

## Dienstbeschrijving Machine-to-Machine (M2M)

Laatste wijziging: April 2015  
Versie: 2.0

## 1 Inhoudsopgave

1	Inhoudsopgave .....	2
2	Machine-to-machine (M2M) .....	3
2.1	Inleiding .....	3
2.2	Scope van de dienst: M2M Sim kaart.....	3
2.3	Doelgroep .....	3
2.4	Voorbeeld toepassingen .....	3
2.5	Voordelen M2M .....	3
3	Gebruik portal.....	4
3.1	Inleiding .....	4
3.2	Bestellen van SIM kaarten .....	4
3.2.1	Dual-form SIM kaart (normaal en micro formaat).....	4
3.2.2	Triple-form SIM kaart (normaal, micro, nano formaat).....	4
3.3	Activeren van SIM kaarten.....	4
3.4	Beheren van SIM kaarten .....	4
4	(Optioneel) Private APN (Forced on LAN / MobileVPN) .....	5
4.1	Inleiding .....	5
4.2	Schematische weergave van de dienst.....	5
4.3	Beveilig uw externe datanetwerk.....	5
4.4	Bespaar accuverbruik ten opzichte van VPN.....	6
4.5	Geen complexe configuratie .....	6
4.6	Voordelen en mogelijkheden Private APN .....	6
4.6.1	Verkeer screening .....	6
4.6.2	LAN integratie .....	6
4.6.3	Beveiligde verbinding .....	6
4.7	Technische details .....	6
4.7.1	Connectie .....	6
4.7.2	Datacenter fail-over .....	6
4.7.3	Data protocollen .....	6
5	(Optioneel) Vast publiek IP adres.....	7
5.1	Inleiding .....	7
6	Gebruik van de dienst .....	7
6.1.1	Spraak .....	7
6.1.2	Data.....	7
6.1.3	Roaming Spraak/Data .....	7
6.2	Instellen van dataverbinding (APN gegevens).....	7
7	Algemeen GSM gebruik.....	8
7.1	Inleiding .....	8
7.2	Telefoon klaar maken voor eerste gebruik.....	8
7.3	Bellen en gebeld worden.....	8
7.4	Bellen binnen Nederland .....	8
7.5	Bellen vanuit Nederland naar het buitenland.....	8
7.6	Bellen vanuit het buitenland .....	8
7.6.1	Bellen vanuit het buitenland naar Nederland:.....	8
7.6.2	Gebeld worden vanuit het buitenland:.....	8
7.7	Nummerweergave.....	9
7.8	Telefoonboek.....	9

## 2 Machine-to-machine (M2M)

### 2.1 Inleiding

De M2M (machine-to-machine) dienst van MaxiTEL is een mobiele datadienst. Deze dienst stelt u in staat data van en naar machines, apparaten, voertuigen en systemen te ontvangen en versturen. Hiermee wordt nadruk gelegd op het verbinden van apparaten (machine) naar andere apparaten (to-machine).

Zaken waarvoor nu iemand op pad wordt gestuurd, kunt u doormiddel van M2M automatiseren. Het uitlezen van bijvoorbeeld energiemeterstanden.

### 2.2 Scope van de dienst: M2M Sim kaart

De M2M dienst beperkt zich tot het leveren van de data SIM kaart. En voor de data verbinding heeft u de keuze voor publiek internet met optioneel een vast publiek IP adres of VPN oplossingen waarbij het dataverkeer van de M2M SIM kaart geïsoleerd op uw netwerk wordt geleverd.

### 2.3 Doelgroep

Bedrijven en instellingen zien steeds meer mogelijkheden voor optimalisatie en beheersbaarheid van bedrijfsprocessen. Mobiele datacommunicatie met een uitgebreide dekking is hiervoor vaak een vereiste. De dienst M2M is bedoeld voor bijvoorbeeld nutsbedrijven, transportbedrijven, leveranciers van communicatie- en navigatieapparatuur, retail bedrijven en beveiligingsbedrijven.

Ook gemeentelijke, provinciale en landelijke overheden zoals Rijkswaterstaat, politie of justitie maken gebruik van deze dienst.

### 2.4 Voorbeeld toepassingen

Er zijn vele toepassingen te bedenken, feitelijk alles wat data verzend en ontvangt. Voorbeelden hiervan zijn:

#### Telemetrie

- Op afstand: Voorraadniveaus uitlezen
- Op afstand: Storingmeldingen uitlezen
- Op afstand: Statussen van kopieerapparaten en printen monitoren,

#### Commando's

- Op afstand: Centraal verkeerslichten monitoren en besturen
- Op afstand: Pompen bedienen, rest-knoppen resetten
- Op afstand: Gemalen bedienen en monitoren.

