijen niet wordt aanbevolen voor de situatie van BVO, noemen verschillende partijen omstandigheden waarin deze architectuur wel passend kan zijn.

Scenario B kan volgens de markt met name interessant zijn wanneer:

- het contactcenter fungeert als primaire toegangspoort voor alle inkomende communicatie
- alle routing, IVR-logica en interactiestromen centraal in het contactcenterplatform moeten worden aangestuurd
- uitgebreide omnichannel-functionaliteit of complexe routeringslogica centraal beheerd moet worden
- organisaties maximale controle willen houden over klantcontactprocessen en rapportages binnen het contactcenterplatform

In deze benadering fungeert het contactcenterplatform als centrale intelligentielaag waar alle interacties eerst worden beoordeeld en gerouteerd op basis van bijvoorbeeld openingstijden, vaardigheden van medewerkers en prioriteiten.

Voordelen die door enkele partijen worden genoemd

Een aantal partijen benoemt mogelijke voordelen van een CCaaS-eerst architectuur. Daarbij wordt onder andere gewezen op:

- centrale regie over routing en klantcontactprocessen
- uitgebreide rapportagemogelijkheden en monitoring binnen het contactcenterplatform
- sterke ondersteuning van geavanceerde klantcontactfunctionaliteiten zoals omnichannel interactie, automatisering en AI-ondersteuning

Volgens deze partijen kan een CCaaS-eerst architectuur met name interessant zijn voor organisaties die klantcontact als strategisch proces organiseren en dit proces centraal willen aansturen vanuit één platform.

Aandachtspunten en mogelijke nadelen

Tegelijkertijd wijzen veel partijen op verschillende aandachtspunten bij scenario B. Een belangrijk punt dat vaak wordt genoemd is de extra technische complexiteit die ontstaat doordat gesprekken eerst via het contactcenterplatform lopen voordat zij eventueel naar Teams worden doorgestuurd.

Partijen noemen onder andere de volgende aandachtspunten:

- een extra technische schakel in de gespreksketen
- mogelijke afhankelijkheden tussen het contactcenterplatform en Teams
- een complexere integratie tussen beide platformen
- mogelijke extra latency of moeilijkere foutanalyse bij storingen

Daarnaast geven enkele partijen aan dat contactcenterplatformen doorgaans niet primair zijn ontworpen als routeringsplatform voor alle telefonieverkeer binnen een organisatie.

Relatie met de strategische rol van Teams

Een belangrijk argument dat meerdere partijen noemen, is dat scenario B minder goed aansluit wanneer Microsoft Teams al het centrale communicatieplatform binnen de organisatie is. In dat geval wordt Teams in deze architectuur ondergeschikt aan het contactcenterplatform, terwijl in veel organisaties juist het tegenovergestelde uitgangspunt wordt gehanteerd.

Volgens verschillende partijen past een architectuur waarin Teams de primaire communicatielaag vormt beter bij organisaties die hun telefonie, samenwerking en bereikbaarheid binnen één platform willen consolideren.

Conclusie

Op basis van de reacties uit de markt kan worden geconcludeerd dat scenario B volgens de meeste partijen vooral geschikt is in situaties waarin het contactcenter de dominante rol speelt in de communicatiearchitectuur van een organisatie. En dus wordt B door de meeste leveranciers ook afgeraden.

Voor organisaties waar Microsoft Teams al het centrale communicatieplatform vormt, achten veel partijen een andere architectuur logischer. In dat geval wordt vaak een geïntegreerde benadering geadviseerd waarin Teams het centrale platform blijft en contactcenterfunctionaliteiten hierop aansluiten.

De marktconsultatie laat daarmee zien dat scenario B vooral relevant kan zijn wanneer klantcontact als primair proces wordt georganiseerd en centraal vanuit het contactcenterplatform moet worden aangestuurd. Voor de context van BVO zien de meeste partijen hiervoor echter beperkte meerwaarde.

Vraag 3: Welke redenen ziet u mogelijk om de Teams-eerst optie (scenario C of D) voor te stellen?

Algemeen beeld uit de markt

Uit de reacties komt duidelijk naar voren dat veel partijen een Teams-eerst architectuur zien als een logische richting voor BVO. Dit hangt vooral samen met de strategische keuze voor Microsoft Teams als centrale werkomgeving en de wens om te komen tot één uniforme en beheersbare telefonieomgeving.

Veel partijen geven aan dat een Teams-eerst aanpak goed past bij organisaties die willen consolideren, standaardiseren en afscheid willen nemen van losse oplossingen en oude telefonie-omgevingen.

Belangrijkste trend: Teams als centraal platform

De meest genoemde reden om scenario C of D voor te stellen is dat Teams al het centrale samenwerkingsplatform is of dit moet worden. Partijen geven aan dat het dan logisch is om ook telefonie en klantcontact zoveel mogelijk vanuit datzelfde platform in te richten.

Daarbij worden vooral de volgende voordelen genoemd:

- één centrale plek voor communicatie en samenwerking
- één gebruikersomgeving voor medewerkers en agents
- minder versnippering in applicaties en beheer
- betere aansluiting op de bestaande Microsoft-inrichting

Volgens meerdere partijen ontstaat hierdoor een duidelijke en toekomstgerichte architectuur waarin bellen, samenwerken en bereikbaarheid samenkomen in één omgeving.

Trend: eenvoudiger beheer en minder complexiteit

Veel partijen noemen ook beheersbaarheid als belangrijk voordeel van een Teams-eerst architectuur. Wanneer Teams de primaire laag is, kunnen nummerbeheer, beleid, gebruikersinrichting en koppelingen centraler worden georganiseerd.

Volgens de markt leidt dit vaak tot:

- minder technische schakels in de keten
- minder routeringscomplexiteit
- eenvoudiger beheer en snellere foutanalyse
- minder afhankelijkheid van losse infrastructuurcomponenten

Met name scenario D wordt door verschillende partijen genoemd als aantrekkelijk, omdat hierbij minder of geen eigen SBC-beheer nodig is. Dat verlaagt de beheerlast en kan ook de afhankelijkheid van specialistische kennis beperken.

Trend: uniforme gebruikerservaring en adoptie

Een ander vaak genoemd argument is de gebruikerservaring. Wanneer medewerkers werken vanuit de vertrouwde Teams-omgeving, hoeven zij minder te schakelen tussen verschillende applicaties. Dit zou de adoptie vereenvoudigen en de dagelijkse praktijk voor medewerkers overzichtelijker maken.

Partijen noemen daarbij onder andere:

- één vertrouwde client voor bellen, chatten en samenwerken
- minder wisselen tussen systemen
- minder opleidingsinspanning
- betere aansluiting op hybride werken

Voor BVO wordt dit door meerdere partijen gezien als relevant, omdat een uniforme werkwijze bijdraagt aan eenvoud en consistentie.

Trend: goede aansluiting op rationalisatie en vernieuwing

Verschillende partijen koppelen een Teams-eerst aanpak direct aan de wens om te rationaliseren naar één moderne landelijke oplossing. Zij geven aan dat scenario C of D goed past bij het verminderen van het aantal losse providers, koppelingen en telefonie-eilanden.

Volgens deze partijen ondersteunt een Teams-eerst architectuur:

- de afbouw van legacy-omgevingen
- centralisatie van telefonie en beleid
- een duidelijker migratiepad
- een meer toekomstvaste inrichting

Scenario C versus scenario D

Binnen de Teams-eerst richting maken verschillende partijen onderscheid tussen scenario C en scenario D. Scenario C wordt vooral gezien als passend wanneer meer regie gewenst is over de technische inrichting, bijvoorbeeld via een eigen of gehoste SBC. Enkele partijen noemen dit aantrekkelijk vanwege flexibiliteit, provideronafhankelijkheid en meer invloed op de inrichting.

Scenario D wordt door veel partijen gezien als de meest logische en praktische variant voor BVO.

Redenen die daarbij worden genoemd zijn:

- minder beheerlast
- meer ontzorging
- minder noodzaak om zelf infrastructuur te beheren
- een eenvoudiger en sneller opschaalbare inrichting

Daarbij moet wel worden opgemerkt dat enkele partijen ook aandacht vragen voor mogelijke beperkingen van Operator Connect, zoals minder flexibiliteit of meer afhankelijkheid van één provider.

Kanttekeningen vanuit de markt

Hoewel het algemene beeld positief is over een Teams-eerst aanpak, plaatsen enkele partijen ook kanttekeningen. Een beperkt aantal partijen vindt scenario A betrouwbaarder of geschikter dan scenario C of D. Ook wordt genoemd dat een Teams-eerst architectuur extra afhankelijkheid van het Teams-platform met zich meebrengt.

Daarnaast wijzen sommige partijen erop dat niet elke contactcenteroplossing binnen Teams dezelfde functionele diepgang biedt. Daarom adviseren zij om goed te kijken naar de functionele eisen, bijvoorbeeld rond call recording, routing en integraties.

Conclusie

Op basis van de reacties kan worden geconcludeerd dat veel partijen een Teams-eerst architectuur zien als een passende richting voor BVO. De belangrijkste redenen daarvoor zijn de aansluiting op de strategische keuze voor Teams, de eenvoud in beheer, de uniforme gebruikerservaring en de mogelijkheid om te rationaliseren naar één moderne communicatiestructuur.

Binnen deze richting lijkt scenario D door veel partijen als meest praktisch en beheersbaar te worden gezien, vooral vanwege de lagere beheerlast. Scenario C wordt door sommige partijen ook passend gevonden, met name wanneer meer technische regie of provideronafhankelijkheid gewenst is.

De markt laat daarmee zien dat scenario C en D breed worden gezien als serieuze en toekomstbestendige opties, mits de gekozen oplossing goed aansluit op de functionele eisen en de gewenste mate van beheer en flexibiliteit.

Vraag 4: Hoe verhouden de 4 gepresenteerde scenario's zich doorgaans tot elkaar qua kosten?

Algemeen beeld uit de markt

De meeste partijen geven aan dat de totale kosten niet alleen worden bepaald door licenties, maar vooral door de complexiteit van de architectuur en de hoeveelheid infrastructuurcomponenten. Scenario's waarin meerdere routeringslagen of platformen parallel worden gebruikt, leiden volgens veel partijen doorgaans tot hogere implementatie- en beheerkosten.

Daarbij maken partijen vaak onderscheid tussen implementatiekosten, licentiekosten en structurele beheerlast.

Scenario A – CCaaS en Teams Parallel

Veel partijen geven aan dat scenario A relatief hoge kosten kan hebben. Dit komt vooral doordat Teams en de contactcenteromgeving parallel functioneren en er vaak meerdere integratiepunten nodig zijn.

Volgens de partijen kan dit leiden tot:

- dubbele routeringslogica en integratie
- meer technische componenten in de keten
- hogere implementatiekosten
- meer beheer en monitoring

Daardoor kan scenario A volgens meerdere partijen een hogere total cost of ownership hebben dan meer geïntegreerde scenario's.

Scenario B – CCaaS eerst

Scenario B wordt door verschillende partijen gezien als een scenario waarbij de kosten verschuiven naar het contactcenterplatform. Wanneer alle gesprekken eerst via het contactcenterplatform verlopen, kan dit leiden tot hogere platform- en licentiekosten.

Daarnaast wordt genoemd dat extra integraties met Teams nodig kunnen zijn, wat ook invloed kan hebben op de implementatiekosten.

Enkele partijen geven wel aan dat scenario B aantrekkelijk kan zijn wanneer organisaties veel waarde hechten aan uitgebreide contactcenterfunctionaliteiten en automatisering.

Scenario C – Teams eerst met eigen SBC

Veel partijen zien scenario C als een scenario met een goede balans tussen controle en kosten. De architectuur is eenvoudiger dan scenario A of B, omdat Teams de centrale communicatielaag vormt.

Wel wijzen verschillende partijen erop dat dit scenario kosten met zich meebrengt voor het beheer van een SBC-omgeving, inclusief monitoring, certificaten en lifecyclebeheer. Deze kosten kunnen intern worden gedragen of worden uitbesteed aan een leverancier.

Scenario D – Teams eerst met Operator Connect

Scenario D wordt door meerdere partijen gezien als een model met lagere beheerlast, omdat de onderliggende telefonie-infrastructuur door de provider wordt geleverd en beheerd.

Volgens de partijen leidt dit vaak tot:

- minder technische infrastructuur in eigen beheer
- minder operationeel beheer
- voorspelbare maandelijkse kosten

Wel geven sommige partijen aan dat dit model kan leiden tot hogere terugkerende abonnementskosten of minder flexibiliteit in de keuze van providers.

