

Inhoud

1. Introductie
2. Definities
3. Dienstbeschrijving
4. Scope van de Dienst
 - Eindgebruikersdomein
 - NN glasvezelnetwerk
5. Levering, wijziging en facturatie
 - Levering van de Glasvezeldienst Basisaansluiting
 - Aanvragen Dienst over Basisaansluiting
 - Levertijden
 - Wijzigingen
 - Facturering en incasso
6. Support
 - Aanmelden incidenten
 - Service Levels
 - Onderhoudsvenster
7. Tarieven

Versie: 1.4
Datum: 01-01-2015

Op deze dienstbeschrijving zijn de Leveringsvoorwaarden Glasvezeldiensten Basisaansluiting van toepassing. Deze voorwaarden zijn gedeponereerd bij de Kamer van Koophandel en bij deze overeenkomst ter hand gesteld. De Leveringsvoorwaarden en de (mogelijk) bijgevoegde bijlagen vormen een onlosmakelijk deel uit van deze dienstbeschrijving.

Paraaf eindgebruiker



1. Introductie

De NN Glasvezel Dienst (hierna te noemen "Glasvezel Basisaansluiting") biedt access transmissie waarmee een breedband verbinding op basis van glasvezel wordt gecreëerd tussen u als Eindgebruiker en een Dienstleverancier.

Doordat de Glasvezel Basisaansluiting wordt geleverd over glasvezel is de transmissie capaciteit van deze Dienst in principe onbeperkt. Eén Glasvezel Basisaansluiting op het NN glasvezelnetwerk kan gebruikt worden door verschillende Dienstleveranciers voor het transport van verschillende Diensten. NN levert hierbij de op glasvezel gebaseerde netwerkaansluiting met bijbehorende NTU. Verder verzorgt NN het transport van de Dienst tussen uw aansluiting en het netwerk van de Dienstleverancier(s).

Glasvezel Basisaansluitingen zijn afhankelijk van de beschikbaarheid van glasvezel infrastructuur en daardoor niet landelijk beschikbaar. Dekking van glasvezel infrastructuur in Nederland is beschikbaar via Netoperator Nederland B.V.

Op deze dienstbeschrijving zijn de NN Leveringsvoorwaarden Glasvezeldiensten Basisaansluiting van toepassing.



2. Definities

Onderstaande definities hebben dezelfde betekenis in zowel Dienstbeschrijving, Leveringsvoorwaarden en de (digitale) mantel- en verbindingsovereenkomsten:

BD	Business Day of WerkDag. Maandag t/m vrijdag van 08.00 uur tot 18.00 uur m.u.v. wettelijk erkende feestdagen.
CPE	Customer Premises Equipment, ook wel NTU genoemd.
Dienstenleverancier	Service Provider; Partij die Dienst(en) aan Eindgebruikers levert over de NN glasvezel infrastructuur.
EVC	Ethernet Virtual Connection. In de praktijk worden hier ook wel de begrippen VLAN, VPN of E-VPN voor gebruikt.
FTTx	Fiber To The X (glasvezel tot de X).
IEEE	Institute of Electrical and Electronics Engineers.
ISRA	InfraStructuur RandApparatuur, koppelvlak NN dienstverlening.
IP	Internet Protocol.
MPLS	Multi Protocol Layer Switching.
n-play	Combinatie van n-verschillende Diensten die gelijktijdig over één Basisaansluiting geleverd kunnen worden.
NN	Modem van NN.
NTU	Network Termination Unit, ook wel CPE, ONU, glasvezelmodem of glasvezelswitch genoemd, laatste onderdeel van het NN netwerk op het overdrachtspunt bij de Eindgebruiker
ONU	Optical Network Unit, ook wel NTU of CPE genoemd
QoS	Quality of Service
Service Provider	Dienstenleverancier.
SM/SF	Single Mode / Single Fiber.
Vastrecht	Geactiveerde netwerkaansluiting; bestaande uit de passieve glasvezelvezel en de combinatie van actieve netwerkaansluiting en NTU.
VLAN	Virtual Local Area Network (VLAN) volgens IEEE 802.1q.
VPN	Virtual Private Network.
WD	Werkdag. Maandag t/m vrijdag van 08.00 uur tot 18.00 uur m.u.v. wettelijk erkende feestdagen.