#### Track and trace

- Volgen van waardevolle objecten
- Volgen van voertuigen, schepen, vliegtuigen
- Volgen van containers

### 2.5 Voordelen M2M

- Lage kosten door flexibele abonnementen
- Door draadloze toepassing, kostenbesparing in aanleg. Geen kosten in aanleg van PSTN/ADSL
- Stabiël en betrouwbaar netwerk
- Keuze uit verschillende communicatievormen: Data, spraak of een combinatie

## 3 Gebruik portal

### 3.1 Inleiding

Via het online portal van MaxiTEL heeft u complete controle over alle onderdelen van uw telecomoplossing. In geval van mobiele oplossingen heeft u de mogelijkheid om altijd en overal sim kaarten te bestellen, activeren, blokkeren en te configureren. Doormiddel van de directe koppeling naar het GSM netwerk zijn instellingen snel doorgevoerd.

U kunt ervoor kiezen om een voorraad SIM kaarten te houden en te activeren op het moment dat de behoefte ontstaat. Hierdoor heeft u volledige controle.

### 3.2 Bestellen van SIM kaarten

Bestel SIM kaarten direct vanuit het portal. SIM kaarten worden zonder geactiveerd abonnement opgestuurd, zodra u de SIM kaarten heeft ontvangen bepaald u pas welk abonnement er gekoppeld moet worden.

SIM kaarten zijn in twee varianten te bestellen:

#### 3.2.1 Dual-form SIM kaart (normaal en micro formaat)

Met deze SIM kaart ontvangt u een SIM welke is door te drukken naar twee formaten:

*Normaal*



*Micro*



#### 3.2.2 Triple-form SIM kaart (normaal, micro, nano formaat)

Deze SIM kaart kan naast het normale- en microformaat worden doorgedrukt naar een nano SIM kaart

*Normaal*



*Micro*



*Nano*



### 3.3 Activeren van SIM kaarten

In het portal kan op basis van combinatie van SIM kaartnummer, abonnement en modules een SIM kaart worden geactiveerd.

### 3.4 Beheren van SIM kaarten

Overige zaken zoals:

- Tijdelijke blokkeren van aansluiting
- Vervangen van SIM kaart
- Deactiveren van SIM kaart
- Inzage verbruik aansluiting

Worden beschikbaar gesteld via het online portal. Hiermee heeft u als telecombeheerder van uw organisatie volledige controle over de telecom oplossing.