Overige aandachtspunten bij kosten

Verschillende partijen benadrukken dat de uiteindelijke kosten sterk afhankelijk zijn van aanvullende factoren, zoals:

- het aantal gebruikers en agents
- de gekozen licentiemodellen
- belvolumes en verkeersprofielen
- de mate van integratie met andere systemen
- de gewenste mate van redundantie en beschikbaarheid

Daarnaast wijzen enkele partijen erop dat de goedkoopste architectuur niet altijd de meest toekomstbestendige of beheersbare oplossing is.

Conclusie

Op basis van de reacties uit de markt ontstaat het volgende algemene beeld:

- scenario A en B worden door veel partijen gezien als relatief duurder door hogere complexiteit en meer integraties
- scenario C wordt vaak gezien als een kostenefficiënte oplossing met een goede balans tussen controle en architectuureenvoud
- scenario D kan lagere beheerlast opleveren, maar mogelijk hogere terugkerende abonnementskosten

Tegelijkertijd geven partijen aan dat de daadwerkelijke kosten sterk afhankelijk zijn van de gekozen technische invulling, licentiestructuur en schaal van de oplossing. Hierdoor is een definitieve kostenvergelijking pas mogelijk bij een concrete oplossingsrichting.

Vraag 5: Wat zijn uw ervaringen met elk van de 4 beschreven scenario's?

Scenario A – CCaaS en Teams Parallel

Vershillende partijen geven aan ervaring te hebben met scenario A, vooral in situaties waarin een duidelijke scheiding tussen kantoorcommunicatie en contactcenterfunctionaliteit gewenst is. Sommige leveranciers geven aan dat dit voor hen zelfs een standaardarchitectuur is, waarbij de benodigde infrastructuur zoals SBC-functionaliteit in een cloudomgeving wordt aangeboden.

Tegelijkertijd geven meerdere partijen aan dat scenario A in de praktijk vaak wordt gebruikt als overgangsscenario bij migraties of in complexe omgevingen met meerdere bestaande systemen. In situaties waarin organisaties juist willen rationaliseren naar één centrale communicatiestructuur wordt dit scenario minder vaak als eindoplossing gekozen.

Scenario B – CCaaS eerst

De ervaringen met scenario B zijn gemengd. Sommige partijen geven aan dat deze architectuur goed werkt in organisaties waar het contactcenter de centrale rol speelt in de communicatieketen. In dergelijke omgevingen fungeert het contactcenterplatform als primaire toegangspoort voor alle communicatie en worden gesprekken van daaruit verder gerouteerd.

Andere partijen geven aan dat zij dit scenario minder vaak toepassen, vooral wanneer Microsoft Teams al het centrale communicatieplatform binnen de organisatie is. In die situaties kan een extra integratielaag tussen het contactcenterplatform en Teams volgens hen leiden tot extra complexiteit.

Scenario C – Teams eerst met eigen SBC

Veel partijen hebben ervaring met scenario C. Deze architectuur wordt volgens verschillende partijen regelmatig toegepast bij organisaties die Microsoft Teams als telefonieplatform willen gebruiken en daarbij zelf regie willen houden over de telecommunicatie-infrastructuur.

Volgens meerdere partijen is dit een technisch volwassen model dat goed werkt in organisaties die flexibiliteit willen behouden in hun telefonie-inrichting. Wel wijzen partijen erop dat het beheer van een SBC-omgeving extra aandacht vraagt, omdat dit een aanvullende technische component in de architectuur blijft.

Scenario D – Teams eerst met Operator Connect

Scenario D wordt door verschillende partijen beschreven als een veel gekozen model, vooral vanwege de eenvoud in beheer en de mate van ontzorging. Doordat de onderliggende telefonie-infrastructuur door een provider wordt geleverd en beheerd, hoeven organisaties minder eigen infrastructuur te onderhouden.

Partijen geven aan dat dit scenario vaak aantrekkelijk is voor organisaties die een snelle implementatie en een eenvoudig beheer willen combineren met een Teams-gebaseerde communicatiestructuur

Overkoepelend ervaringsbeeld

De reacties laten zien dat de keuze voor een scenario in de praktijk sterk afhankelijk is van de strategische positie van het contactcenter binnen een organisatie, de bestaande infrastructuur en de gewenste mate van beheer.

Een aantal algemene observaties uit de marktmarktconsultatie is:

- scenario A wordt vaak gebruikt bij migraties of wanneer een duidelijke scheiding tussen communicatieplatformen gewenst is
- scenario B wordt vooral toegepast wanneer het contactcenterplatform centraal staat in de organisatie
- scenario C is een veelgebruikte architectuur bij organisaties die Teams als telefonieplatform inzetten en regie willen houden over de infrastructuur
- scenario D wordt door veel partijen gezien als een eenvoudig en beheersbaar model met minder technische componenten in eigen beheer

Conclusie

De ervaringen van partijen laten zien dat alle vier scenario's in de praktijk voorkomen, maar dat de toepasselijkheid sterk afhankelijk is van de specifieke context van een organisatie. Scenario's waarin Microsoft Teams centraal staat worden door veel partijen gezien als passend voor organisaties die hun communicatie willen consolideren en vereenvoudigen.

Tegelijk geven partijen aan dat de uiteindelijke keuze vooral moet aansluiten bij de strategische doelstellingen, de gewenste mate van controle over infrastructuur en de rol van het contactcenter binnen de organisatie.

Vraag 6: Ziet u, naast de vier beschreven scenario's, een alternatieve oplossingsrichting die naar uw mening beter aansluit bij onze doelstellingen en randvoorwaarden? Zo ja, kunt u deze oplossingsrichting kort beschrijven en aangeven: welke onderdelen afwijken van de beschreven scenario's, wat volgens u de belangrijkste voordelen zijn en welke aandachtspunten of risico's hierbij horen?

Algemeen beeld uit de markt

Een aanzienlijk deel van de partijen geeft aan geen fundamenteel alternatief te zien buiten de vier beschreven scenario's. Volgens deze partijen beschrijven de scenario's de belangrijkste architectuurkeuzes die in de markt worden toegepast.

Andere partijen noemen wel alternatieve varianten. Deze liggen meestal dicht tegen de bestaande scenario's aan en kunnen worden gezien als een nadere invulling of hybride vorm van de beschreven architecturen.

Variant: gefaseerde Teams-eerst aanpak

Enkele partijen stellen een gefaseerde implementatie voor waarbij eerst de basis van de telefonieomgeving wordt geconsolideerd rond Microsoft Teams en daarna de contactcenterfunctionaliteiten worden toegevoegd.

In deze benadering wordt eerst de algemene telefonieomgeving gestandaardiseerd en worden nummerplannen en callflows gecentraliseerd. Vervolgens wordt een contactcenteroplossing geïntegreerd voor meer geavanceerde functionaliteiten zoals skills-based routing, rapportages en omnichannel klantcontact.

Als voordelen worden genoemd:

- een duidelijke migratiestrategie van bestaande systemen
- minder technische afhankelijkheden tijdens de overgang
- betere beheersbaarheid van de implementatie

Aandachtspunten die hierbij worden genoemd zijn vooral de veranderimpact voor medewerkers, adoptie van nieuwe werkwijzen en het goed in kaart brengen van volumes en klantreizen.

Variant: Teams-native of cloud-native architectuur

Een aantal partijen stellen een volledig cloudgebaseerde integratie voor waarbij telefonie- en contactcenterfunctionaliteiten rechtstreeks in de Teams-omgeving worden geïntegreerd. In deze benadering wordt de traditionele rol van SIP-trunks en afzonderlijke SBC-componenten verminderd of volledig vervangen door cloudintegraties.

Volgens deze partijen leidt dit tot:

- een eenvoudiger architectuur
- minder infrastructuurcomponenten
- lagere beheerlast
- betere schaalbaarheid

Als aandachtspunt wordt genoemd dat een goede integratie met identity- en toegangsbeheer belangrijk is en dat de migratie zorgvuldig moet worden gepland.

Variant: provider-gebaseerde routeringsarchitectuur

Sommige partijen noemen een model waarbij een groter deel van de routing en telefonie-infrastructuur bij de telecomprovider wordt ondergebracht. In dit model verzorgt de provider de routing tussen Teams en de contactcenteromgeving.

Voordelen die hierbij worden genoemd zijn:

- minder infrastructuur in eigen beheer
- één aanspreekpunt voor de telefonieketen
- eenvoudiger beheer

Als aandachtspunt wordt genoemd dat hierdoor een grotere afhankelijkheid van de provider kan ontstaan en dat duidelijke afspraken nodig zijn over beschikbaarheid en schaalbaarheid.

Variant: hybride architecturen

Enkele partijen beschrijven hybride modellen die kenmerken van verschillende scenario's combineren. Voorbeelden zijn een Teams-eerst architectuur met een beheerde SBC-omgeving of een model waarbij een fallback-oplossing beschikbaar blijft voor continuïteit bij storingen.

Volgens deze partijen kan een dergelijke aanpak extra flexibiliteit of redundantie bieden. Tegelijk wordt daarbij ook aangegeven dat extra technische lagen de complexiteit van de architectuur kunnen vergroten.

Overige opmerkingen vanuit de markt

Een beperkt aantal partijen wijst daarnaast op bredere ontwikkelingen, zoals discussies rond datasoevereiniteit of afhankelijkheid van buitenlandse softwareleveranciers. In dat kader worden soms alternatieve platformen of vendoronafhankelijke architecturen genoemd.

Conclusie

De meeste partijen geven aan dat de vier beschreven scenario's de belangrijkste architectuurkeuzes al goed afdekken. Alternatieve voorstellen zijn doorgaans varianten op deze scenario's, bijvoorbeeld door een gefaseerde implementatie, een sterk cloud-native benadering of het onderbrengen van meer infrastructuur bij een telecomprovider.

De belangrijkste aandachtspunten die uit de reacties naar voren komen zijn eenvoud van de architectuur, beheersbaarheid, afhankelijkheden van leveranciers en een zorgvuldig migratie- en adoptietraject. Deze inzichten kunnen worden meegenomen bij de verdere uitwerking van de aanbesteding en de uiteindelijke keuze voor een architectuur.

Vraag 7: Het Connect model voor de integratie van CCaaS en Teams lijkt inmiddels te zijn ingehaald door het Extend model, waarbij de Microsoft Graph API wordt ingezet. Klopt dit beeld? Zijn er redenen/situaties denkbaar om toch het Connect model te hanteren?

Algemeen beeld uit de markt

Uit de reacties blijkt dat veel partijen herkennen dat het Extend model, gebaseerd op integratie via de Microsoft Graph API, in de praktijk steeds vaker wordt toegepast. Volgens deze partijen biedt dit model een diepere integratie tussen het contactcenterplatform en Teams en sluit het beter aan bij organisaties die Teams als centraal communicatieplatform gebruiken.

Tegelijk geven meerdere partijen aan dat het Connect model niet volledig is vervangen. Volgens hen bestaan de verschillende integratiemodellen naast elkaar en hebben ze elk hun eigen toepassingsgebied.

Trend: groeiende toepassing van het Extend model

Veel partijen geven aan dat het Extend model steeds vaker wordt gebruikt omdat het meer mogelijkheden biedt voor integratie met de Teams-omgeving. Dit model maakt gebruik van cloudgebaseerde API-integraties en kan daardoor meer functionaliteiten direct in de Teams-omgeving beschikbaar maken.

Voordelen die door verschillende partijen worden genoemd zijn:

- diepere integratie met Teams-functionaliteiten
- betere synchronisatie van presence en gebruikersstatus
- een meer geïntegreerde gebruikerservaring voor agents
- ondersteuning van uitgebreide rapportage- en beheerfunctionaliteiten

Daarnaast noemen sommige partijen dat het Extend model beter aansluit bij moderne cloud-native architecturen waarin Teams als centrale communicatieomgeving wordt gebruikt.

Ontwikkeling richting Unify model

Enkele partijen wijzen daarnaast op een verdere ontwikkeling richting het zogenoemde Unify model. Dit model bouwt voort op de API-gebaseerde integratie (via ACS) en kan in de toekomst aanvullende functionaliteiten mogelijk maken, bijvoorbeeld op het gebied van automatisering en AI-ondersteuning. Tegelijk geven partijen aan dat dit model nog in ontwikkeling is en dat veel oplossingen momenteel nog gebruikmaken van het Extend model.

Situaties waarin het Connect model nog relevant kan zijn

Hoewel veel partijen aangeven dat Extend of Unify in veel situaties de voorkeur heeft, noemen verschillende partijen ook omstandigheden waarin het Connect model nog steeds kan worden toegepast. Voorbeelden die worden genoemd zijn:

- wanneer een organisatie een beperkte integratie met Teams nodig heeft
- wanneer bestaande telefonie- of contactcenteromgevingen moeten blijven functioneren tijdens een migratiefase
- wanneer specifieke SIP-gebaseerde routerings- of telecomfunctionaliteiten nodig zijn
- wanneer een organisatie bewust een sterkere scheiding wil behouden tussen het contactcenterplatform en Teams

Ook wordt genoemd dat sommige contactcenteroplossingen in de markt nog primair via het Connect model integreren met Teams.