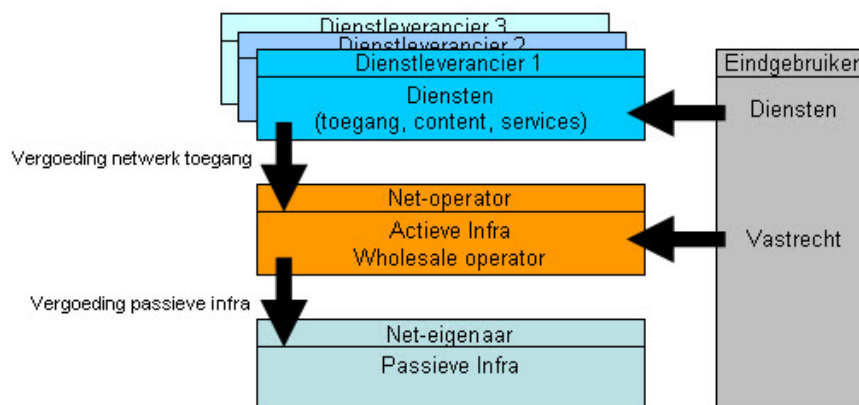


3. Dienstbeschrijving

De NN Glasvezeldienst Basisaansluiting is een breedbandige dataDienst over glasvezel infrastructuur. De infrastructuur is zodanig opgebouwd dat deze geschikt is voor het leveren van verschillende Diensten door verschillende Dienstleveranciers over één glasvezel aansluiting.

NN levert u hierbij de Glasvezeldienst Basisaansluiting waarover de Dienst(en) door Dienstleveranciers geleverd kunnen worden. Voor de Glasvezeldienst Basisaansluiting is een vergoeding verschuldigd die u afdraagt aan NN. Deze vergoeding wordt het zogenaamde Vastrecht genoemd.

Vergoedingen voor de (diverse) Dienst(en) die geleverd worden over de Glasvezeldienst Basisaansluiting draagt u af aan de Dienstleverancier(s).



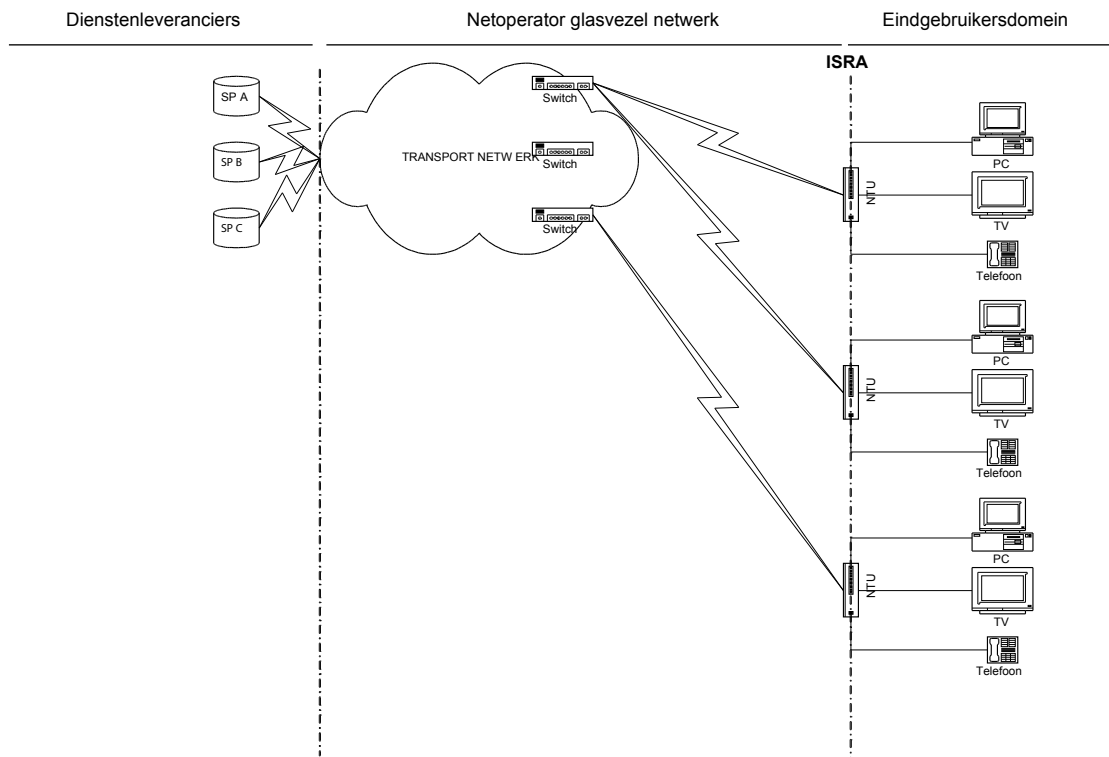
Voor de Glasvezeldienst Basisaansluiting (en bijbehorend Vastrecht) gaat u een overeenkomst aan met NN. De Dienst (en) die geleverd kunnen worden over de Basisaansluiting worden verzorgd door de Dienstleveranciers van NN. Een lijst van Dienstleveranciers kunt u terugvinden op de website van NN (<http://www.netoperator.nl>). Indien de dienstverlener van uw keuze er niet bij staat kan deze zich alsnog aanmelden.