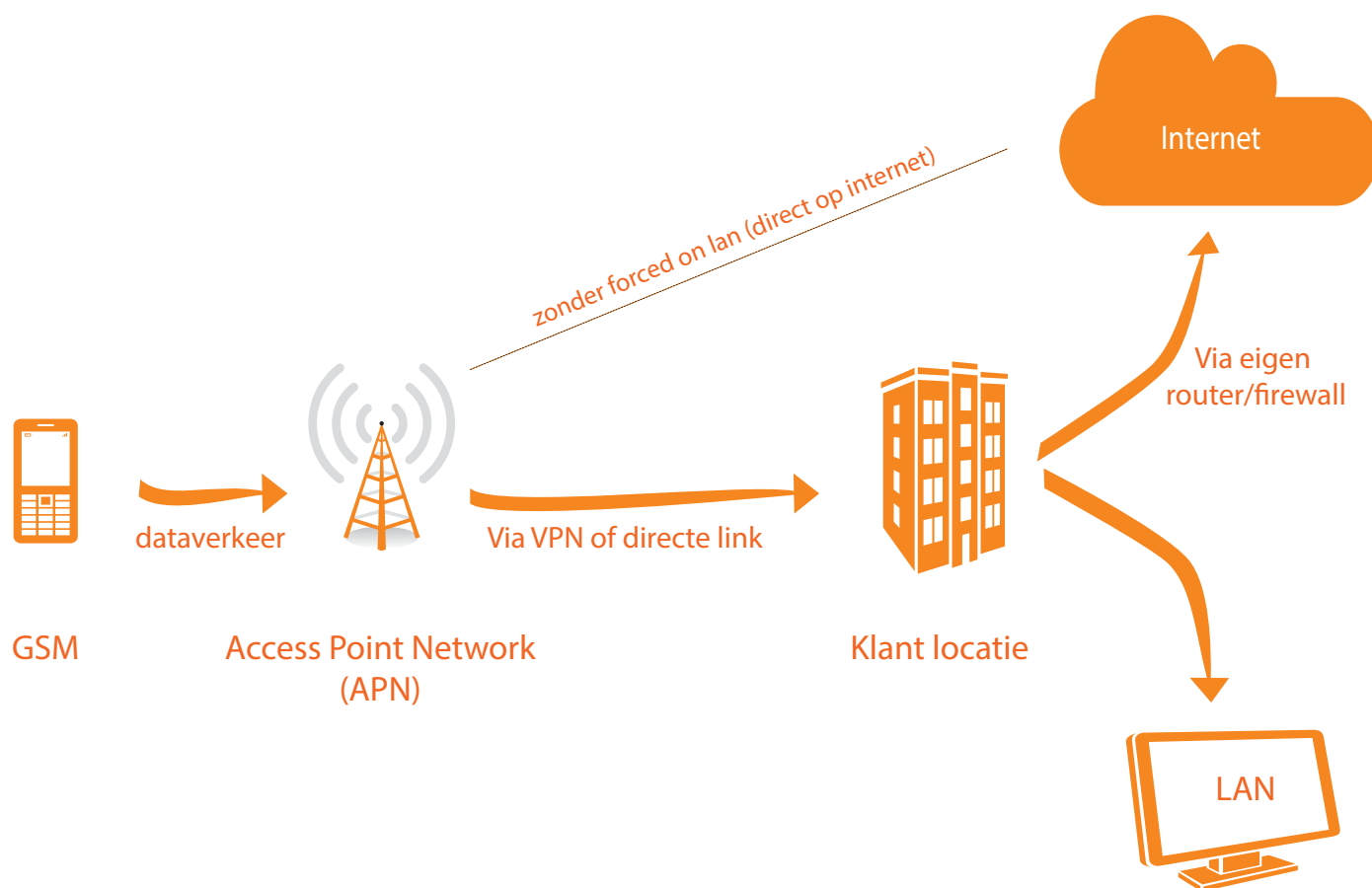
## 4 (Optioneel) Private APN (Forced on LAN / MobileVPN)

### 4.1 Inleiding

Met een Private APN oplossing heeft u controle over het dataverkeer van en naar het GSM netwerk. Door een privé link (bijvoorbeeld VPN of directe fysieke link, A/V DSL, glasvezel, datacenter link etc.) tussen het netwerk van MaxiTEL en van u zelf, krijgt u al het dataverkeer van en naar het mobiele toestel. Hierdoor kunt u zelf bepalen (firewall) hoe een mobiele toestel verbinding mag maken naar het internet en/of te koppelen naar het LAN of intranet. De dienst heeft wereldwijde dekking.

### 4.2 Schematische weergave van de dienst

Op basis van SIM kaart nummer bepalen wij waar het verkeer moet worden afgeleverd, via bijvoorbeeld een VPN verbinding of een fysieke link (A/V DSL, glasvezel, datacenter link etc.) naar uw eigen netwerk.



### 4.3 Beveilig uw externe datanetwerk

Er zijn steeds meer actieve apparaten actief buiten uw (kantoor)bedrijfsnetwerk. Deze verbinding zijn zonder Private APN verbonden met het 'open' internet en daardoor onbeveiligd. Met de Private APN dienst zijn de mobiele toestellen, laptops en tablets beveiligd door uw eigen router en firewall.

Afhankelijk van de toepassing kan het mogelijk niet eens gewenst zijn om internet te hebben op het GSM toestel. In deze gevallen activeert/routeert u alleen de nodige systemen naar dit GSM toestel. Denk hierbij bijvoorbeeld aan specifieke machine-to-machine (M2M) toepassingen.

#### 4.4 Bespaar accuverbruik ten opzichte van VPN

Veel gebruikte oplossingen om mobiele gebruikers te beveiligen zijn VPN oplossingen. In veel toestellen een applicatie welke op de achtergrond blijft draaien om een beveiligde verbinding op te zetten naar het bedrijfsnetwerk.

Door gebruik te maken van een private APN oplossing, geniet u van dezelfde voordelen van een VPN verbinding, maar bespaart u batterijgebruik door het ontbreken van een speciale applicatie.