Verschillende opvattingen in de markt

De reacties laten zien dat er in de markt verschillende opvattingen bestaan over de positie van het Connect model. Sommige partijen beschouwen dit model als een verouderde architectuur die in moderne omgevingen minder toekomstvast is. Andere partijen geven juist aan dat de verschillende integratiemodellen naast elkaar blijven bestaan en afhankelijk van de situatie kunnen worden toegepast.

Conclusie

De marktmarktconsultatie laat zien dat het Extend model momenteel vaak wordt gezien als een toekomstgerichte integratievorm tussen CCaaS-oplossingen en Microsoft Teams, met name vanwege de diepere integratiemogelijkheden en de betere gebruikerservaring.

Tegelijk blijft het Connect model volgens verschillende partijen relevant in specifieke situaties, bijvoorbeeld bij legacy-omgevingen, beperkte integratiebehoeften of specifieke telecomarchitecturen.

Daarnaast wordt door enkele partijen gewezen op verdere ontwikkelingen richting het Unify model, dat mogelijk een nog nauwere integratie tussen contactcenteroplossingen en Teams kan bieden.

Vraag 8: In de architectuur van scenario C of D blijven de media in de Teams cloud, is dit inderdaad een bewezen oplossing waarbij de kans op storingen en vertraging aantoonbaar vermindert?

Algemeen beeld uit de markt

De meeste partijen geven aan dat een architectuur waarbij de media binnen de Teams-cloud blijft een bewezen en veelgebruikte aanpak is. Volgens deze partijen kan een dergelijke architectuur bijdragen aan een stabiele communicatieomgeving, omdat het aantal technische schakels in de keten wordt beperkt.

Tegelijk geven verschillende partijen aan dat de kwaliteit en stabiliteit van gesprekken uiteindelijk afhankelijk blijft van meerdere factoren, waaronder netwerk ontwerp, configuratie en de kwaliteit van de verbindingen tussen eindgebruikers en de cloudomgeving.

Voordelen die door de markt worden genoemd

Verschillende partijen geven aan dat het binnen de Teams-cloud houden van mediaverkeer voordelen kan hebben. Daarbij wordt onder meer genoemd dat de mediastroom minder vaak via externe infrastructuur of verschillende platformen hoeft te worden geleid.

Als mogelijke voordelen noemen partijen onder andere:

- minder mediastromen tussen verschillende cloudomgevingen
- minder netwerkhopps in de communicatieketen
- een eenvoudiger architectuur
- betere voorspelbaarheid bij incidentanalyse

Volgens meerdere partijen kan dit bijdragen aan een lagere kans op latency, jitter of pakketverlies, mits de netwerkconfiguratie goed is ingericht.

Randvoorwaarden voor goede gesprekskwaliteit

Veel partijen benadrukken dat de kwaliteit van spraakverbindingen niet uitsluitend wordt bepaald door de gekozen architectuur. Een goed functionerende Teams-gebaseerde telefonieomgeving vereist ook een juiste inrichting van het netwerk.

Veelgenoemde randvoorwaarden zijn:

- een stabiele internetverbinding of netwerk ontwerp
- correcte configuratie van firewall- en NAT-instellingen
- monitoring en kwaliteitsbeheer van de verbindingen
- geschikte hardware zoals headsets en werkplekinrichting

Volgens meerdere partijen blijft spraakkwaliteit altijd afhankelijk van de gehele keten tussen eindgebruiker en cloudplatform.

Verschillende opvattingen in de markt

Hoewel een meerderheid van de partijen aangeeft dat deze architectuur stabiel en bewezen is, zijn er ook partijen die aangeven dat het voordeel ten opzichte van andere scenario's minder eenduidig is. Zij stellen dat vertraging of storingen vooral ontstaan door implementatiefouten of netwerkconfiguraties en minder door de keuze voor waar de mediastroom wordt afgehandeld.

Enkele partijen geven daarnaast aan dat bepaalde contactcenterfunctionaliteiten, zoals geavanceerde mediabewerking, soms juist beter buiten de Teams-cloud kunnen worden afgehandeld.

Conclusie

Op basis van de reacties kan worden geconcludeerd dat veel partijen een architectuur waarin mediaverkeer binnen de Teams-cloud blijft beschouwen als een stabiele en veelgebruikte oplossing. Volgens deze partijen kan dit bijdragen aan een eenvoudiger architectuur en minder afhankelijkheden in de communicatiestroom.

Tegelijk benadrukken verschillende partijen dat de uiteindelijke kwaliteit en betrouwbaarheid van spraakverbindingen sterk afhankelijk blijft van de inrichting van het netwerk en de totale communicatieketen. De gekozen architectuur vormt daarbij één van de factoren, maar niet de enige bepalende factor.

Vraag 9: In scenario B gaan de media voor de gewone gesprekken van de CCaaS cloud naar de Teams cloud. Neemt de kans op vertragingen/storingen daardoor toe?

Algemeen beeld uit de markt

De reacties uit de markt laten een gemengd beeld zien. Een deel van de partijen geeft aan dat de kans op vertraging of verstoringen in scenario B kan toenemen doordat er een extra schakel in de mediaketen ontstaat. Andere partijen geven aan dat dit in de praktijk meestal geen merkbare impact heeft, mits de oplossing goed is ontworpen en de netwerkverbindingen correct zijn ingericht.

Argument: extra schakels in de communicatiestroom

Verschillende partijen wijzen erop dat in scenario B de mediastroom tussen twee cloudplatformen moet worden overgedragen. Hierdoor ontstaat een extra stap in de communicatiestroom.

Volgens deze partijen kan dit leiden tot:

- extra netwerkhopps tussen platformen
- meer afhankelijkheden in de communicatiestroom
- meer mogelijke storingspunten in de keten

Zij geven aan dat elke extra schakel in de keten theoretisch de kans op latency of verstoringen kan vergroten, vooral wanneer meerdere platformen en integraties tegelijk betrokken zijn.

Argument: in de praktijk vaak stabiel

Tegelijk geven meerdere partijen aan dat scenario B in de praktijk ook stabiel kan functioneren. Moderne cloudplatformen zijn ontworpen om dergelijke integraties efficiënt af te handelen en beschikken over redundante infrastructures.

Volgens deze partijen wordt de gesprekskwaliteit vooral beïnvloed door factoren zoals:

- netwerkontwerp en internetverbindingen
- configuratie van de koppelingen tussen platformen
- monitoring en beheer van de communicatieketen

Wanneer deze elementen goed zijn ingericht, geven enkele partijen aan dat vertraging of storingen in de praktijk beperkt of niet merkbaar zijn.

Complexiteit van de architectuur

Een punt dat door meerdere partijen wordt genoemd is dat scenario B doorgaans een complexere architectuur kent dan scenario's waarin de mediastroom binnen één cloudplatform blijft. Door de overdracht tussen platformen kan de keten moeilijker te analyseren zijn bij incidenten.

Volgens verschillende partijen kan een architectuur met minder overdrachtsmomenten eenvoudiger te beheren en te monitoren zijn.

Beperkte praktijkervaring bij sommige partijen

Enkele partijen geven aan dat zij scenario B zelf weinig of niet toepassen en daardoor geen uitgebreide praktijkervaring hebben met deze architectuur. Hierdoor kunnen zij geen concrete uitspraken doen over de invloed op de gesprekskwaliteit.

Conclusie

De marktmarktconsultatie laat zien dat er geen volledig eenduidig beeld bestaat over de impact van scenario B op de kans op vertraging of storingen. Een deel van de partijen verwacht dat de extra overdracht tussen cloudplatformen de kans op complexiteit en mogelijke storingspunten kan vergroten.

Andere partijen geven aan dat moderne cloudinfrastructures deze architectuur goed kunnen ondersteunen en dat de uiteindelijke kwaliteit van gesprekken vooral wordt bepaald door de inrichting van het netwerk en de technische implementatie.

De reacties laten daarmee zien dat scenario B technisch goed kan functioneren, maar dat de architectuur doorgaans meer afhankelijkheden en integratiepunten bevat dan scenario's waarin mediaverkeer binnen één cloudplatform blijft.

Vraag 10: Is Operator Connect mogelijk een voordeel voor BVO? Klopt het idee van ontzorging waarbij BVO het SBC-beheer niet zelf (via een partij) uitvoert?

Algemeen beeld uit de markt

Veel partijen bevestigen dat Operator Connect een model is waarbij de telecomprovider een belangrijk deel van de onderliggende telefonie-infrastructuur beheert. In dit model wordt de koppeling tussen het openbare telefonienetwerk en Microsoft Teams door de provider ingericht en onderhouden.

Hierdoor hoeft BVO zelf geen SBC-infrastructuur te implementeren of te beheren. Volgens meerdere partijen kan dit bijdragen aan een eenvoudiger beheer en een snellere implementatie van Teams-telefonie.

Ontzorging en beheer

Een belangrijk voordeel dat door meerdere partijen wordt genoemd is het ontzorgingsaspect. Doordat de provider verantwoordelijk is voor het beheer van de infrastructuur, vervalt de noodzaak voor BVO om zelf technische componenten zoals SBC's te beheren of hiervoor specialistische kennis in huis te hebben.

Als mogelijke voordelen noemen partijen onder andere:

- minder technische infrastructuur in eigen beheer
- lagere operationele beheerlast
- snellere implementatie en wijzigingen
- ondersteuning vanuit de telecomprovider bij incidenten

Daarnaast wordt genoemd dat provisioning en beheer vaak direct vanuit de Teams beheeromgeving kan plaatsvinden, wat de operationele inrichting kan vereenvoudigen.

Aandachtspunten bij Operator Connect

Tegelijkertijd wijzen verschillende partijen op aandachtspunten bij het gebruik van Operator Connect. Een belangrijk punt dat wordt genoemd is de afhankelijkheid van de gekozen telecomprovider. Wanneer de SBC en de PSTN-koppeling door de provider worden beheerd, ligt een groter deel van de controle over de telefonie-infrastructuur buiten de organisatie.

Daarbij noemen partijen onder andere de volgende aandachtspunten:

- afhankelijkheid van de provider voor wijzigingen en incidentafhandeling
- mogelijke beperkingen in flexibiliteit of integratiemogelijkheden
- mogelijke verschillen in kostenstructuur ten opzichte van andere modellen

Enkele partijen geven daarnaast aan dat vergelijkbare ontzorging ook kan worden bereikt met een beheerde Direct Routing-oplossing, waarbij een leverancier het SBC-beheer volledig als dienst aanbiedt.

Verskillende opvattingen in de markt

Hoewel veel partijen Operator Connect zien als een aantrekkelijk ontzorgingsmodel, zijn de meningen in de markt niet volledig eensluidend. Sommige partijen zien duidelijke voordelen in eenvoud en beheer, terwijl andere partijen aangeven dat alternatieve oplossingen vergelijkbare voordelen kunnen bieden of meer flexibiliteit geven.

Conclusie

De reacties uit de markt laten zien dat Operator Connect in veel gevallen kan bijdragen aan ontzorging doordat de telecomprovider verantwoordelijk is voor de onderliggende telefonie-infrastructuur en het beheer van de SBC. Dit kan leiden tot minder technische complexiteit en een lagere beheerlast voor de organisatie.

Tegelijk wijzen partijen erop dat dit model ook een grotere afhankelijkheid van de provider met zich kan meebrengen. Daarnaast geven enkele partijen aan dat vergelijkbare ontzorging ook kan worden bereikt via beheerde Direct Routing-oplossingen.

De keuze voor Operator Connect hangt daarmee volgens de markt vooral samen met de gewenste balans tussen ontzorging, flexibiliteit en controle over de telefonie-infrastructuur.

Vraag 11: In welke mate wordt Operator Connect in Nederland toegepast? Wat zijn de ervaringen?

Algemeen beeld uit de markt

De reacties laten zien dat Operator Connect in Nederland in toenemende mate wordt toegepast. Meerdere partijen geven aan dat het model breed beschikbaar is via verschillende telecomproviders en dat de adoptie groeit, met name bij organisaties die overstappen naar Microsoft Teams-telefonie.

Tegelijkertijd verschilt het beeld over de mate van adoptie. Sommige partijen spreken van brede toepassing, terwijl andere aangeven dat het gebruik nog afhankelijk is van het type organisatie en de complexiteit van de omgeving.

Toepassing in de praktijk

Volgens verschillende partijen wordt Operator Connect met name toegepast bij:

- organisaties die kiezen voor een relatief eenvoudige Teams-telefonie inrichting
- organisaties die beheer willen uitbesteden en ontzorging belangrijk vinden
- sectoren zoals overheid, zorg en onderwijs

Enkele partijen geven aan dat de oplossing vooral goed past bij standaard kantoortelefonie en minder bij complexe omgevingen of situaties waarin uitgebreide integraties nodig zijn.

