

Internet Pro

Dienstbeschrijving

Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
1.1 Dienstbeschrijving	
1.2 Toepassingen in de praktijk	
1.3 Doelgroep	
2. Opbouw van Internet Pro	5
2.1 Toegang tot het netwerk: Access	
2.2 Internet Pro-varianten	
3. Opties en aanvullende diensten	6
3.1 Extra IP-adressen	
3.2 Gebruik van onze servers	
4. De voordelen op een rij	7
5. Leveringsvoorwaarden	8
5.1 Algemene Voorwaarden	
5.2 Service Level Agreement	
5.3 Levertijd	
6. Technische specificaties Internet Pro	8
6.1 Uw locatie	
6.2 Koppelvlakken	
6.3 Ruimte-eisen apparatuur Internet Pro	
6.4 De backbone	
6.5 Vragen	
7. Begrippenlijst	10

Prijswijzigingen en drukfouten voorbehouden.

1. Inleiding

1.1 Dienstbeschrijving

Internet Pro is de internetdienst van Ziggo. Om Internet Pro af te kunnen nemen moet u toegang hebben tot het Ziggo-netwerk. Met de dienst Access krijgen uw vestiging of vestigingen toegang tot het hoogwaardige Ziggo-glasvezelnetwerk. Gedetailleerde informatie over Access vindt u in de dienstbeschrijving van Access. Internet Pro in combinatie met de dienst Access biedt een vaste permanente verbinding tussen uw (LAN-) netwerk en het wereldwijde internet. Deze permanente internetverbinding wordt gerealiseerd door een vaste verbinding met een toegangscapaciteit van minimaal 100 Mbit/s. Deze verbinding kunt u invullen naar de wensen en behoeften van uw bedrijf. Heeft u eenmaal toegang tot het glasvezelnetwerk, dan kunt u naast Internet Pro tegen zeer aantrekkelijke tarieven onbeperkt diensten uit ons portfolio afnemen, mits de toegangscapaciteit van uw verbinding dit toestaat.

1.2 Toepassingen in de praktijk

Met een vaste internetverbinding bent u in staat om alle mogelijkheden van het internet via één lijn ter beschikking te stellen aan alle medewerkers binnen uw netwerk, zoals het world wide web en e-mailfaciliteiten. Daarnaast kunt u uw servers beschikbaar stellen aan alle bezoekers van het internet, bijvoorbeeld door een eigen webserver op te zetten.

1.3 Doelgroep

De keuze voor de juiste internetverbinding is afhankelijk van uw bedrijfsvoering. Internet Pro is bedoeld voor bedrijven die hoge eisen stellen aan de beschikbare bandbreedte en aan de betrouwbaarheid van hun internetverbinding. Hierbij kunt u denken aan middelgrote bedrijven waarvoor internetcommunicatie een belangrijk onderdeel is van het primaire proces van de bedrijfsvoering.