#### 4.5 Geen complexe configuratie

Doordat op het mobiele toestel geen verandering in configuratie gepleegd hoeft te worden ten opzichte van een mobiele toestel met alleen 'open' internet, is het uitrollen van Private APN een simpele operatie. Ten opzichte van VPN bespaart u hiermee operationele kosten van het instellen en beheren van VPN applicaties en configuraties.

#### 4.6 Voordelen en mogelijkheden Private APN

- Eenvoudig te implementeren
- Al het dataverkeer van uw mobiele toestellen door uw netwerk
- Beveilig uw mobiele toestellen als het intern netwerk
- Gemakkelijke integratie met uw intranet en LAN
- Mobiele gebruikers zijn beveiligd door uw eigen firewall

##### 4.6.1 Verkeer screening

Systeembeheer van uw bedrijf kan prioriteit bepalen naar bepaalde bestemmingen en/of deze blokkeren.

##### 4.6.2 LAN integratie

Koppel uw mobiele gebruikers als een LAN-gebruiker aan uw netwerk. Een eventuele vervanger van een VPN oplossing op laptops en tablets.

##### 4.6.3 Beveiligde verbinding

De verbinding tussen het MaxiTEL netwerk is direct of via een beveiligde VPN verbinding. Mobiele radio encryptie is wereldwijd gebruikt voor het verkeer tussen mobiele gebruiker en netwerk.

#### 4.7 Technische details

Onderscheidt van mobiele gebruikers wordt gemaakt op basis van International Mobile Subscriber Identity (IMSI) van de SIM kaart.

##### 4.7.1 Connectie

Tussen het MaxiTEL netwerk en het netwerk van de klant wordt een beveiligde verbinding op basis van VPN technologie opgebouwd of een directe link via een glasvezel, DSL of patch (datacenter) verbinding.

##### 4.7.2 Datacenter fail-over

Op basis van primaire/secundaire setup is een redundante verbinding op te zetten. Ook combinaties van VPN en directe link is te maken. Waarbij de voorkeur uitgaat van directe link als primair pad.

##### 4.7.3 Data protocollen

Het GSM mobiele data interface is gebaseerd op TCP/UDP.

## 5 (Optioneel) Vast publiek IP adres

### 5.1 Inleiding

Met een extra dienst/module kunt u gebruik maken van een vast publiek IP adres. Dit houdt in dat elke keer als het mobiele toestel zich op het netwerk aanmeldt hetzelfde publieke IP adres krijgt. Deze toepassing kan handig zijn, indien u niet gebruik maakt van de Private APN oplossing, als bijvoorbeeld een extra beveiligingsmaatregel voor gebruikers die verbinding willen maken met uw bedrijfsnetwerk: het vaste IP adres kan gebruikt worden om de gebruiker te herkennen en toe te laten.

## 6 Gebruik van de dienst

### 6.1.1 Spraak

De M2M dienst is eigenlijk een data dienst. In bepaalde situaties is het gewenst om ook spraak te kunnen voeren over de M2M dienst. Hiervoor is een speciaal M2M abonnement, overige M2M abonnementen hebben geen mogelijkheid tot spraak.

### 6.1.2 Data

Handset afhankelijk: De beschikbaarheid van data gerelateerde functies binnen MaxiTEL mobiel wordt bepaald door de toepassingen het apparaat. Standaard krijgt de SIM kaart met data mogelijkheden toegang tot het (open) internet. Optioneel verkrijgbaar: internet via een vast publiek IP of data via een VPN verbinding naar klant locatie (Forced on LAN).

### 6.1.3 Roaming Spraak/Data

In het buitenland is doormiddel van roaming overeenkomst de mogelijkheid te blijven bellen en internetten. Deze dienst kan optioneel uit worden gezet en bij gebruik van roaming worden extra kosten in rekening gebracht.

Voor verdere informatie over het huidige portfolio verwijzen wij u naar de tarieven sheets, waar u een uitgebreid overzicht treft van al onze actuele roaming, databundels, modules en prijzen.

## 6.2 Instellen van dataverbinding (APN gegevens)

Voor gebruik van data verbindingen dient een APN (Access Point Name) ingesteld te worden. Bij MaxiTEL is de naam van de APN:

APN naam:	<i>mobapn.net</i>
Gebruikersnaam:	<i>internet</i>
Wachtwoord:	<i>internet</i>

Via de support pagina van MaxiTEL kunt u de APN voor bijvoorbeeld Apple gemakkelijk instellen (let op: dat uw toestel dan wel via Wi-Fi verbonden is met internet)

## 7 Algemeen GSM gebruik

### 7.1 Inleiding

Dit hoofdstuk beschrijft de standaard functies van het MaxiTEL GSM netwerk.