Ervaringen met Operator Connect

De ervaringen die door de markt worden gedeeld zijn overwegend positief, met name op het gebied van gebruiksgemak en beheer.

Veelgenoemde positieve ervaringen zijn:

- eenvoudige en snelle implementatie
- provisioning en beheer via de Teams beheeromgeving
- stabiele en voorspelbare werking
- minder technische complexiteit in de infrastructuur

Daarnaast wordt genoemd dat de koppeling tussen het netwerk van de provider en de Microsoft cloud bijdraagt aan een betrouwbare dienstverlening.

Verschillen per type organisatie

Meerdere partijen maken onderscheid tussen kleinere en grotere organisaties. Daarbij wordt aangegeven dat Operator Connect vaak goed aansluit bij kleinere of minder complexe omgevingen.

Voor grotere organisaties of omgevingen met meer specifieke eisen noemen sommige partijen aandachtspunten, zoals:

- minder flexibiliteit in routing en integraties
- beperkingen bij complexe contactcenterfunctionaliteit
- mogelijke impact van kosten bij grotere aantallen gebruikers

Hierdoor geven enkele partijen aan dat in dergelijke situaties vaker wordt gekozen voor alternatieve modellen.

Aandachtspunten en kanttekeningen

Naast de positieve ervaringen worden ook enkele aandachtspunten genoemd:

- afhankelijkheid van een beperkt aantal aanbieders
- mogelijke vendor lock-in
- noodzaak om vooraf zaken als nummerbeheer, portering en SLA's goed in te richten

Ook wordt benoemd dat Operator Connect niet in alle gevallen als de meest flexibele oplossing wordt gezien, afhankelijk van de functionele wensen en architectuurkeuzes.

Conclusie

De marktmarktconsultatie laat zien dat Operator Connect in Nederland een groeiende en inmiddels bewezen oplossing is, met overwegend positieve ervaringen op het gebied van eenvoud, beheer en stabiliteit.

Tegelijkertijd geven partijen aan dat de geschiktheid van Operator Connect sterk afhankelijk is van de omvang en complexiteit van de organisatie en de gewenste functionaliteit. Voor standaard telefonie wordt het model vaak als passend gezien, terwijl bij complexere omgevingen of integraties ook andere oplossingen worden overwogen.

De reacties benadrukken daarmee dat Operator Connect een relevante en volwassen optie is in de Nederlandse markt, maar dat de keuze hiervoor altijd moet worden afgewogen tegen de specifieke behoeften en doelstellingen van de organisatie.

Vraag 12: Is de Azure Peering Service (APS) bij Operator Connect inderdaad onderscheidend voor de kwaliteit van het geluid?

Algemeen beeld uit de markt

De partijen geven overwegend aan dat APS een positieve bijdrage kan leveren aan de kwaliteit en stabiliteit van spraakverbindingen. Tegelijkertijd wordt benadrukt dat APS slechts één van de factoren is die de uiteindelijke gesprekskwaliteit bepalen.

Mogelijke voordelen van APS

Een groot deel van de partijen geeft aan dat APS-voordelen biedt doordat het netwerkverkeer tussen de telecomprovider en Microsoft via een geoptimaliseerde en directe route verloopt.

De meest genoemde voordelen zijn:

- kortere en meer voorspelbare netwerkpaden
- lagere latency en minder jitter
- minder afhankelijkheid van publieke internetroutes
- stabielere en consistentere presterende verbindingen

Daarnaast wordt genoemd dat directe peering met Microsoft kan bijdragen aan betere monitoring en samenwerking tussen provider en Microsoft bij incidenten.

APS als onderdeel van een groter geheel

Tegelijkertijd benadrukken veel partijen dat APS niet de enige bepalende factor is voor de geluidskwaliteit. De kwaliteit van een gesprek wordt volgens hen bepaald door de gehele keten, van eindgebruiker tot cloud.

Belangrijke aanvullende factoren zijn onder andere:

- kwaliteit van het interne netwerk en internetverbinding
- inrichting van QoS en netwerkconfiguratie
- gebruikte devices zoals headsets en laptops
- wifi-kwaliteit en werkplek van de gebruiker

Hierdoor kan een goed ingerichte oplossing zonder APS in de praktijk ook een vergelijkbare gesprekskwaliteit bieden.

Beperkte impact in Nederlandse context

Enkele partijen geven aan dat de meerwaarde van APS in Nederland mogelijk beperkter is dan in andere regio's. De Nederlandse internetinfrastructuur wordt als stabiel en hoogwaardig gezien, waardoor verschillen in netwerkpaden minder impact hebben.

Daarnaast wordt opgemerkt dat in architecturen waarbij de media volledig binnen de Microsoft-cloud blijft, veel voordelen van APS al impliciet worden benut.

Vergelijking met alternatieven

Verschillende partijen geven aan dat ook andere oplossingen, zoals Direct Routing in combinatie met goed ingerichte netwerkverbindingen, een vergelijkbaar kwaliteitsniveau kunnen bieden.

Hierbij wordt benadrukt dat een eenvoudige architectuur met zo min mogelijk schakels in de keten vaak belangrijker is dan de keuze voor een specifieke peeringtechniek.

Conclusie

De marktmarktconsultatie laat zien dat APS binnen Operator Connect kan bijdragen aan een stabiele en kwalitatief goede spraakverbinding, met name door een geoptimaliseerde netwerkroute richting Microsoft.

Tegelijkertijd is er brede consensus dat APS niet als enige bepalende factor voor geluidskwaliteit moet worden gezien. De uiteindelijke kwaliteit wordt bepaald door het totale ontwerp van de oplossing, inclusief netwerk, configuratie en eindgebruikersomgeving.

APS kan daarmee een waardevolle optimalisatie zijn, maar is volgens de markt niet doorslaggevend voor het realiseren van goede gesprekskwaliteit.

Vraag 13: Is Operator Connect een Nederlandse dienst met heldere facturatie, of is er sprake van complexe en niet transparante kostenmodellen?

Algemeen beeld uit de markt

De meeste partijen geven aan dat Operator Connect in de basis een overzichtelijk en voorspelbaar kostenmodel heeft. Tegelijkertijd wordt door meerdere partijen benadrukt dat de totale kostenopbouw uit meerdere componenten kan bestaan, wat de transparantie in de praktijk kan beïnvloeden.

Basis van het kostenmodel

Volgens veel partijen bestaat de facturatie van Operator Connect doorgaans uit een combinatie van vaste en variabele kosten. Veelgenoemde elementen zijn:

- een vast bedrag per gebruiker of per telefoonnummer per maand
- kosten voor belverkeer, vaak op basis van gebruik of bundels
- keuze tussen pay-as-you-go of vaste bundels

Deze opbouw wordt door veel partijen als begrijpelijk en gangbaar ervaren, zeker wanneer gewerkt wordt met vaste abonnementen per gebruiker.

Rol van Nederlandse providers

Een aantal partijen geven aan dat Operator Connect vaak via Nederlandse telecomproviders wordt geleverd en gefactureerd. Dit betekent dat de facturatie in euro's plaatsvindt en aansluit bij gangbare contractvormen in Nederland.

Tegelijk wordt benoemd dat de onderliggende dienst een onderdeel is van het Microsoft-ecosysteem, waardoor sprake is van een combinatie van internationale technologie en lokale dienstverlening.

Aanvullende kostencomponenten

Meerdere partijen wijzen erop dat de totale kosten in de praktijk uit meer onderdelen kunnen bestaan dan alleen de basisabonnementen. Denk hierbij aan:

- aanvullende Microsoft-telefonielicenties
- kosten voor nummerbeheer en porteringen
- internationale belkosten
- optionele functionaliteiten en uitbreidingen

Hierdoor kan de totale kostenstructuur minder eenvoudig worden, vooral in grotere of complexere omgevingen.

Verschillen tussen aanbieders

De mate van transparantie hangt volgens de markt sterk af van de gekozen aanbieder en de manier waarop het prijsmodel is ingericht. Sommige partijen bieden een duidelijk en integraal prijsmodel, terwijl andere werken met meerdere losse componenten.

Daarom adviseren meerdere partijen om in de aanbesteding duidelijke kaders te stellen voor het prijsmodel, zodat aanbiedingen goed vergelijkbaar zijn en de totale kosten inzichtelijk blijven.

Aandachtspunten bij grotere omgevingen

Bij grotere organisaties of complexere omgevingen noemen enkele partijen aandachtspunten zoals:

- minder voorspelbaarheid bij groei of wijziging van gebruik
- afhankelijkheid van meerdere licenties en leveranciers
- mogelijke impact van bundelstructuren op de totale kosten

Hierdoor wordt geadviseerd om niet alleen naar de initiële kosten te kijken, maar ook naar de totale kosten over de looptijd van de overeenkomst.

Conclusie

De marktmarktconsultatie laat zien dat Operator Connect in de basis een transparant en voorspelbaar kostenmodel kan bieden, met duidelijke maandelijkse kosten per gebruiker of nummer.

Tegelijkertijd bestaat de totale kostenstructuur in de praktijk vaak uit meerdere componenten, waardoor de transparantie afhankelijk is van de gekozen aanbieder en de inrichting van het prijsmodel.

De reacties benadrukken dat het belangrijk is om vooraf duidelijke afspraken te maken over de opbouw van kosten, zodat de totale kosten over de looptijd inzichtelijk en vergelijkbaar blijven.

Vraag 14: Wat kunt u zeggen over het idee om het CCaaS volledig te integreren in de Microsoft Teams-omgeving, waarbij er dus voor alle medewerkers een “native” Teams ervaring is? Wat is uw ervaring hiermee? Wat kunt u zeggen over de techniek en gebruikersadoptie? Is er een business case voor deze oplossing?

Algemeen beeld uit de markt

De reacties laten een verdeeld beeld zien. Een deel van de partijen ziet duidelijke voordelen in een volledig geïntegreerde Teams-omgeving, met name op het gebied van gebruiksgemak en adoptie. Andere partijen plaatsen kanttekeningen en geven aan dat een gescheiden aanpak tussen Teams en CCaaS in sommige situaties beter passend is.

Voordelen van een native Teams-ervaring

Veel partijen benoemen dat een geïntegreerde oplossing kan bijdragen aan een uniforme werkomgeving.

Medewerkers werken binnen één applicatie, wat de samenwerking en efficiëntie kan verbeteren.

Veelgenoemde voordelen zijn:

- één centrale werkomgeving voor communicatie en klantcontact
- minder wisselen tussen verschillende applicaties
- betere samenwerking tussen frontoffice en backoffice
- eenvoudiger beheer en provisioning

Daarnaast wordt aangegeven dat deze aanpak goed aansluit bij organisaties die Teams al als centraal samenwerkingsplatform gebruiken.

Technische haalbaarheid

Volgens meerdere partijen is een native integratie technisch goed mogelijk, met name wanneer gebruik wordt gemaakt van moderne integratiemodellen zoals Extend of Unify.

Daarbij wordt wel benadrukt dat:

- de mate van integratie verschilt per CCaaS-leverancier
- functionaliteit en gebruikersinterface per oplossing kunnen verschillen
- sommige geavanceerde functionaliteiten mogelijk buiten Teams blijven bestaan

De technische invulling moet daarom per oplossing zorgvuldig worden beoordeeld.

Gebruikersadoptie

Een belangrijk voordeel dat vaak wordt genoemd is de positieve invloed op gebruikersadoptie. Omdat medewerkers al bekend zijn met Teams, is de drempel om met de oplossing te werken lager.

Voordelen die worden genoemd zijn:

- kortere leercurve voor gebruikers
- minder training nodig
- herkenbare en consistente interface
- hogere acceptatie bij medewerkers

Tegelijkertijd geven enkele partijen aan dat ook bij een geïntegreerde oplossing training en begeleiding noodzakelijk blijven, omdat de werkwijze voor contactcenterprocessen verandert.

Business case

Een groot deel van de partijen ziet een mogelijke business case voor een volledig geïntegreerde oplossing. Deze wordt vooral gezocht in organisatorische en operationele voordelen.

Veelgenoemde elementen in de business case zijn:

- hogere productiviteit door minder contextwisseling
- lagere beheerlast door centralisatie
- eenvoudiger onboarding van medewerkers
- betere samenwerking en bereikbaarheid

Tegelijk geven sommige partijen aan dat een sluitende financiële business case afhankelijk is van specifieke uitgangspunten, zoals licentiemodellen, schaalgrootte en functionele eisen.