2. Opbouw van Internet Pro

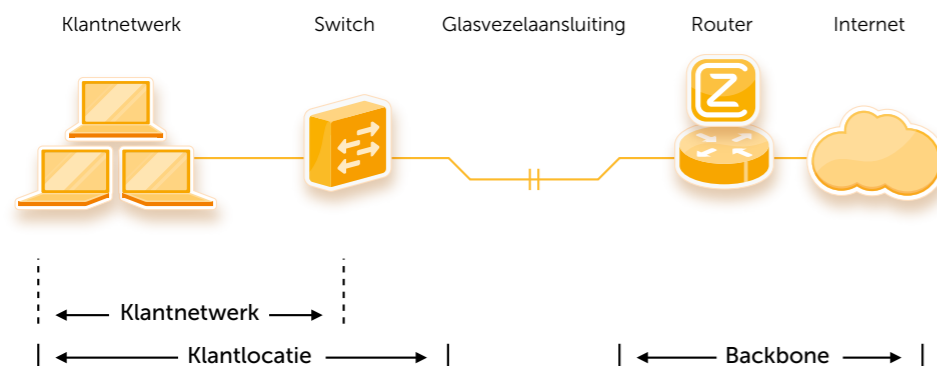
2.1 Toegang tot het netwerk: Access

Met Access krijgt u toegang tot een hoogwaardig glasvezelnetwerk. Access biedt de toegang die nodig is om de diverse diensten te kunnen afnemen. Heeft u eenmaal toegang tot het glasvezelnetwerk, dan kunt u tegen zeer aantrekkelijke tarieven diensten afnemen, zoals een IP-VPN of E-VPN, telefoniediensten zoals ISDN-30 en ook Internet Pro. Access wordt standaard geleverd in een groot deel van Nederland, waar een hoogwaardig glasvezelnetwerk ligt in de nabijheid van de meeste bedrijfslocaties. Voor informatie over de ligging van uw locatie ten opzichte van ons hoogwaardige glasvezelnetwerk kunt u contact opnemen met uw accountmanager of met onze Zakelijke Helpdesk.

2.2 Internet Pro-varianten

Internet Pro is altijd een 'non-overbooked dienst'. Hiermee wordt bedoeld dat de aansluiting naar het internet altijd voor u wordt gereserveerd. U deelt deze dus niet met andere gebruikers van de Ziggo-backbone. Internet Pro wordt geleverd in twee varianten:

- Internet Pro Fiber 1:1 Premium: Bij deze dienstvariant wordt het hoogste SLA (Service Level Agreement) afgegeven. U bent er dan van verzekerd dat uw aansluiting tegen de geldende SLA afspraken 24/7 door Ziggo wordt beheerd.
- Internet Pro Fiber 1:1 Standaard: Bij deze dienstvariant wordt dezelfde kwaliteit van verbinding geleverd, maar is de service beperkt tot kantooruren en worden de SLA-parameters op basis van 'best effort' geleverd. Voor een gedetailleerd overzicht van de SLA-parameters verwijzen wij u naar het Service Level Agreement Internet Pro. De beschikbaarheid van de dienst is 'end to end' 99,8% op jaarbasis. Als Access redundant wordt uitgevoerd, kan de end-to-end beschikbaarheid verhoogd worden tot maximaal 99,9%.



Figuur 1. Grafische weergave Internet Pro

3. Opties en aanvullende diensten

Vanzelfsprekend zijn er mogelijkheden om uw internetverbinding aan te passen aan uw persoonlijke situatie en wensen.

3.1 Extra IP-adressen

Voor Internet Pro-klanten is het mogelijk om extra IP-adressen aan te vragen. Deze adressen worden aangevraagd bij RIPE (zie voor uitleg begrippenlijst). Voor het verantwoorden van IP-adressen bij RIPE moet u aangeven waarvoor de IP-adressen worden gebruikt. U kunt kiezen uit 16 of 32 extra IP-adressen.

3.2 Gebruik van onze servers

Het gebruik van een aantal services behoort standaard tot de dienstverlening van Internet Pro. Het gaat hierbij onder meer om servers die Internet Pro-klanten kunnen gebruiken.

- DNS-server: Alle Internet Pro-klanten mogen hiervan gebruikmaken. Voor deze dienst kunt u de volgende DNS-namen gebruiken: dns1.ziggozakelijk.nl (212.54.40.26) en dns2.ziggozakelijk.nl (212.54.38.26).
- SMTP-server (e-mail): Mocht u uw mail bij een andere provider hebben ondergebracht, dan mag u gebruikmaken van onze SMTP-server om mail te versturen. Dit is ook mogelijk wanneer u een eigen mailserver heeft en uw domein bij ons (secondary) host, ook wel mailrelay genoemd. De naam van de SMTP-server is: smtp.ziggozakelijk.nl. Wij stellen als voorwaarde voor het gebruik van bovenstaande services dat u zich houdt aan de gedragsregels (netiquette), te vinden in de Algemene Voorwaarden.

4. De voordelen op een rij

Internet Pro biedt u een aantal voordelen. Wij zetten ze voor u op een rij:

- U bent aangesloten op een hoogwaardig glasvezelnetwerk.
- U betaalt per locatie eenmaal een vast basistarief, onafhankelijk van het aantal diensten dat u op die locatie afneemt.
- Over deze aansluiting kunt u zoveel diensten afnemen als u wenst.
- Wanneer de glasvezel nog niet in het pand aanwezig is, kan deze voor u worden aangelegd. Wij sturen u hiervoor graag een offerte

Uw regionale partner

Wij bieden een persoonlijke benadering met accountmanagers en projectleiders bij u in de regio. De levering kan desgewenst plaatsvinden in samenwerking met de regionale telecomparters van Ziggo.

