

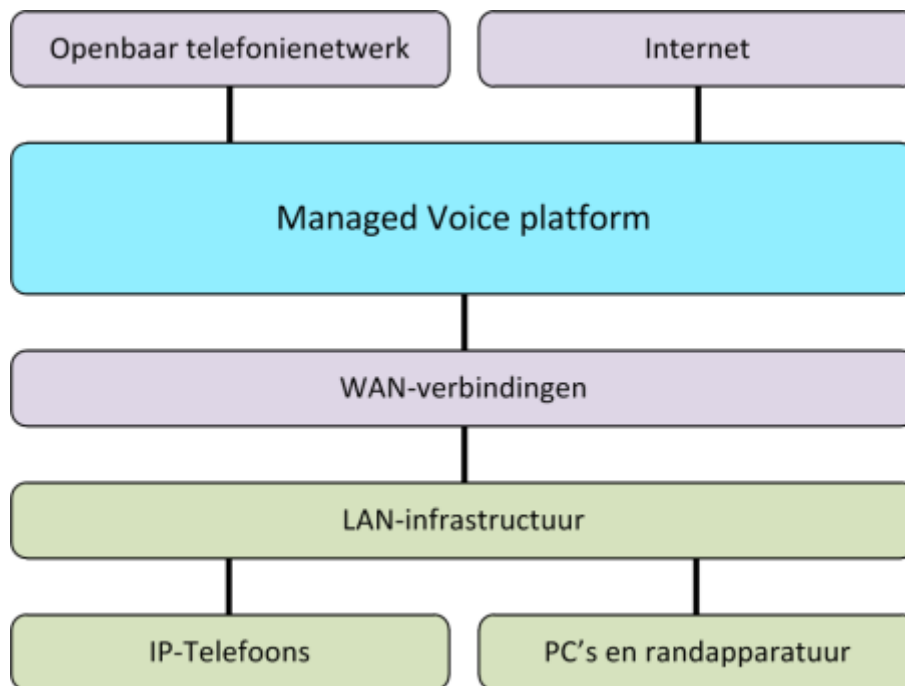
Service Level Agreement Managed Voice

Dit document beschrijft het Service Level Agreement (SLA) voor de dienst Managed Voice. Het beschrijft de scope van verantwoordelijkheid, de serviceniveaus, de responstijden, het communicatieproces en de escalatieprocedure.

De Algemene Voorwaarden van Nedcall, die onderdeel uitmaken van elke overeenkomst tussen Nedcall en andere partijen, zijn hierop van toepassing.

Opbouw Managed Voice

De Managed Voice dienst wordt gevormd door de samenwerking van een aantal (netwerk-) componenten:



- **Openbaar telefonienetwerk:** Het wereldwijd gebruikte telefonienetwerk, ook wel PSTN (Public Switched Telephone Network) genoemd;
- **Internet:** openbaar netwerk van computernetwerken, ook wel WWW (Word Wide Web) genoemd;
- **Managed Voice platform:** Het hart van de telefoniedienst, opgebouwd uit een beheerd en redundant uitgevoerd serverpark verdeeld over meerdere datacenters;
- **WAN-verbindingen:** De koppeling van het Managed Voice platform met het lokale datanetwerk (LAN) van de klant, ook wel het WAN (Wide Area Network) genoemd.
- **LAN-infrastructuur:** De opbouw van het lokale datanetwerk van de klant met componenten zoals routers, switches en netwerkbekabeling.
- **IP-telefoons:** De IP-telefoons die via het LAN worden aangemeld op het Managed Voice platform. Hiermee kan, naast bellen en gebeld worden, gebruik worden gemaakt van de extra functionaliteiten van de Managed Voice dienst.
- **Pc's en randapparatuur:** Hieronder vallen alle netwerkapparatuur die aangesloten zijn op het lokale datanetwerk van de klant zoals pc's en printers.

Openbaar telefonienetwerk en internet

Voor alle externe communicatie biedt het Managed Voice platform een interconnectie met het openbaar telefonienetwerk (PSTN). Indien met Managed Voice naar een extern telefoonnummer wordt gebeld, dan wordt met het openbare telefonienetwerk de verbinding opgezet. Andersom, als de organisatie door een willekeurige niet-Managed Voice gebruiker wordt gebeld, dan worden de gesprekken naar het Managed Voice platform gerouteerd. Hierna worden deze gesprekken afgeleverd bij de Managed Voice gebruiker op zijn of haar IP-telefoon, softphone of analoge telefoon.