NN levert u de geactiveerde Glasvezel Basisaansluiting op de infrastructuur van NN. De geactiveerde Basisaansluiting bestaat uit actieve netwerk componenten die ervoor zorgen dat u data kan ontvangen en versturen en de passieve glasvezelverbinding die uw locatie verbindt met een centraal distributiepunt. De verantwoordelijkheid van NN omvat de instandhouding van de Basisaansluiting en NN is dus operationeel verantwoordelijk voor zowel het actieve netwerk alsmede de passieve infrastructuur. Een overzicht van de NN dienstverlening staat in het volgende hoofdstuk.



4. Scope van de Dienst

De NN Glasvezeldienst bevat de volgende elementen:



Eindgebruikersdomein

Dit deel van de keten begint achter het zogenaamde ISRA punt en is de verantwoordelijkheid van u als afnemer van Dienst (en) over de glasvezel infrastructuur.

Het koppelvlak tussen het eindgebruikersdomein en de NN glasvezel infrastructuur wordt gevormd door de aansluitingen op de door NN geleverde en beheerde NTU. Interne bekabeling na de NTU of eventueel aangesloten setup boxen aangesloten op de NTU vormen geen deel van de NN dienstverlening. Beheer en support hiervoor vallen binnen het domein van de Dienstleverancier of de leverancier van deze apparatuur.

NN kan eventueel bij een onsite installatie tegen meerprijs interne bekabeling aanleggen. Na installatie maakt de interne bekabeling echter geen deel uit van de door NN geleverde Dienst.

NN glasvezel netwerk

Het NN glasvezel netwerk vormt de basis van de dienstverlening. Het NN glasvezelnetwerk wordt begrensd door de koppeling van het NN glasvezelnetwerk met de Dienstleverancier(s) enerzijds en de interfaces op de, door NN beheerde glasvezelswitch, anderzijds. Het netwerk koppelt de Eindgebruiker aan de verschillende Dienstleveranciers, waarvan u als Eindgebruiker de verschillende diensten af kan nemen.

Voor (zeer) kritische toepassingen bestaan diverse mogelijkheden om de beschikbaarheid van de basisaansluiting en de door u afgenomen diensten aan te passen aan uw hoge beschikbaarheidseisen. Naast een ruime keuze aan Service Levels (reparatie- en responsetijden), welke u kunt afstemmen met uw Dienstleverancier(s), bestaat de mogelijkheid van bijvoorbeeld een tweede basisaansluiting voor backup doeleinden. Specifieke voorzieningen in de infrastructuur ten behoeve van een verhoogde beschikbaarheid zijn altijd maatwerk en worden behandeld als meerwerk. Indien u specifieke wensen heeft op dit vlak kunt u hiervoor terecht bij NN of uw Dienstleverancier(s).

De aansluiting is minimaal 99,7% beschikbaar. Ook op de aangeboden diensten via de Dienstleverancier(s) worden SLA's afgegeven. Vanzelfsprekend verschillen die per dienst en per aanbieder.

Op deze dienstbeschrijving zijn de Leveringsvoorwaarden Glasvezeldiensten Basisaansluiting van toepassing.

Deze voorwaarden zijn gedeponneerd bij de Kamer van Koophandel en bij deze overeenkomst ter hand gesteld.

De Leveringsvoorwaarden en de (mogelijk) bijgevoegde bijlagen vormen een onlosmakelijk deel uit van deze dienstbeschrijving.