Totaaloplossing

Ziggo biedt u een interessante totaaloplossing voor al uw elektronische zakelijke communicatie. Met het Access-principe kunt u profiteren van voordelige tarieven bij afname van meerdere diensten, waarbij vergelijkbare kwaliteit wordt geboden. Uw accountmanager kan u hierover meer informatie geven.

Hoge betrouwbaarheid

Internet Pro biedt een hoge beschikbaarheid van 99,8 procent. De componenten in het netwerk worden 24 uur per dag bewaakt door het Network Control Center (NCC), waardoor de gevolgen van eventuele storingen tot een minimum worden beperkt.

Gegarandeerde bandbreedte

De afgesproken maximale bandbreedte is bij een Internet Pro 1:1-variant ook de gegarandeerde bandbreedte binnen het netwerk.

Breedband

U heeft, afhankelijk van de Internet Pro-variant, de beschikking over bandbreedtes tussen de 10 en 100 Mbit/s. Eenmaal aangesloten op het glasvezelnetwerk kunt u uw bandbreedte eenvoudig en snel laten verhogen. Hogere bandbreedtes dan 100 Mbit/s zijn op aanvraag beschikbaar.

Direct aan de slag

De verbinding wordt geleverd op een van de fast-ethernetpoorten (100BaseT) van de Access-switch. Hierdoor kan er direct worden gekoppeld met uw router of firewall. De dienst levert geen router of firewall mee. Ziggo kan u in contact brengen met regionale partners als u niet zelf de mogelijkheid heeft om een router of firewall te installeren.

Continuïteit gewaarborgd

Ziggo zorgt 24/7 voor bewaking van uw verbindingen. Gecombineerd met onze jarenlange ervaring in telecommunicatie en datacommunicatie en onze bewezen stabiele dienstverlening is de continuïteit van uw verbinding gewaarborgd.

Goede service en support

We maken heldere afspraken over de dienstverlening van Internet Pro, die worden vastgelegd in een Service Level Agreement (zie voor uitleg begrippenlijst).

Zeer gunstige tarieven

U betaalt een vast bedrag per maand. Internet Pro heeft zeer gunstige tarieven en wij garanderen u een goede prijskwaliteitverhouding.

5. Leveringsvoorwaarden

5.1 Algemene Voorwaarden

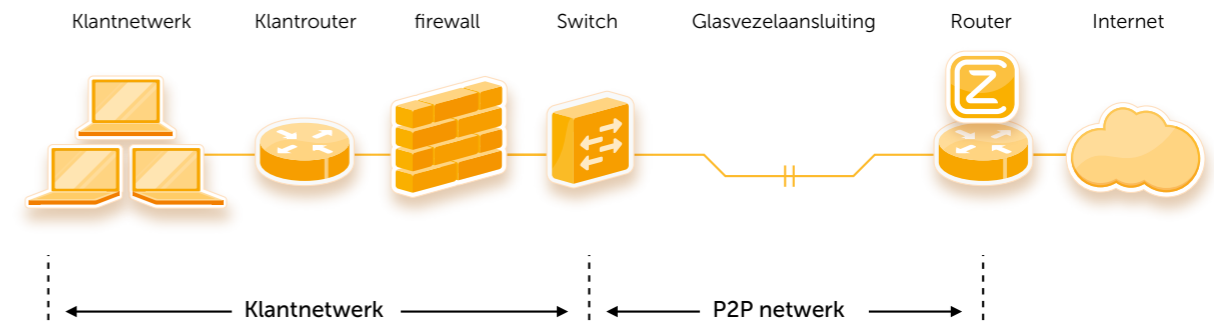
Op Internet Pro zijn de Algemene Leveringsvoorwaarden Ziggo Zakelijk van toepassing. Een exemplaar hiervan kunt u kosteloos aanvragen via onze Zakelijke Helpdesk op 0800-0620 (gratis).