Naast IP-telefonie op de vestigingen kunnen vestigingen van bedrijven ook onderling met elkaar communiceren. Deze communicatie vindt dan plaats via het Managed Voice platform. Aangezien deze vestigingen middels IP met het Managed Voice platform communiceren is een onderlinge VPN-communicatie tussen de vestigingen ook mogelijk.

Het is mogelijk om gecombineerd met Managed Voice tevens Internet access en IP-VPN diensten af te nemen van Nedcall. Aangezien het LAN, DSL- en glasvezelverbinding werken op basis van IP, kan het Managed Voice platform het dataverkeer dan direct routeren naar het publieke internet of naar een andere locatie op basis van IP-VPN.

Het Managed Voice platform

Het Managed Voice platform vormt het hart van de IP-telefonie dienst. Hierin wordt voor elke aangesloten organisatie een klant specifieke configuratie gemaakt voor het nummerplan, keuzemenu, voicemail, ect. Alle telefoontoestellen zijn via het lokale datanetwerk (LAN) en de DSL- of glasvezelverbinding verbonden met het Managed Voice platform.

Het Managed Voice platform is opgebouwd uit een redundant uitgevoerd serverpark, verdeeld over meerdere datacenters. Het platform wordt 24 uur per dag, 7 dagen in de week actief gecontroleerd en beheerd.

Via verschillende Telecom Operators en Internet Service Providers is het Managed Voice platform gekoppeld met het openbaar telefonienetwerk en het internet.

WAN-verbindingen

Managed Voice wordt aangeboden over DSL- en glasvezelverbindingen, die door Nedcall kunnen worden geleverd. Hiermee worden directe en exclusieve verbindingen tussen de klantlocatie(s) en het netwerk van het Managed Voice platform gemaakt.

Een Nedcall verbinding is ingericht voor spraakverkeer en kan optioneel gebruikt worden voor het afhandelen van internet of dataverkeer op basis van IP.

Het DSL- of glasmodem op de klantlocatie draagt zorg voor de koppeling tussen de WAN-verbinding en de interne LAN-infrastructuur. Het functioneren van dit modem is van essentieel belang voor de beschikbaarheid van de Managed Voice dienst. Vandaar dat het sterk aan te bevelen is dat het DSL- of glasmodem door Nedcall geconfigureerd en beheerd wordt.

Het is mogelijk om de Managed Voice diensten af te nemen via het openbare internet met verbindingen van derden. De kwaliteit en beschikbaarheid kan dan echter niet met het dezelfde niveau gegarandeerd worden.

LAN-infrastructuur

Op het lokale datanetwerk van de klant zijn alle het op IP-gebaseerde apparatuur aangesloten op switches via de interne netwerkbekabeling. Dit kunnen pc's, servers en printers zijn, maar in het geval van Managed Voice ook IP-telefoons.

Met één of meer routers, vaak in combinatie met een firewall, wordt verbinding gemaakt met het WAN voor toegang tot het internet, nevenlocaties en telefonie.

IP-telefoons

De IP-telefoons worden, net als andere netwerkapparatuur, aangesloten op switches via de interne netwerkbekabeling. Dit kunnen desktop- of draadloze telefoons zijn, maar ook softphones zijn mogelijk. Een softphone is een applicatie op de pc waarmee met een headset gebeld kan worden. Via een Analog Terminal Adapter (ATA) kan ook een analoge telefoon worden aangesloten op het netwerk, waardoor deze zich gedraagt als een IP-telefoon.

Managed Voice maakt gebruik van het SIP-protocol. Dit is een veel gebruikt VoIP-protocol dat gebruikt wordt voor het opzetten van een verbinding.

Pc's en randapparatuur

Pc's en alle netwerkapparatuur worden aangesloten op switches via de interne netwerkbekabeling. De meeste desktop IP-telefoons zijn voorzien van een extra switchpoort voor de aansluiting van een PC, zodat voor een werkplek kan worden volstaan met slechts één netwerkaansluiting.