### 7.2 Telefoon klaar maken voor eerste gebruik

1. Druk de meegeleverde SIM-kaart uit de kaart en plaats deze in de telefoon
2. Laad de batterij volledig op
3. Zet de telefoon aan
4. Toets bijgeleverde pincode in. Deze vindt u op de kaart.

U bent klaar om te bellen en gebeld te worden.

### 7.3 Bellen en gebeld worden

Wanneer uw mobiele telefoon overgaat, kunt u het gesprek aannemen of weigeren. Druk op 'aannemen' (of symbool, afhankelijk van uw toestel) om een gesprek aan te nemen en op 'ophangen (of symbool) om een gesprek te beëindigen. Om een gesprek te weigeren drukt u op 'weiger' (of symbool).

### 7.4 Bellen binnen Nederland

Toets het netnummer én het abonneenummer in (in totaal altijd 10 cijfers) en druk vervolgens op 'bellen' (of symbool, afhankelijk van uw toestel). Als u bijvoorbeeld vanuit Alphen aan den Rijn naar een ander nummer in Alphen aan den Rijn wilt bellen toetst u 0172 in en vervolgens het abonneenummer, bijvoorbeeld: 0172754000.

### 7.5 Bellen vanuit Nederland naar het buitenland

**Let op:** afhankelijk van uw abonnement kunnen hier hogere kosten aan vast zitten.

Toets eerst + in, dan het landnummer (bijvoorbeeld 32 voor België), daarna het netnummer (zonder 0) en tot slot het abonneenummer.

### 7.6 Bellen vanuit het buitenland

**Let op:** afhankelijk van uw abonnement kunnen hier hogere kosten aan vast zitten.

U kunt vanuit een groot aantal landen met uw mobiele telefoon bellen. Niet alleen naar Nederland maar ook naar andere landen. Kijk op [www.maxitel.nl](http://www.maxitel.nl) voor een actueel overzicht, of informeer bij onze helpdesk afdeling.

#### 7.6.1 Bellen vanuit het buitenland naar Nederland:

Toets eerst + in, dan het landnummer 31 voor Nederland, daarna het netnummer (zonder 0) en tot slot het abonneenummer

#### 7.6.2 Gebeld worden vanuit het buitenland:

In Nederland betaalt u alleen als u zelf belt. In het buitenland betaalt u ook als u gebeld wordt. Degene die belt betaalt alleen de kosten voor de verbinding binnen Nederland. U betaalt de kosten voor gebeld worden in het buitenland. Met andere woorden: u betaalt voor uw eigen bereikbaarheid in het buitenland. Want degene die u belt, weet misschien niet eens dat u in het buitenland zit en zou dan onverwacht met hogere kosten geconfronteerd worden. Uw mobiele telefoon zoekt automatisch het sterkste signaal. In een grensgebied kan het signaal van een buitenlands netwerk sterker zijn dan dat van MaxiTEL in Nederland. Als dat het geval is, verschijnt op het beeldscherm van uw telefoon de naam van het betreffende buitenlandse netwerk en betaalt u tijdens het bellen of gebeld worden ook het tarief voor bellen en gebeld worden in het buitenland. U kunt dit voorkomen door zelf handmatig een netwerk te kiezen of uw mobiele telefoon uit te zetten. Raadpleeg hiervoor de handleiding van uw telefoon, u betaalt altijd de minuutprijs geldend in het land waar het gesprek is opgezet.



### 7.7 Nummerweergave

Standaard verschijnt het nummer van degene die belt op het beeldscherm van uw mobiele telefoon. Verschijnt er geen informatie op uw scherm, dan heeft de beller ervoor gekozen om zijn nummer niet aan u door te geven of wordt deze dienst niet ondersteund door het netwerk van degene die belt.

### 7.8 Telefoonboek

Via het menu van uw telefoon kunt u namen en bijbehorende nummers opslaan. U hoeft vervolgens nooit meer de nummers in te toetsen, u selecteert simpelweg op naam. Als u wordt gebeld door iemand die in uw telefoonboek staat, ziet u op het beeldscherm van uw telefoon voortaan de naam van de persoon in plaats van zijn of haar nummer. Kijk voor meer informatie in de handleiding van uw mobiele telefoon.