Paraaf eindgebruiker



NTU

De NTU vormt het koppelvlak van het NN glasvezel netwerk en het eindgebruikerdomein. NN levert een NTU mee met de Glasvezel Basisaansluiting en draagt zorg voor beheer, configuratie en vervanging in geval van storing. De NTU wordt door NN geselecteerd en geïnstalleerd op de eindgebruikerslocatie. De NTU voor een basisaansluiting (100Mb/s) biedt standaard de volgende mogelijkheden:

NTU 404 (100Mb/s)

- 4 fysieke Ethernet 10/100 BaseT poorten (maximaal 4 Dienstleveranciers)
- Maximaal 4 EVC's (VLAN) op basis van IEEE 802.1q
- IGMP v2 Snooping t.b.v. IP Multicast
- QoS op basis van IEEE 802.1p
- Geïntegreerde optische Ethernet 1,25Gb full duplex interface richting NN netwerk
- 2 RJ-11 FXS VOIP poorten

NTU 208 (100Mb/s)

- 8 fysieke Ethernet 10/100 BaseT poorten (maximaal 8 Dienstleveranciers)
- Maximaal 8 EVC's (VLAN) op basis van IEEE 802.1q
- IGMP v2 Snooping t.b.v. IP Multicast
- QoS op basis van IEEE 802.1p
- Geïntegreerde optische Ethernet 1,25Gb full duplex interface richting NN netwerk

NTU 2004 (1000Mb/s)

- 3 fysieke Ethernet 10/100 BaseT poorten (maximaal 3 Dienstleveranciers)
- 1 fysieke Ethernet 10/100/1000 BaseT poort (maximaal 1 Dienstleverancier)
- Maximaal 4 EVC's (VLAN) op basis van IEEE 802.1q
- IGMP v2 Snooping t.b.v. IP Multicast
- QoS op basis van IEEE 802.1p
- Geïntegreerde optische Ethernet 1,25Gb full duplex interface richting NN netwerk

De NTU maakt deel uit van het NN glasvezelnetwerk en is onderdeel van de glasvezeldienst Basisaansluiting en wordt gehuurd door de Eindgebruiker. De kosten hiervan zijn opgenomen in het NN vastrecht tarief.

Alternatieve NTU's zijn op verzoek mogelijk.

Hogere capaciteiten zijn als maatwerk optie leverbaar. Hiervoor dient u contact op te nemen met NN of uw Dienstleverancier. Eventueel benodigde apparatuur om diensten over het glasvezel op de interne infrastructuur (of computersysteem) te implementeren zoals routers of conversie apparatuur t.b.v. traditionele telefooncentrales (ISDN), worden geleverd door de Dienstleverancier of automatiseringspartner welke u wenst te contracteren.

Maatwerk voorzieningen voor zogenaamde bedrijvenverzamelgebouwen of speciale objecten zijn mogelijk. Hiervoor kunt u contact opnemen met NN.

EVC - koppelingen

Naast diensten aangeboden door diverse Dienstleveranciers kunnen ook EVC's ten behoeve van Point-to-Point communicatie, tussen bijvoorbeeld verschillende aansluitingen op het NN glasvezelnet worden gerealiseerd. Deze EVC's kunnen gebruikt worden om locaties van klanten onderling te koppelen of al verbinding tussen een klant en een Dienstleverancier. NN biedt verschillende kwaliteitsniveau's en bandbreedtes voor de EVC's met een bijbehorend tarief. De kwalificatie 'binnen bedrijvenpark' betekent dat beide legs van één EVC binnen één bedrijvenpark zijn gelegen.

Iedereen kan diensten aanbieden op het NN glasvezelnetwerk. Zowel commerciële bedrijven, overheidsinstellingen als maatschappelijke instellingen. Het NN glasvezelnetwerk is open voor iedereen. Toegang is eenvoudig en voordelig.



5. Levering, Wijziging en Facturatie

Levering van de Glasvezel dienst & netwerkaansluiting

De Glasvezel Basisaansluiting is te bestellen via NN en/of de Dienstleverancier(s) die diensten aanbieden over de NN glasvezel infrastructuur. De Dienstleverancier(s) zijn in het bezit van een Glasvezel Basisaansluiting aanvraagformulier of hebben dit formulier verwerkt in hun (digitale) bestelproces.