Voor een gecombineerd data- en telefonienetwerk is het belangrijk dat het spraakverkeer voorrang krijgt op dataverkeer zodat de gesprekskwaliteit kan worden gegarandeerd. Deze 'Quality of Service' (QoS) dient voor het LAN ingeregeld te worden. Nog beter is om op de switches virtueel gescheiden netwerken (VLAN's) in te stellen zodat het spraak- en dataverkeer gescheiden van elkaar wordt afgehandeld.

In sommige gevallen is het wenselijk om voor de IP-telefoons op een fysiek eigen LAN aan te sluiten met een eigen switches. Hiermee zijn geen aanpassingen van het bestaande netwerk noodzakelijk.

Service levels

De Service Level Agreement heeft betrekking op de Managed Voice dienst. Nedcall is verantwoordelijk voor de beschikbaarheid hiervan en het oplossen van eventuele storingen binnen de Nedcall dienstverlening.

Nedcall berekent de tijdsperiode van de beschikbaarheid van de Managed Voice dienstverlening op basis van haar zogenaamde service ticket systeem. De tijd die verstrijkt tussen het door Nedcall aannemen en vastleggen van het incident van de klant en het sluiten van de service ticket geldt als de tijdsperiode waarin de dienst niet beschikbaar is geweest. Nedcall kan geen garanties geven op de Managed Voice dienstverlening die buiten de verantwoordelijkheid van Nedcall vallen, zoals bijvoorbeeld stroomstoringen.

Openbaar telefonienetwerk en internet

Via verschillende Telecom Operators en Internet Service Providers is het Managed Voice platform gekoppeld met het openbaar telefonienetwerk en het internet via redundant uitgevoerde 'carrier grade' core-routers via verschillende datacenters.

Deze koppelingen zijn essentieel voor de werking van de Managed Voice dienst en vallen daarom voor de beschikbaarheid garanties onder het Managed Voice platform.

Het Managed Voice platform

Het Managed Voice platform is opgebouwd uit een redundant uitgevoerd serverpark, verdeeld over meerdere datacenters. Deze datacenters bieden een beschermde en beveiligde omgeving. Het Managed Voice platform wordt gevoed door middel van een beveiligde voeding met back-up systemen.

Het Managed Voice platform wordt 24 uur per dag, 7 dagen in de week actief gecontroleerd en beheerd. Storingen worden zodoende snel en effectief opgelost en indien noodzakelijk gemeld aan de betrokken partijen om de verstoring op te lossen.

Er is sprake van beschikbaarheid van Managed Voice als de functionaliteit volgens de vastgestelde prestatienormen, operationeel en gebruiksklaar aan uw organisatie ter beschikking staat. Hierbij wordt de WAN- en LAN-infrastructuur beschikbaar verondersteld.

Het beschikbaarheid percentage geldt over een middelingperiode van één maand en is bepaald op 99,9 % op het Managed Voice core netwerk.

WAN-verbindingen

De Managed Voice dienst wordt aangeboden op managed DSL- of glasvezelnetwerken. Voor alle aansluitingen geldt dat ook gebruik wordt gemaakt van apparatuur en/of faciliteiten van derden, zoals bijvoorbeeld die van KPN Telecom in de wijkcentrales.

Voor de SLA op de DSL- en glasvezelverbindingen zelf is Nedcall afhankelijk van haar leveranciers zoals KPN Telecom, Tele2 en Eurofiber. Ook hiervoor kunnen SLA's worden afgesloten, maar dan gelden de voorwaarden van deze providers en zijn verschillend per type verbinding. De kosten hiervan worden dan afzonderlijk worden gespecificeerd.

De dienstonderbrekingen welke voortvloeien uit de DSL- en glasvezelverbindingen vallen ook buiten deze beschikbaarheid-garanties.

De SLA op de router van Nedcall kan -afhankelijk van het gekozen serviceniveau- verhoogd worden. Hiervoor worden maandelijkse toeslagen in rekening gebracht.