Kritische kanttekeningen

Naast de voordelen worden ook aandachtspunten en risico's genoemd:

- afhankelijkheid van Microsoft als centraal platform

- mogelijke beperkingen in functionaliteit ten opzichte van standalone CCaaS-oplossingen
- niet altijd één volledig geïntegreerde gebruikersinterface in de praktijk
- risico dat contactcenterprocessen minder optimaal worden ondersteund

Sommige partijen geven aan dat een gespecialiseerde CCaaS-oplossing buiten Teams meer flexibiliteit en functionaliteit kan bieden, met name bij complexe klantcontactomgevingen.

Conclusie

De marktmarktconsultatie laat zien dat een volledig in Teams geïntegreerde CCaaS-oplossing technisch haalbaar is en duidelijke voordelen kan bieden op het gebied van gebruikerservaring, adoptie en beheer.

Tegelijk bestaat er geen eenduidig beeld dat deze aanpak in alle situaties de beste keuze is. De geschiktheid hangt sterk samen met de gewenste functionaliteit, de complexiteit van de contactcenteromgeving en de mate waarin afhankelijkheid van één platform wenselijk is.

De reacties benadrukken dat een native Teams-ervaring een kansrijke richting is, maar dat een zorgvuldige afweging nodig blijft tussen gebruiksgemak, functionaliteit en flexibiliteit.

Vraag 15: Zijn er van de volgende functionaliteiten, functionaliteiten die we gaan missen bij CCAAS-first (A/B) of Teams First (C/D)? (ja = deze functionaliteit gaat u missen)?

Algemeen beeld uit de markt

Het algemene beeld uit de reacties is dat de meeste partijen verwachten dat de genoemde functionaliteiten in zowel een CCaaS-first als een Teams-first architectuur beschikbaar kunnen zijn. Veel partijen geven aan dat de architectuurkeuze op zichzelf meestal niet bepalend is voor het wel of niet beschikbaar zijn van deze functies.

Volgens een groot deel van de markt hangt dit vooral af van:

- de gekozen contactcenteroplossing
- de wijze van integratie
- de concrete inrichting van de oplossing.

Met andere woorden: niet het scenario op hoofdlijnen, maar de functionele invulling bepaalt of de gewenste functionaliteiten beschikbaar zijn.

Overwegend beeld: geen functioneel verlies

Een ruime groep partijen geeft aan dat geen van de genoemde functionaliteiten per definitie verloren gaat, ongeacht of gekozen wordt voor CCaaS-first of Teams-first. Dat geldt volgens deze partijen ook voor functies zoals:

- IVR-keuze zichtbaar voor de agent bij binnenkomend gesprek
- uitgebreide agentstatussen
- onderlinge zichtbaarheid van agentstatus
- actuele wachtrijstatistieken
- skill-based routing
- beheer van wachtrijen door supervisors,
- het vastleggen van gespreksresultaten of notities
- het onderscheid kunnen maken tussen beschikbaarheid voor cliënten en voor collega's

Deze partijen geven aan dat moderne oplossingen deze functionaliteiten in beide richtingen kunnen ondersteunen, mits de gekozen oplossing daarvoor geschikt is.

Belangrijke nuance: het hangt sterk af van de gekozen oplossing

Meerdere partijen benadrukken dat de uitkomst sterk afhangt van de gekozen contactcenterlaag. Daarbij wordt vooral aangegeven dat een Teams-first architectuur alleen functioneel gelijkwaardig is wanneer niet uitsluitend wordt gewerkt met standaard Teams-functionaliteiten, maar met een volwaardige contactcenteroplossing die goed met Teams integreert.

Volgens deze partijen kunnen beperkingen ontstaan wanneer wordt gekozen voor een eenvoudige Teams-telefonie inrichting zonder aanvullende contactcenterfunctionaliteit. In dat geval kunnen vooral real-time rapportages, queue management, agentervaring en geavanceerde routing beperkter zijn.

Functionaliteiten waar enkele partijen wel aandacht voor vragen

Hoewel het algemene beeld positief is, noemen enkele partijen wel specifieke aandachtspunten. De functies waarbij nog het vaakst mogelijke verschillen of beperkingen worden genoemd zijn:

- het vastleggen van call-resultaten
- notities of ticketinformatie na afloop van een gesprek
- het onderscheid maken tussen beschikbaarheid voor cliënten en voor collega's
- in beperktere mate de zichtbaarheid van wachtrijinformatie of agentstatus

Vooral bij deze punten geven sommige partijen aan dat dit niet in elke architectuur of standaardinrichting vanzelfsprekend beschikbaar is. Ook wordt genoemd dat synchronisatie van beschikbaarheidsstatus tussen Teams en de contactcenteromgeving niet altijd alle gewenste nuances ondersteunt.

Minderheidsbeeld: wel functionele beperkingen

Een kleinere groep partijen geeft aan dat zij wel functionele beperkingen zien. Daarbij lopen de antwoorden sterk uiteen. Sommige partijen verwachten vooral beperkingen bij Teams-first, andere juist bij CCaaS-first. Er zijn ook enkele reacties waarin meerdere of zelfs alle genoemde functionaliteiten als mogelijk gemist zijn aangemerkt.

Deze uiteenlopende antwoorden laten zien dat partijen verschillend kijken naar de functionele volwassenheid van de verschillende integratiemodellen en oplossingen.

Conclusie

Op basis van de reacties uit de markt kan worden geconcludeerd dat de meeste partijen verwachten dat de genoemde functionaliteiten zowel bij CCaaS-first als bij Teams-first beschikbaar kunnen zijn. De hoofdboodschap uit de marktconsultatie is dat het verschil vooral zit in de gekozen oplossing en de wijze van integratie, en minder in het scenario als zodanig.

Tegelijk laten de reacties zien dat niet iedere marktpartij dit hetzelfde beoordeelt. Met name bij functies rond agentstatus, beschikbaarheid, notities na afloop van gesprekken en geavanceerde supervisorfunctionaliteiten worden door enkele partijen wel aandachtspunten genoemd.

De marktconsultatie geeft daarmee als belangrijk signaal dat deze functionaliteiten in de aanbesteding scherp en expliciet moeten worden uitgevraagd, zodat duidelijk wordt welke leverancier deze functies daadwerkelijk ondersteunt en op welke manier.

Vraag 16: Kunt u ons informeren over de visuele uitwerking (user experience) voor de agent wanneer we deze functionaliteiten vanuit Teams aanbieden (diepe integratie) in plaats vanuit de CCaaS zelf?

Algemeen beeld uit de markt

De reacties laten een verdeeld beeld zien. Een deel van de partijen is positief over een diep geïntegreerde Teams-ervaring en ziet duidelijke voordelen in gebruiksgemak, overzicht en adoptie.

Andere partijen geven aan dat een aparte CCaaS-interface functioneel sterker of praktischer blijft voor intensief contactcentergebruik.

Positief beeld: één centrale werkomgeving

Veel partijen die positief zijn over diepe Teams-integratie beschrijven een werkwijze waarbij de agent volledig vanuit Teams werkt. Daarbij wordt Teams het centrale werkscherm en worden contactcenterfunctionaliteiten aangeboden via een geïntegreerde app, tab of embedded paneel binnen Teams.

Volgens deze partijen kan de agent in zo'n inrichting onder andere werken met:

- Wachtrijinformatie
- Statusbeheer
- call controls
- klantinformatie
- gespreksnotities
- statistieken
- kennisbankinformatie binnen dezelfde werkomgeving

De voordelen die hierbij het vaakst worden genoemd zijn:

- één centrale en vertrouwde werkplek
- minder wisselen tussen applicaties
- lagere cognitieve belasting voor agents
- eenvoudiger training en snellere adoptie

Daarnaast wordt genoemd dat deze aanpak goed aansluit bij organisaties die Teams al breed gebruiken voor samenwerking, chat en overleg.

Gebruikersadoptie

Verschillende partijen geven aan dat een diepe Teams-integratie positief kan uitwerken op gebruikersadoptie. Doordat agents in een bekende omgeving blijven werken, is de overstap volgens hen overzichtelijker dan bij een volledig aparte contactcenterapplicatie.

Veelgenoemde effecten zijn:

- snellere gewenning aan de oplossing
- meer acceptatie bij gebruikers
- minder training op meerdere systemen
- betere aansluiting op samenwerking met collega's buiten het contactcenter

Rolgebaseerde inrichting

Enkele partijen benoemen dat een geïntegreerde Teams-omgeving ook rolgebaseerd kan worden ingericht. Daarbij kan voor agents een ander scherm of ander paneel zichtbaar zijn dan voor supervisors.

Volgens deze partijen maakt dat het mogelijk om bijvoorbeeld agentfunctionaliteiten, dashboards en supervisorinformatie op een passende manier binnen dezelfde omgeving aan te bieden.

Kritische kanttekeningen vanuit de markt

Niet alle partijen zijn positief over een diepe Teams-integratie. Een aantal partijen geven aan dat een aparte CCaaS-interface voor contactcenterwerk praktischer of completer blijft. Daarbij worden verschillende redenen genoemd.

De belangrijkste kanttekeningen zijn:

- niet alle contactcenterfunctionaliteiten zijn even goed beschikbaar binnen Teams

- sommige geavanceerde functies blijven in een aparte beheer- of supervisoromgeving
- digitale kanalen of specialistische agentfunctionaliteiten passen niet altijd goed binnen Teams
- een embedded oplossing kan in de praktijk nog steeds een webinterface tonen binnen Teams

Enkele partijen geven aan dat agents bij intensief contactcenterwerk juist baat hebben bij een aparte interface die volledig is ingericht op klantcontactprocessen.

UX hangt af van de gekozen oplossing

Een terugkerend punt in de reacties is dat de daadwerkelijke gebruikerservaring sterk afhankelijk is van de gekozen leverancier en integratievorm. Niet iedere “Teams-integratie” is volgens de markt even diep of even gebruiksvriendelijk.

Meerdere partijen benadrukken daarom dat de kwaliteit van de gebruikerservaring vooral wordt bepaald door:

- de mate van native of embedded integratie
- de snelheid en stabiliteit van het scherm
- de rolverdeling tussen Teams en de contactcenterlaag
- de functionele aansluiting op het werkproces van agents en supervisors

Conclusie

De marktmarktconsultatie laat zien dat een diepe integratie van CCaaS-functionaliteiten in Teams voor veel partijen een aantrekkelijk beeld oplevert, vooral vanwege de uniforme werkomgeving, het gebruiksgemak en de positieve invloed op adoptie.

Tegelijk geven meerdere partijen aan dat een aparte CCaaS-interface in sommige situaties functioneel sterker of praktischer blijft, met name bij intensief of complex contactcentergebruik.

De reacties maken daarmee duidelijk dat de gebruikerservaring niet alleen afhangt van de keuze voor Teams-integratie als principe, maar vooral van de concrete oplossing en de mate waarin deze echt passend en gebruiksvriendelijk is ingericht voor agents en supervisors.

Vraag 17: Hoe pakt dit uit voor Omnichannel functionaliteiten? Is het ook mogelijk om routing daartussen in te regelen (dus deze agent alleen mail, een andere agent mail en calls)?

Algemeen beeld uit de markt

De reacties laten een duidelijk en eensluidend beeld zien. Vrijwel alle partijen geven aan dat omnichannel functionaliteiten volwassen en breed beschikbaar zijn binnen moderne contactcenteroplossingen. Daarbij wordt benadrukt dat routing over verschillende kanalen, zoals telefonie, e-mail, chat en messaging, standaard ondersteund wordt.

Het inrichten van routing per agent, per kanaal of per skillgroep wordt door de meeste partijen als basisfunctionaliteit gezien.

Routing per kanaal en per agent

Een belangrijk en breed gedeeld uitgangspunt is dat organisaties flexibel kunnen bepalen welke kanalen een agent afhandelt. Veelgenoemde mogelijkheden zijn:

- agents die uitsluitend e-mail verwerken
- agents die telefonie en e-mail combineren
- agents die meerdere digitale kanalen tegelijk afhandelen
- blended agents die verschillende typen interacties gelijktijdig of afwisselend behandelen

Daarnaast geven meerdere partijen aan dat ook het aantal gelijktijdige interacties per kanaal kan worden ingesteld, bijvoorbeeld één telefoongesprek en meerdere chats tegelijk.

Gebruik van skill-based en rule-based routing

Vrijwel alle partijen benoemen dat routing wordt aangestuurd op basis van regels en vaardigheden.

Hierbij wordt onder andere rekening gehouden met:

- vaardigheden en expertise van agents
- prioriteit van kanalen
- wachtdruk en servicelevels
- openingstijden en beschikbaarheid
- organisatorische keuzes zoals onderscheid tussen cliëntcontact en intern contact

Deze vorm van routing maakt het mogelijk om de werkverdeling nauwkeurig af te stemmen op capaciteit en doelstellingen.