In de standaard aansluitkosten is een maximum van 25 meter graafwerkzaamheden in niet-gesloten verhardingen op het grondgebied van de Eindgebruiker meegenomen en maximaal 5 meter inpandig. Aanvullende meters zullen als eenmalige kosten door NN bij oplevering in rekening worden gebracht bij de eindgebruiker (contractant). Ook extra kosten gemaakt voor realisatie op grondgebied Contractant door aanwezigheid van bijvoorbeeld asfalt, marmer, stelcon platen, e.d. zullen worden doorbelast.

In geval van zeer specifieke omstandigheden (spoorweg/waterweg/leidingen) zijn er mogelijk aanvullende eenmalige kosten.

Middels een vooropname zult u geïnformeerd worden over de mogelijke afwijkende kosten indien dit van toepassing is op uw aansluiting. Deze kosten worden weergegeven op uw offerte.

Aanvragen Dienst over de glasvezel netwerk aansluiting

Aanvragen voor (een) Dienst(en) over uw glasvezelaansluiting lopen altijd via de Dienstleverancier(s). Bij de Dienstleverancier(s) kunt u ook terecht voor vragen met betrekking tot orderstatus en levering.

Levertijden

NN hanteert de volgende levertijden voor de Basisaansluiting:

- Levering nieuwe Glasvezel Basisaansluiting	Realisatie op projectbasis
- Toevoegen Dienstleverancier op bestaande aansluiting (extra EVC)	Max. 5 werkdagen
- Configuratie wijzigen op bestaande Dienstleverancier (wijzigen EVC)	Max. 5 werkdagen

Levertijd wordt gemeten vanaf het moment dat de opdracht voor een glasvezel Basisaansluiting (via een Dienstleverancier) bij NN geplaatst is en de opdracht in orde is bevonden (clean order) en als zodanig schriftelijk is bevestigd.

Wijzigingen

Wijzigingen ten aanzien van uw Glasvezel Basisaansluiting kunt u doorgeven aan NN of via de Dienstleverancier. Wijzigingen dienen altijd schriftelijk te gebeuren.

Facturering en Incasso

NN stuurt een factuur voor de eenmalige aansluitkosten en het maandelijkse vastrecht. NN zal deze factuur rechtstreeks bij u incasseren.

De Dienst(en) die geleverd worden over de glasvezelaansluiting zullen altijd door de (verschillende) Dienstleverancier(s) rechtstreeks bij u in rekening worden gebracht.

Contractduur en beëindiging

De initiële contractduur van een Glasvezeldienst Basisaansluiting bedraagt vijf (5) jaar. De looptijd is minimaal vijf (5) jaar en wordt automatisch steeds met één (1) jaar verlengd. De opzegtermijn is drie (3) maanden en dient schriftelijk te geschieden.

De contractvoorwaarden van de door u afgenomen Dienst(en) worden bepaald door uw keuze van Dienstleverancier en de door u afgenomen Dienst(en).



6. Support

Aanmelden incidenten

Vragen of opmerkingen en storingen m.b.t. Dienst(en) geleverd over de glasvezel basisaansluiting dient u altijd aan te melden bij de Dienstleverancier(s). De Dienstleverancier zal nagaan of het een storing betreft op de dienst of dat de NN glasvezel basisaansluiting een defect vertoont. Indien het defect aan de glasvezel basisaansluiting betreft dan zal de Dienstleverancier de storing aanmelden bij NN. Communicatie met betrekking tot de storing zal altijd via de Dienstleverancier(s) lopen.

U kunt ook bij uw Dienstleverancier terecht met vragen over verhuizingen, wijzigingen en andere zaken rond uw glasvezel basisaansluiting.

Service Levels

De glasvezelaansluitingen kunnen afgenomen worden in vier (4) verschillende dienstkwaliteitsniveau's of te wel service levels agreement (SLA). NN hanteert vier (4) levels: Goud, Zilver, Brons en Basis. Incidenten op de glasvezel basisverbinding op het NN netwerk worden opgelost conform onderstaande tabel.

NN hanteert hoge kwaliteitseisen voor uptime en hersteltijden bij een storing in de glasvezelverbinding. In de praktijk blijft de glasvezelaansluiting nagenoeg ongestoord functioneren. Bij incidenten zal NN conform de hoogste geleverde Service Level op de bandbreedte EVC('s) service verlenen.