Nedcall kan advies geven om het risico van uitval van de verbinding zo veel mogelijk te beperken door bijvoorbeeld een back-up verbinding op te nemen. Nedcall zal zorgen dat bij uitval van een verbinding een automatische fail-over wordt opgenomen naar bijvoorbeeld een andere locatie of een doorschakeling naar (een groep van) gsm-telefoons.

LAN-netwerk, IP-telefoons en randapparatuur

Het LAN-netwerk, IP-telefoons en randapparatuur vallen buiten de scope van deze SLA.

Serviceproces

Bij (technische) problemen of vragen kan de beheerder contact opnemen met de Nedcall helpdesk op de volgende wijze:

Telefoon : [088-nedcall \(088-6 33 22 55\)](tel:088-6332255)
Service portal : <https://operator.nedcall.com>
E-mail : service@nedcall.com

De helpdesk zal de vraag aannemen, registreren, analyseren en vervolgens een oplossingstraject in gang zetten. Bij de behandeling van een probleem kent Nedcall een responstijd, hersteltijd, reparatietijd en een voortgangsrapportage, volgens onderstaande definities. In uitzonderlijke gevallen zal een escalatietraject worden opgestart.

Indien er een (technisch) probleem ontstaat, zal Nedcall altijd eerst haar eigen netwerk onderzoeken om het probleem snel op te lossen. Indien een (technisch) probleem zich specifiek voordoet op de "local access" van de provider van de verbinding wordt de hersteltijd van de betreffende provider bij alle genoemde waarden opgeteld.

Nedcall zal contact onderhouden met de contactpersoon die de storing heeft aangemeld, tenzij anders wordt gevraagd. Voor de voortgangsrapportages en de uiteindelijke afmelding van het probleem zal met deze contactpersoon contact onderhouden worden. Voor netwerkstoringsen, waarbij meer dan 10 aansluitingen betrokken zijn, kan het voorkomen dat de updates niet proactief binnen bovenstaande periode worden gegeven. Voor een tussentijdse voortgangsrapportage kan de klant uiteraard altijd contact met de Helpdesk opnemen.

Een storing wordt als zogenaamd "service ticket" bijgehouden in het klantmanagementsysteem van Nedcall vanaf het moment dat de storing door de contactpersoon bij de klant is aangemeld. Vanaf dat moment worden ook responstijd, voortgangsrapportage en de hersteltijd gemeten.

Escalatieprocedure

Indien door omstandigheden of door de complexiteit van de storing de afgegeven hersteltijden of reparatietijden niet kunnen worden gerealiseerd, treedt de escalatieprocedure in werking.

De escalatieprocedure geeft aan wanneer de eerstvolgende manager of diens vervanger in de escalatiehiërarchie door de interne Nedcall organisatie geïnformeerd over en betrokken wordt bij het oplossen van de storing.

De medewerker van Nedcall die betrokken wordt na elke escalatiestap zal contact opnemen met de klant.

De klant kan na het verstrijken van de escalatietijden eveneens contact opnemen met de betreffende manager van Nedcall.

Afmelding

Als met de aangedragen oplossing het probleem verholpen is, dient dit te worden teruggekoppeld naar Nedcall, zodat het "service ticket" kan worden afgesloten.

Service niveaus

De Service Level Agreement kan worden aangegaan voor de Managed Voice dienst en voor de door Nedcall geleverde apparatuur op locatie.

Naast de garanties van het Managed Voice platform zelf is ook de klant specifieke inrichting van de dienst van belang. Hiervoor zijn verschillende serviceniveaus mogelijk. Deze variëren in de tijden waarop storingen gemeld kunnen worden en garanties van de tijden waarbinnen storingen worden opgelost.

We onderscheiden 3 serviceniveaus:

- Standard
- Advanced
- Premium

Service niveau	Standard	Advanced	Premium
Serviceperiode	ma t/m vr (08:00 – 18:00)	ma t/m vr (08:00 – 18:00)	ledere dag (00:00 – 24:00)
Maximale responsetijden	< 8 uur	< 4 uur	< 2 uur
Maximale reparatietijd	Best effort	< 8 uur 95%	< 4 uur 95%

Voor de SLA op de DSL- en glasvezelverbindingen zijn de voorwaarden van de providers van toepassing. Hierbij worden geen maximale reparatietijden gegarandeerd.