Eén centrale routeringslogica

Een terugkerend punt in de reacties is dat omnichannel oplossingen werken met één centrale routeringslogica voor alle kanalen. Dit betekent dat dezelfde principes worden toegepast voor telefonie, e-mail en andere kanalen.

Volgens de markt zorgt dit voor: consistente aansturing van contactstromen, eenduidige rapportages en dashboards, minder versnippering van systemen en betere beheersbaarheid.

Integratie met Teams

Meerdere partijen geven aan dat omnichannel functionaliteiten goed gecombineerd kunnen worden met een Teams-first benadering, mits een volwaardige contactcenteroplossing wordt gebruikt.

In dat geval blijft de routeringslogica in de contactcenterlaag, terwijl de agent vanuit Teams werkt. Hierdoor blijft de functionele rijkheid behouden, terwijl de gebruikerservaring wordt vereenvoudigd.

Aandachtspunten en adviezen vanuit de markt

Hoewel het algemene beeld positief is, worden ook enkele aandachtspunten genoemd. Een aantal partijen adviseert om vooraf goed na te denken over de kanaalstrategie. Hierbij gaat het onder andere om: welke kanalen daadwerkelijk nodig zijn, hoe prioriteiten tussen kanalen worden ingericht, hoe servicelevels per kanaal worden bepaald en welke rapportages gewenst zijn.

Daarnaast wordt genoemd dat het uitvragen van omnichannel functionaliteiten zonder directe behoefte kan leiden tot extra complexiteit en hogere kosten.

Conclusie

De marktconsultatie laat zien dat omnichannel functionaliteiten en routing over verschillende kanalen breed beschikbaar en volwassen zijn. Het is volgens vrijwel alle partijen goed mogelijk om per agent en per kanaal te bepalen welke interacties worden afgehandeld.

De belangrijkste succesfactor ligt niet in de technische mogelijkheden, maar in de inrichting. Heldere keuzes over kanaalstrategie, routeringsregels en capaciteitsverdeling zijn bepalend voor een effectieve inzet van omnichannel functionaliteiten.

Vraag 18: Is bij scenario's C en D alle gebruikelijke data voor reporting en analytics ook via Teams beschikbaar? Kunnen we ook aan de agents hun eigen statistieken aanbieden (via Teams)? Kunnen we in de statistieken onderscheid maken tussen calls intern en calls naar buiten?

Algemeen beeld uit de markt

De reacties laten een vrij consistent beeld zien. De meeste partijen geven aan dat alle relevante data voor reporting en analytics beschikbaar is, ook bij een Teams-first architectuur. Tegelijk wordt duidelijk dat de bron van deze data in de praktijk vaak niet Teams zelf is, maar de onderliggende contactcenteroplossing.

Teams wordt in veel gevallen gezien als de gebruikersinterface, terwijl de daadwerkelijke rapportages en analyses vanuit de CCaaS-oplossing komen.

Beschikbaarheid van reporting en analytics

Vrijwel alle partijen geven aan dat uitgebreide rapportages beschikbaar zijn, waaronder:

- Wachttijden
- gespreksduur
- servicelevels
- wachtrijinformatie
- agentstatus
- productiviteit en kanaalspecifieke prestaties

Daarbij wordt vaak een onderscheid gemaakt tussen: Teams-data, zoals call metadata en kwaliteit, en CCaaS-data, zoals wachtrijen, routing en agentprestaties.

Veel partijen beschrijven dit als een gecombineerd of hybride datamodel.

Reporting via Teams

Een belangrijk onderscheid dat uit de reacties naar voren komt is dat reporting wel via Teams kan worden aangeboden, maar meestal niet primair vanuit Teams zelf komt.

De meest genoemde varianten zijn: geïntegreerde dashboards of panels binnen Teams, rapportages vanuit de CCaaS-oplossing die in Teams worden getoond en gebruik van externe BI-oplossingen, zoals Power BI, die data uit zowel Teams als de CCaaS-oplossing combineren.

Hiermee kan de informatie wel in Teams zichtbaar worden gemaakt, maar blijft de onderliggende logica en dataverwerking vaak buiten Teams plaatsvinden.

Inzicht voor agents in eigen prestaties

Het merendeel van de partijen geeft aan dat agents hun eigen statistieken kunnen inzien. Dit betreft onder andere: aantal afgehandelde gesprekken, gespreksduur en wachttijden, beschikbaarheid en status en prestaties ten opzichte van wachtrijen of servicelevels.

Deze informatie kan volgens veel partijen beschikbaar worden gesteld via dashboards binnen Teams of via de interface van de contactcenteroplossing.

Onderscheid tussen interne en externe gesprekken

Vrijwel alle partijen geven aan dat het mogelijk is om onderscheid te maken tussen interne en externe gesprekken. Dit kan bijvoorbeeld op basis van: nummerplan of labeling, callclassificatie en routeringsinformatie en metadata vanuit Teams en de contactcenteroplossing.

Wel wordt door enkele partijen aangegeven dat dit een goede inrichting van het datamodel en duidelijke afspraken vereist.

Aandachtspunten en beperkingen

Een belangrijk aandachtspunt dat meerdere keren wordt genoemd is dat de standaard rapportagemogelijkheden van Teams beperkt zijn voor contactcenterdoeleinden.

Voor uitgebreide analyses en stuurinformatie blijft een contactcenteroplossing of aanvullende BI-tooling noodzakelijk.

Daarnaast geven enkele partijen aan dat: de mate van inzicht afhankelijk is van de gekozen oplossing en integratie, niet alle data automatisch in één overzicht beschikbaar is zonder koppelingen en een goede inrichting van rapportages en datamodellen essentieel is.

Conclusie

De marktconsultatie laat zien dat reporting en analytics goed mogelijk zijn binnen een Teams-first architectuur, maar dat de kern van deze functionaliteit doorgaans in de contactcenteroplossing ligt.

Het is in de meeste gevallen mogelijk om rapportages en dashboards binnen Teams beschikbaar te maken en om agents inzicht te geven in hun eigen prestaties. Ook het onderscheid tussen interne en externe gesprekken wordt breed ondersteund.

De belangrijkste succesfactor ligt in de inrichting van het datamodel en de combinatie van Teams-data en contactcenterdata, eventueel aangevuld met BI-oplossingen voor integrale rapportage en analyse.

Vraag 19: Teams heeft een P2P oplossing waarbij gesprekken lokaal blijven tussen de clients indien zij in hetzelfde lokale netwerk zitten. Is dat in de praktijk nuttig/noodzakelijk om als eis aan een oplossing toe te voegen?

Algemeen beeld uit de markt

De reacties laten een zeer eenduidig beeld zien. Vrijwel alle partijen geven aan dat deze functionaliteit in de praktijk geen noodzakelijke eis is voor een communicatieplatform, en zeker niet voor contactcenterdoeleinden.

De functionaliteit wordt vooral gezien als een technische optimalisatie, maar niet als een bepalende factor voor de werking of kwaliteit van de oplossing.

Beperkte toegevoegde waarde in de praktijk

Veel partijen geven aan dat het effect van P2P in moderne omgevingen beperkt is. De belangrijkste redenen die worden genoemd zijn:

- gesprekken verlopen in de praktijk vaak via de cloud, met name bij externe gesprekken
- Microsoft beschikt over een geoptimaliseerde cloudinfrastructuur waardoor latencyverschillen beperkt zijn
- moderne codecs en netwerkoptimalisaties maken het verschil tussen lokaal en via de cloud nauwelijks merkbaar.

Voor organisaties met meerdere locaties, thuiswerkplekken en mobiele gebruikers, zoals BVO verloopt een groot deel van het verkeer sowieso via de cloud.

Relevantie voor contactcenteromgevingen

Specifiek voor contactcenterfunctionaliteit geven meerdere partijen aan dat P2P nauwelijks relevant is.

Contactcenterverkeer bestaat grotendeels uit externe gesprekken en verloopt via platformen die gebruikmaken van cloudrouting.

Daarnaast wordt benoemd dat contactcentergesprekken vaak technisch anders worden afgehandeld, bijvoorbeeld als conference calls of via aanvullende functionaliteiten zoals recording, waardoor P2P niet van toepassing is.

Netwerkkwaliteit belangrijker dan P2P

Een belangrijk terugkerend punt in de reacties is dat de kwaliteit van gesprekken vooral wordt bepaald door andere factoren, zoals: kwaliteit en stabiliteit van de internetverbinding, inrichting van het netwerk, zoals QoS en wifi, en algemene Teams- en cloudarchitectuur.

Volgens meerdere partijen levert optimalisatie op deze vlakken aanzienlijk meer winst op dan het inzetten van P2P-functionaliteit.

Situaties waarin P2P wél nuttig kan zijn

Een beperkt aantal partijen geven aan dat P2P in specifieke situaties een voordeel kan bieden, bijvoorbeeld: bij locaties met beperkte bandbreedte, bij veel intern verkeer tussen gebruikers op dezelfde locatie en in situaties waar elke milliseconde latency relevant is.

Tegelijk wordt benadrukt dat deze voordelen in de meeste moderne omgevingen beperkt zijn.

Advies vanuit de markt

Het advies vanuit de markt is vrijwel unaniem om P2P niet als harde eis op te nemen in de aanbesteding. De functionaliteit wordt gezien als: een standaard onderdeel van Teams, een optimalisatie die automatisch wordt toegepast waar relevant en een aspect dat beter in de implementatiefase kan worden meegenomen indien nodig.

Conclusie

De marktconsultatie laat zien dat P2P-functionaliteit binnen Teams geen onderscheidende of noodzakelijke eis is voor het beoogde communicatieplatform. De toegevoegde waarde in de praktijk is beperkt, met name voor contactcentergebruik en in een cloudgebaseerde omgeving.

De belangrijkste aandacht zou volgens de markt moeten liggen bij een stabiele en goed ingerichte netwerk- en cloudomgeving, in plaats van het expliciet uitvragen van deze specifieke technische optimalisatie.

Vraag 20: Teams heeft ook de TURN mogelijkheid om de bereikbaarheid te vergroten van clients (bijvoorbeeld achter een lokale firewall). Is dat in de praktijk nuttig/noodzakelijk om als eis aan een oplossing toe te voegen?

Algemeen beeld uit de markt

De reacties laten een duidelijk en grotendeels eensluidend beeld zien. De meeste partijen geven aan dat TURN een nuttige technische voorziening is, maar dat het in de praktijk niet noodzakelijk is om dit als expliciete eis op te nemen in een aanbesteding.

TURN wordt vooral gezien als een standaard onderdeel van de Microsoft Teams-architectuur dat automatisch wordt ingezet wanneer dat nodig is.

TURN als fallback mechanisme

Vrijwel alle partijen beschrijven TURN als een fallback oplossing voor situaties waarin directe verbindingen niet mogelijk zijn, bijvoorbeeld door:

- strikte firewallinstellingen
- complexe NAT-omgevingen
- netwerken waar beperkte invloed is op de configuratie

In deze gevallen zorgt TURN ervoor dat communicatie alsnog via relay-servers van Microsoft kan plaatsvinden, waardoor bereikbaarheid behouden blijft.

Beperkte noodzaak als aanbestedingseis

Een belangrijk terugkerend punt is dat TURN standaard onderdeel is van Teams en niet door leveranciers afzonderlijk wordt geleverd of beïnvloed.

Daarom geven veel partijen aan dat het geen onderscheidende eigenschap is tussen oplossingen, het niet configureerbaar is als aparte functionaliteit binnen een aanbesteding en het automatisch wordt toegepast waar nodig.

Op basis hiervan adviseren de meeste partijen om TURN niet als harde eis op te nemen.

Relevantie in de praktijk

De markt geeft aan dat TURN in moderne netwerkomgevingen relatief weinig expliciete aandacht vraagt. Dit komt doordat de meeste netwerken geschikt zijn voor directe verbindingen, Teams zelf optimaliseert welke route wordt gebruikt en hybride werken met verschillende locaties standaard via de cloud verloopt.

TURN draagt daarmee bij aan robuustheid, maar is zelden een bepalende factor voor de werking van de oplossing.

Relatie met netwerk en architectuur

Meerdere partijen benadrukken dat bereikbaarheid en gesprekskwaliteit vooral afhangen van netwerkontwerp en firewallconfiguratie, kwaliteit van de internetverbinding en inrichting van QoS en algemene Teams-richtlijnen.

Volgens de markt is het effectiever om hier eisen aan te stellen dan om TURN als specifieke eis op te nemen.

Afwijkende signalen

Een beperkt aantal partijen geeft aan dat TURN wel waardevol kan zijn in complexe of sterk beveiligde netwerkomgevingen, of in situaties met veel thuiswerkplekken. Enkele partijen adviseren daarom om het als aandachtspunt mee te nemen.