Reactietijd van NN naar Dienstleverancier(s) bij een incident op de glasvezelaansluiting

SLA type	Reactietijd
Goud	1 uur
Zilver	2 uur
Brons	4 uur
Basis	6 uur

De reactietijd is de maximale tijdsperiode die NN nodig heeft om contact op te nemen met de Dienstleverancier wanneer deze een storing heeft gemeld op de glasvezel basisaansluiting bij NN.

Reparatietijd (maximum) van de glasvezelverbinding:

SLA type	Reactietijd / Reparatietijd (dienst onderbroken)	Reactietijd / Reparatietijd (dienst verstoord)	Reactietijd / Reparatietijd (dienst beperkte functionaliteit)	Aanmelden en herstellen storingen
Goud	1 uur / 4 uur	1 uur / 36 uur	1 uur / 60 uur	24x7
Zilver	2 uur / 1 WD	2 uur / 2 WD	2 uur / 3 WD	9:00 - 21.00 (ma-za)
Brons	4 uur / 1 WD	4 uur / 2 WD	4 uur / 3 WD	9:00 - 17.00 (ma-vr)
Basis	6 uur / 2 WD	6 uur / 3 WD	6 uur / 4 WD	9:00 - 17.00 (ma-vr)

Waarbij: WD = eerstvolgende WerkDag. Dus 2 WD = maandag 10.00 aangemaakt, woensdag 10.00 opgelost.

- Storingen (bijvoorbeeld kabelbreuk) op het passieve glasvezelinfstructuur valt **buiten** de bovenstaande garanties met betrekking tot herstel van incidenten.
- Reparatieijden zijn de maximale doorlooptijden waarbinnen NN storingen waarvan is vastgesteld dat ze zich op het vlak van de NN glasvezelnetwerk bevinden worden opgelost.
- Hierbij geldt dat de hersteltijden gelden indien NN volledige medewerking krijgt van Contractant voor, maar niet beperkend tot, toegang tot kantoor c.q. NTU.



Onderhoudsvenster

Binnen onderhoud worden twee typen onderhoud onderscheiden:

1. Preventief onderhoud

Onderhoud dat wordt uitgevoerd binnen de NN infrastructuur om te voorkomen dat incidenten zullen optreden of onderhoud dat dient ter uitbreiding van het NN glasvezelnetwerk. Preventief onderhoud vindt uitsluitende plaats binnen de "onderhoudsvensters" en zal minimaal 5 dagen van tevoren worden aangekondigd bij de Dienstleveranciers. De Dienstleveranciers zijn verantwoordelijk voor het aankondigen van dit onderhoud aan u als afnemer van de dienst.

NN heeft 2 onderhoudsvensters per week: Nacht van woensdag op donderdag van 00:00 uur tot 06:00 uur en nacht van zaterdag op zondag van 00:00 uur tot 06:00 uur. In de praktijk worden niet alle onderhoudsvensters gebruikt.

2. Correctief onderhoud

Onderhoud dat uitgevoerd moet worden om incidenten of storingen te verhelpen. Dit type onderhoud wordt zo snel mogelijk uitgevoerd waarbij altijd rekening gehouden wordt met de wensen van de Dienstleveranciers.

Note: Het kan incidenteel voorkomen dat NN vanwege grote netwerk migraties gedwongen is buiten de onderhoudsvensters extra onderhoud te plegen. Dit wordt altijd schriftelijk minimaal twee weken van te voren aangekondigd.



7. Tarieven

NN onderscheidt de volgende tariefselementen. Actuele tarieven met betrekking tot NN glasvezeldienst Basisaansluiting staan vermeld op de tarievenlijst:

Maandelijkse kosten die samenhangen met de glasvezel basisaansluiting:

- Vastrecht (pro-rato)
- EVC's (pro-rato)

Enmalige kosten die samenhangen met de individuele order(s) voor de glasvezel basisaansluiting

- Aansluitkosten (bij een nieuwe aansluiting)
- Activatiekosten EVC (bij een nieuwe Dienstleverancier op bestaande Basisaansluiting)
- Wijzigingskosten EVC (bij wijzigingen van bestaande Dienstleverancier)
- Disconnectkosten (bij afsluiten van een Basisaansluiting)
- Installatiekosten

NN stuurt u een factuur voor bovenstaande tariefselementen. De Dienstleveranciers zullen u factureren voor de Dienst(en) en producten die zij aan u leveren.

Alle maandelijkse vergoedingen worden maandelijks vooraf in rekening gebracht. De eenmalige kosten worden op de eerste factuur separaat in rekening gebracht.