Tegelijk wordt ook in deze reacties bevestigd dat TURN standaard aanwezig is binnen Teams en geen aanvullende selectie-eis hoeft te zijn.

Conclusie

De marktconsultatie laat zien dat TURN-functionaliteit een nuttige technische voorziening is voor het borgen van bereikbaarheid, maar geen onderscheidende of noodzakelijke eis vormt binnen een aanbesteding.

Omdat TURN standaard onderdeel is van Microsoft Teams en automatisch wordt toegepast, adviseren de meeste partijen om de focus te leggen op netwerk- en architectuureisen in plaats van op deze specifieke functionaliteit.

Vraag 21: Hoe kan u de HelloID integratie met uw CS-oplossing ondersteunen en geef een toelichting?

Algemeen beeld uit de markt

De reacties laten een duidelijk en positief beeld zien. Vrijwel alle partijen geven aan dat integratie met HelloID goed mogelijk is en aansluit bij gangbare standaarden voor identity en access management.

De meeste partijen beschrijven een architectuur waarin HelloID wordt gebruikt voor provisioning en autorisatie, en Microsoft Entra ID voor authenticatie en Single Sign On.

Standaard integratiemechanismen

Een groot deel van de markt geeft aan dat de integratie kan worden gerealiseerd met behulp van bestaande standaarden. De meest genoemde technieken zijn SAML en OpenID Connect voor Single Sign On, SCIM of API gebaseerde provisioning voor gebruikersbeheer en koppelingen via Entra ID als identity provider.

Hierdoor kan de integratie in veel gevallen zonder maatwerk worden ingericht, mits de gekozen oplossing deze standaarden ondersteunt.

Provisioning en lifecycle management

Veel partijen benadrukken dat HelloID een centrale rol kan spelen in het beheren van de volledige gebruikerslevenscyclus. Daarbij gaat het om automatisch aanmaken van gebruikers bij indiensttreding, aanpassen van rollen en rechten bij functiewijzigingen en automatisch intrekken van toegang bij uitdiensttreding.

Daarnaast wordt genoemd dat attributen zoals teams, rollen, vaardigheden en kanaaltoegang vanuit HelloID kunnen worden aangestuurd.

Rol- en autorisatiebeheer

De meeste partijen geven aan dat rolgebaseerde autorisaties goed kunnen worden gekoppeld aan HelloID. Dit betekent dat rollen zoals agent, supervisor en beheerder automatisch kunnen worden toegewezen, toegang tot wachtrijen, kanalen en functionaliteiten centraal kan worden beheerd en consistentie ontstaat tussen verschillende systemen en regio's.

Hiermee wordt handmatig beheer beperkt en wordt de kans op fouten verkleind.

Combinatie met Entra ID

Een veelgenoemde inrichting is de combinatie van HelloID met Microsoft Entra ID. Daarbij geldt in de praktijk: HelloID verzorgt provisioning en autorisatie, Entra ID verzorgt authenticatie, SSO en beveiligingsmaatregelen zoals MFA en de contactcenteroplossing sluit hierop aan.

Deze combinatie wordt door meerdere partijen gezien als een bewezen en toekomstbestendige architectuur.

Verschillen tussen oplossingen

Hoewel de basis vergelijkbaar is, zijn er wel verschillen in de mate van standaardisatie. Sommige partijen bieden een grotendeels standaard integratie op basis van bestaande protocollen, terwijl andere partijen aangeven dat de koppeling deels maatwerk kan zijn, afhankelijk van de inrichting van processen, het rolmodel en de gewenste mate van automatisering.

Daarnaast geven enkele partijen aan dat specifieke contactcenterconfiguraties, zoals wachtrijen of routing, vaak buiten HelloID worden beheerd vanwege het dynamische karakter.

Aanvullende mogelijkheden

Enkele partijen benoemen aanvullende mogelijkheden binnen de integratie, zoals automatische toekenning van telefoonnummers, synchronisatie van Teams- en contactcentergebruikers en integratie met bestaande Microsoft- en BI-omgevingen.

Conclusie

De marktconsultatie laat zien dat integratie met HelloID breed wordt ondersteund en goed aansluit bij moderne IAM-architecturen. De combinatie van HelloID voor provisioning en Entra ID voor authenticatie wordt daarbij als best practice gezien.

De belangrijkste aandachtspunten liggen in de keuze voor een oplossing die standaardprotocollen ondersteunt en in het maken van duidelijke afspraken over de verdeling tussen centraal identitybeheer en functioneel beheer binnen het contactcenter.

Vraag 22: Ziet u, in het kader van telefonie, voor- of nadelen bij ons uitgangspunt om het IP-VPN te handhaven?

Algemeen beeld uit de markt

De reacties laten een genuanceerd maar consistent beeld zien. De meeste partijen erkennen dat een IP-VPN voordelen biedt op het gebied van controle en voorspelbaarheid, maar geven tegelijkertijd aan dat het voor moderne cloudtelefonie niet noodzakelijk is en in sommige gevallen zelfs nadelig kan uitpakken.

De markt beweegt duidelijk richting een meer internetgerichte en cloud-native benadering.

Voordelen van het handhaven van IP-VPN

Een deel van de markt benoemt duidelijke voordelen van het behouden van een IP-VPN, met name vanuit beheer en stabiliteit. Veelgenoemde voordelen zijn:

- voorspelbare netwerkprestaties
- controle over latency
- jitter en pakketverlies
- mogelijkheden voor QoS
- segmentatie en centrale beheersbaarheid en beveiliging

Voor interne toepassingen of koppelingen met eigen systemen kan dit volgens de markt nog steeds waardevol zijn.

Beperkingen bij cloudtelefonie

Tegelijkertijd geven veel partijen aan dat een IP-VPN minder goed aansluit op cloudgebaseerde telefonie, zoals Microsoft Teams en CCaaS-oplossingen.

De belangrijkste aandachtspunten die worden genoemd zijn: telefonieverkeer verloopt primair via de cloud en niet via het eigen netwerk, onnodige omwegen kunnen ontstaan wanneer verkeer via een centrale VPN-structuur wordt geleid en dit kan leiden tot hogere latency en mogelijk kwaliteitsverlies.

Met name het zogenoemde “hairpinnen” van verkeer via een centrale locatie wordt door meerdere partijen als risico benoemd.

Belang van directe internetroutes

Een terugkerend advies vanuit de markt is om telefonieverkeer zo direct mogelijk naar de cloud te laten verlopen. Daarbij wordt vaak genoemd: lokale of regionale internet break-outs, directe routing naar Microsoft en andere cloudplatformen en vermijden van onnodige tussenstappen in het netwerk.

Dit sluit beter aan bij de architectuur van moderne cloudoplossingen en kan de gesprekskwaliteit verbeteren.

Hybride benadering als voorkeursrichting

Veel partijen adviseren een hybride netwerkstrategie. Daarbij blijft het IP-VPN behouden waar het waarde toevoegt, maar wordt cloudverkeer anders ingericht.

In deze benadering wordt het IP-VPN gebruikt voor interne systemen en specifieke toepassingen, verloopt telefonie en cloudverkeer via directe internetroutes en wordt gestuurd op optimale routing, QoS en monitoring.

Deze aanpak combineert controle en flexibiliteit.

Alternatieven en doorontwikkeling

Enkele partijen wijzen op alternatieven zoals SD-WAN of SASE-oplossingen. Deze bieden volgens hen meer flexibiliteit en betere ondersteuning voor cloudverkeer.

Tegelijk geven andere partijen aan dat het handhaven van het IP-VPN op korte termijn een logische en stabiele keuze kan zijn, mits optimalisaties worden doorgevoerd.

Aandachtspunten vanuit de markt

De belangrijkste aandachtspunten die worden genoemd zijn: zorg voor voldoende bandbreedte en goede netwerkconfiguratie, richt QoS correct in voor spraakverkeer, voorkom centrale routing die latency verhoogt en zorg voor goede monitoring van gesprekskwaliteit.

Daarnaast wordt genoemd dat thuiswerkplekken en mobiele gebruikers vaak buiten het IP-VPN vallen, waardoor een puur VPN-gebaseerde strategie minder passend is.

Conclusie

De marktconsultatie laat zien dat het handhaven van het IP-VPN geen directe belemmering vormt, maar ook geen noodzakelijke randvoorwaarde is voor moderne telefonie.

De meeste partijen adviseren om het IP-VPN vooral te behouden waar het waarde toevoegt, en tegelijkertijd te zorgen voor een optimale, directe verbinding met cloudplatformen. Een hybride netwerkstrategie wordt daarbij het meest genoemd als toekomstbestendige en praktische oplossing.

Vraag 23: Zou u, gegeven de beschreven huidige situatie, de implementatie van de CCaaS combineren met de implementatie van Teams telefonie (dat is dus inclusief rationaliseren van de huidige oplossingen en de overstap) of juist als separaat traject houden?

Algemeen beeld uit de markt

De reacties laten een genuanceerd beeld zien. Er is geen volledig eenduidig advies, maar wel een duidelijke voorkeursrichting. De meeste partijen adviseren een gecombineerde aanpak binnen één samenhangend programma, waarbij de implementatie wel gefaseerd wordt uitgevoerd.

Een volledig gescheiden aanpak of een volledige gelijktijdige migratie zonder fasering wordt door de meeste partijen minder wenselijk geacht.

Voorkeur voor één samenhangend traject

Een groot deel van de markt geeft aan dat Teams telefonie en CCaaS functioneel sterk met elkaar verbonden zijn en daarom bij voorkeur in samenhang moeten worden geïmplementeerd.

De belangrijkste voordelen die hierbij worden genoemd zijn:

- één uniforme eindoplossing
- minder dubbel werk in configuratie en migratie
- betere afstemming tussen telefonie en contactcenterfunctionaliteit
- een eenduidige gebruikerservaring

Daarnaast wordt aangegeven dat rationalisatie van de huidige situatie, met meerdere providers en systemen, efficiënter verloopt wanneer dit in één traject wordt opgepakt.

Belang van gefaseerde uitvoering

Hoewel veel partijen een gecombineerd traject adviseren, benadrukken zij tegelijkertijd het belang van fasering. De meest genoemde aanpak bestaat uit eerst het realiseren van een stabiele basis voor Teams telefonie, daarna het implementeren van de contactcenterfunctionaliteiten en vervolgens het gefaseerd migreren van regio's, teams of nummerstromen.

Deze aanpak wordt gezien als beter beheersbaar en minder risicovol dan een volledige gelijktijdige migratie.

Argumenten tegen een volledige "big bang"

Meerdere partijen waarschuwen voor een volledig gelijktijdige implementatie van beide onderdelen. Daarbij worden de volgende risico's genoemd:

- hoge complexiteit door afhankelijkheden
- grotere impact op gebruikers en beheerorganisatie
- verhoogd risico op verstoringen in de dienstverlening

Daarom wordt een stapsgewijze aanpak als belangrijk aandachtspunt gezien.

Argumenten voor een gescheiden aanpak

Een kleiner deel van de markt pleit voor een meer gescheiden aanpak, bijvoorbeeld in twee projecten of percelen. De belangrijkste argumenten hierbij zijn:

- betere focus per projectteam
- minder organisatorische belasting
- meer ruimte voor adoptie en begeleiding van gebruikers

Ook wordt genoemd dat een splitsing in de aanbesteding mogelijk meer partijen kan aantrekken.

Alternatieve inzichten

Enkele partijen geven aan dat de keuze ook afhankelijk is van organisatorische factoren, zoals:

- adoptievermogen van de organisatie
- beschikbaarheid van capaciteit
- gewenste snelheid van transitie

Daarnaast wordt benadrukt dat, ongeacht de gekozen aanpak, de architectuur en scope vooraf goed op elkaar afgestemd moeten worden.

Conclusie

De marktconsultatie laat zien dat de meeste partijen adviseren om Teams telefonie en CCaaS in samenhang te implementeren, maar wel met een gefaseerde aanpak.

Een integraal programma met duidelijke fasering wordt gezien als de beste balans tussen samenhang, beheersbaarheid en risicobeheersing. Hierbij wordt voorkomen dat nieuwe versnippering ontstaat, terwijl de implementatie stap voor stap kan plaatsvinden.

Een volledig gescheiden aanpak is mogelijk, maar vraagt extra aandacht voor afstemming en integratie tussen beide trajecten.

Vraag 24: Welke van de volgende integraties tussen Teams en CCaaS ondersteunt u?

- Synchronisatie van beschikbaarheid
- Call routing naar wachtrijen / skill-based routing
- Toetsinvoer of spraakgestuurde keuzes
- Media blijven in Teams
- Start/ stop opname van gesprekken
- Transcriptie van calls, analyse van data
- Rapportage naar BI

Algemeen beeld uit de markt

De reacties laten zien dat het merendeel van de gevraagde integraties breed wordt ondersteund. Vrijwel alle partijen geven aan dat de basisfunctionaliteiten standaard onderdeel zijn van hun oplossing of via gangbare integraties gerealiseerd kunnen worden.

De verschillen tussen partijen zitten met name in de wijze van integratie en de onderliggende architectuur.

Breed ondersteunde functionaliteiten

De volgende integraties worden door vrijwel alle partijen ondersteund:

- synchronisatie van beschikbaarheid
- call routing naar wachtrijen en skill-based routing
- toetsinvoer en spraakgestuurde keuzes
- start en stop van gespreksopname
- transcriptie en analyse van gesprekken
- rapportages richting BI

Deze functionaliteiten worden door de markt gezien als standaard binnen moderne CCaaS-oplossingen, al dan niet in combinatie met Teams.

Media binnen Teams

De meeste variatie in de reacties zit op het punt of media binnen Teams blijft.

Een deel van de markt geeft aan dat dit volledig ondersteund wordt, met name bij een Teams-first of Extend/Unify benadering. Dit wordt gezien als voordeel voor kwaliteit en gebruikerservaring.

Een ander deel van de markt geeft aan dat media juist buiten Teams wordt afgehandeld, bijvoorbeeld via een eigen CCaaS-platform of infrastructuur. Dit wordt dan gepositioneerd als bewuste architectuurkeuze, gericht op controle, stabiliteit of aanvullende functionaliteit.

Daarnaast zijn er partijen die aangeven dat dit afhankelijk is van de gekozen oplossing of het integratiemodel en daarom geen harde voorwaarde hoeft te zijn.

Synchronisatie van beschikbaarheid

De meeste partijen ondersteunen synchronisatie van beschikbaarheid tussen Teams en CCaaS. Wel wordt door enkele partijen aangegeven dat dit in de praktijk soms eenrichtingsverkeer is, waarbij de CCaaS-oplossing de status uit Teams ophaalt, maar niet altijd terugschrijft.

Afhankelijkheid van gekozen oplossing en licenties

Meerdere partijen geven aan dat de exacte invulling van functionaliteiten afhankelijk is van:

- de gekozen CCaaS-oplossing
- het integratiemodel, aanvullende modules of licenties
- randvoorwaarden zoals privacy en dataretentie

Hiermee wordt benadrukt dat functionaliteit in de praktijk kan variëren per implementatie.

Gebruik van standaarden en API's

Veel partijen benoemen dat integraties worden gerealiseerd via gangbare standaarden en technieken, zoals API-koppelingen, SSO en provisioning via identity platforms.

Dit maakt het mogelijk om integraties flexibel in te richten en aan te laten sluiten op de bestaande IT-omgeving.

Aanvullende functionaliteiten

Enkele partijen geven aan dat zij naast de gevraagde integraties ook aanvullende mogelijkheden bieden, zoals AI-functionaliteiten, realtime dashboards en omnichannel routing.

Conclusie

De marktconsultatie laat zien dat de gevraagde integraties grotendeels als standaard en haalbaar worden beschouwd.

Het belangrijkste onderscheid zit niet in het wel of niet ondersteunen van functionaliteiten, maar in de gekozen architectuur, met name rondom de afhandeling van media binnen of buiten Teams.

Daarnaast is de uiteindelijke invulling afhankelijk van de gekozen oplossing, het integratiemodel en aanvullende configuraties of licenties.

Vraag 25: De CS maakt gebruik van een wallboard waarop live de wachtrijen, agents en reactietijden worden getoond, levert u deze dienst en geef een toelichting wat deze dienst inhoudt?

Algemeen beeld uit de markt

Alle partijen geven aan dat zij wallboardfunctionaliteit kunnen leveren. Dit wordt door de markt gezien als een standaard onderdeel van een moderne CCaaS-oplossing.

De functionaliteit wordt meestal aangeboden als geïntegreerd onderdeel van het platform, soms als add-on of aanvullende module.

Inhoud van de wallboardfunctionaliteit

De wallboards bieden realtime inzicht in de prestaties van de klantcontactorganisatie. Veelgenoemde onderdelen zijn:

- wachtrijen
- aantal wachtenden
- wachttijden
- agentstatus
- aantal beantwoorde
- gemiste gesprekken en serviceniveaus

Daarnaast wordt vaak inzicht gegeven in gemiddelde afhandeltijden en actuele belasting van de lijnen.

Realtime monitoring en sturing

De markt benadrukt dat wallboards vooral worden ingezet voor realtime monitoring en operationele sturing. Supervisors en teams kunnen hiermee direct zien hoe de dienstverlening verloopt en waar bijsturing nodig is.

Sommige oplossingen bieden ook de mogelijkheid om drempelwaarden en alerts in te stellen, zodat tijdig kan worden ingegrepen.

Flexibiliteit en inrichting

Vrijwel alle partijen geven aan dat wallboards flexibel in te richten zijn. Dit betekent dat:

- de getoonde KPI's kunnen worden aangepast
- verschillende weergaven mogelijk zijn per team of rol
- dashboards afgestemd kunnen worden op specifieke behoeften van de organisatie

Gebruik en weergave

Wallboards kunnen op verschillende manieren worden gebruikt:

- op centrale schermen op de werkvloer
- binnen de applicatie zelf voor agents en supervisors
- via een webbrowser of als onderdeel van Teams

Hiermee kunnen zowel individuele gebruikers als teams realtime inzicht krijgen.

Relatie met rapportages en BI

Een deel van de markt maakt onderscheid tussen realtime wallboards en meer uitgebreide rapportages of analyses. Wallboards richten zich op de actuele situatie, terwijl BI-oplossingen meer geschikt zijn voor historische data en trendanalyse.

Afhankelijkheden

Enkele partijen geven aan dat de exacte functionaliteit afhankelijk is van de gekozen oplossing, licenties of aanvullende modules.

Conclusie

De markt beschouwt wallboardfunctionaliteit als een standaard en essentieel onderdeel van een CCaaS-oplossing.

De functionaliteit biedt realtime inzicht in prestaties en ondersteunt directe sturing op de dienstverlening. De invulling is flexibel en kan worden afgestemd op de behoeften van de organisatie, waarbij zowel gebruik binnen Teams als op centrale schermen wordt ondersteund.

Vraag 26: BVO hanteert standaard, voor alle aanbestedingen met IT gerelateerde zaken, een lijst van eisen waaraan een oplossing moet voldoen. Graag verifiëren we vooraf of deze eisen haalbaar zijn voor de dienstverleners. Om die reden vragen wij u om de eisen in bijlage 1 door te nemen en aan te geven welke eisen voor u eventueel niet haalbaar zijn.

Algemeen beeld uit de markt

De meeste partijen geven aan dat het grootste deel van de eisen haalbaar is binnen een moderne cloudoplossing voor telefonie en contactcenterfunctionaliteit. Daarbij noemen zij vooral dat zij kunnen voldoen aan eisen rond:

- API-beschikbaarheid en integraties
- cloud-native architectuur
- SSO en RBAC
- logging en auditing

- encryptie en monitoring
- dataverwerking binnen de EU/EER
- export van data in gangbare formaten

Veel partijen geven daarbij wel aan dat de exacte invulling mede afhankelijk is van de gekozen oplossing, aanvullende modules en de contractuele afspraken met onderliggende leveranciers.

Grootste aandachtspunt: open database en directe datatoegang

Het duidelijkst terugkerende aandachtspunt betreft de eis rond een open database en beschikbare databaseschema's. Meerdere partijen geven aan dat dit bij moderne multi-tenant SaaS-oplossingen meestal niet gebruikelijk of niet mogelijk is.

De markt geeft aan dat in dergelijke omgevingen data doorgaans beschikbaar wordt gesteld via:

- API's
- Exports
- documentatie van datamodellen

De achterliggende database wordt om redenen van beveiliging, tenant-scheiding en integriteit meestal niet rechtstreeks ontsloten.

Aandachtspunt: acceptatieomgeving en omgevingscheiding

Op het punt van een aparte acceptatieomgeving is het beeld wisselend. Een deel van de markt kan dit leveren, maar andere partijen geven aan dat dit niet standaard beschikbaar is of alleen mogelijk is als aanvullende optie.

Met name bij sterk geïntegreerde oplossingen binnen Teams wordt genoemd dat een losse test- of acceptatieomgeving niet altijd eenvoudig kan worden ingericht, tenzij ook een aparte Microsoft testomgeving beschikbaar is.

Aandachtspunt: versiebeheer en grace periods

Verschillende partijen geven aan dat eisen rond versiebeheer, grace periods en een n+2 model niet altijd goed passen bij SaaS-oplossingen die continu worden doorontwikkeld.

Daarbij wordt genoemd dat:

- updates vaak automatisch en frequent worden uitgerold
- oude versies niet altijd langdurig parallel beschikbaar blijven
- leveranciers niet altijd invloed hebben op het updatebeleid van Microsoft of andere platformaanbieders

Dit punt wordt dus door meerdere partijen als aandachtspunt genoemd.

Aandachtspunt: sessie-timeout en gebruikerservaring

Een beperkt aantal partijen geeft aan dat een instelbare browser-sessie-timeout niet altijd goed aansluit op de werking van hun oplossing, vooral wanneer de oplossing als geïntegreerde Teams-app werkt in plaats van als zelfstandige browserapplicatie.

Aandachtspunt: uitwijktesten en aanvullende security-assessments

Ook bij de eis dat periodiek uitwijktesten worden uitgevoerd en de resultaten met BVO NL worden gedeeld, geven enkele partijen aan dat dit niet standaard wordt aangeboden. Vooral bij publieke cloudoplossingen wordt genoemd dat leveranciers wel redundantie en continuïteit borgen, maar niet altijd individuele testresultaten delen.

Iets vergelijkbaars geldt voor aanvullende vulnerability assessments en penetratietesten op verzoek van de klant. Sommige partijen voeren dergelijke controles wel uit, maar geven aan dat individuele ondersteuning of klantspecifieke assessments niet altijd standaard mogelijk is.

Aandachtspunt: geo-blocking en IP-whitelisting

Enkele partijen geven aan dat eisen rond geo-locatieblokkering of IP-whitelisting niet altijd letterlijk worden ondersteund. Daarbij wordt soms verwezen naar andere beveiligingsmodellen, zoals zero trust, tenant-isolatie of conditional access, die volgens hen functioneel vergelijkbare bescherming bieden.

Aandachtspunt: datalocatie, support en Amerikaanse leveranciers

Een aantal partijen wijst op de spanning tussen eisen rond dataverwerking binnen de EU/EER en het gebruik van Amerikaanse technologieplatformen. Daarbij wordt benoemd dat data weliswaar in Europa kan worden opgeslagen of verwerkt, maar dat de juridische context van een Amerikaanse moedermaatschappij een aandachtspunt blijft.

Ook wordt genoemd dat voor aanvullende modules, zoals opname, AI of analytics, de datalocatie soms expliciet moet worden gecontroleerd.

Aandachtspunt: verbod op producten uit China of Rusland

Een aantal partijen noemt dat deze eis op papier duidelijk is, maar in de praktijk vooral bij hardware aandacht vraagt. Daarbij wordt genoemd dat dit bijvoorbeeld gevolgen kan hebben voor hardphones, randapparatuur of andere devices. Voor software wordt dit meestal minder problematisch geacht.

HelloID, IAM en provisioning

De markt is overwegend positief over de eisen rond IAM, SSO, RBAC en provisioning vanuit HelloID. Wel geven sommige partijen aan dat dit niet altijd exact via dezelfde techniek gebeurt als in de eis staat beschreven. Soms loopt provisioning via Entra-groepen of andere mechanismen in plaats van via een losse API, terwijl het functioneel resultaat vergelijkbaar is.

Conclusie

De marktconsultatie laat zien dat het grootste deel van de eisen uit bijlage 1 door partijen als haalbaar wordt gezien. De meeste aandachtspunten zitten niet in de algemene richting van de eisen, maar in de precieze formulering en de mate waarin deze aansluit op moderne SaaS- en Microsoft-gebaseerde oplossingen.

De belangrijkste punten die in de verdere uitwerking aandacht vragen zijn:

- de eis van een open database
- de beschikbaarheid van aparte acceptatieomgevingen
- eisen rond versiebeheer en grace periods
- het delen van uitwijktestresultaten
- specifieke security-eisen zoals geo-blocking of IP-whitelisting
- de juridische en technische uitwerking van eisen rond datalocatie en support

De reacties laten daarmee zien dat de eisen in grote lijnen goed aansluiten op de markt, maar dat op enkele onderdelen nadere aanscherping of verduidelijking wenselijk kan zijn om beter aan te sluiten op de praktijk van cloudgebaseerde oplossingen.

4. Verdiepende gesprekken

Er hebben geen verdiepende gesprekken plaatsgevonden.