5.2 Service Level Agreement

Wij maken heldere afspraken over de dienstverlening van Internet Pro, die worden vastgelegd in een Service Level Agreement (SLA). In het SLA vindt u een beschrijving van de afspraken over het serviceniveau van Internet Pro en wat u van ons mag verwachten bij eventuele problemen. Een exemplaar hiervan sturen wij u graag kosteloos toe. U kunt het SLA ook downloaden: www.ziggozakelijk.nl/klantenservice/productbrochures.

5.3 Levertijd

Internet Pro wordt gelijktijdig met de glasvezelaansluiting (Access) geleverd. De levertijd is normaal gesproken twaalf weken. Als u al een glasvezelaansluiting van Ziggo heeft, is de levertijd vijf weken.



Figuur 2. Internet Pro met switch op klantlocatie

6.2 Koppelvlakken

De koppelvlakken op de CPE (switch) waar u het LAN op kunt aansluiten zijn afhankelijk van het type Access dat wordt geleverd. Standaard is het een 100BaseT-koppelvlak. Wanneer de geleverde Access 1 Gbit/s is, kunt u kiezen uit de volgende koppelvlakken:

Koppelvlak FE (100 Mbit/s)	100BaseT RJ-45
Koppelvlak GbE (1 Gbit/s)	1000BaseT RJ-45
	1000BaseSX LC-PC
	1000BaseSX LC-PC

6. technische specificaties Internet Pro

6.1 Uw locatie

Wat krijgt u bij een internetaansluiting?

- De door u gekozen bandbreedte.
- Het gebruiksrecht van een ethernetswitch. Deze switch (laag-2-device) heeft minimaal 1 UTP FastEthernet Interface, ingesteld op fixed 100 MB full duplex, en is van het type RJ-45.
- Acht publieke IP-adressen voor uw lokale netwerk (LAN). Hiervan zijn vijf IP-adressen vrij te gebruiken voor netwerkstations of servers in uw netwerk. Het laagste adres is het netwerkadres; het hoogste is het broadcastadres. Eén adres wordt gereserveerd voor de router of firewall op uw locatie. Dit adres is tevens de 'default gateway' voor uw netwerkstations en servers.

Eventueel in gebruik zijnde openbare IP-adressen van een andere provider worden niet ondersteund. Aan elk openbaar IP-adres kan een server of een werkstation (= pc) worden gekoppeld. Het is niet toegestaan om hier extra IP-adressen voor te gebruiken. U dient zelf te zorgen voor NAT (zie voor uitleg begrippenlijst) om uw aantal openbare IP-adressen te beperken.

Om uw eigen netwerk te koppelen aan de internetaansluiting, heeft u een laag-3-device nodig, bijvoorbeeld een router of firewall. De router of firewall zorgt voor de vertaling van het internetverkeer van ons glasvezelnetwerk naar uw LAN. Dit laag-3-device is geen onderdeel van de dienstverlening. Hieronder ziet u de onderdelen van de dienst, met in het rood de apparatuur die bij de dienst inbegrepen is.

6.3 Ruimte-eisen apparatuur Internet Pro

De omgeving waar de apparatuur voor Internet Pro staat, moet voldoen aan een aantal eisen. Deze eisen staan in het Service Level Agreement Internet Pro.

6.4 De backbone

Via het backbonenetwerk wordt uw internetverkeer vanuit uw bedrijfslocatie verder geleid naar de verschillende internet-uplinkproviders en naar de verschillende peering partners. Het voordeel van peering voor u is dat er zeer efficiënt gebruik kan worden gemaakt van het internet. Websites en andere servers die zijn ondergebracht bij onze peering partners (collega-ISP's) kunnen sneller door u worden benaderd. De aansluiting met het internet over onze backbone is redundant uitgevoerd. De dienstverlening wordt optimaal in stand gehouden. De componenten in het netwerk worden 24 uur per dag bewaakt door het Network Operations Center (NOC), waardoor de gevolgen van eventuele storingen tot een minimum worden beperkt.

6.5 Vragen

Heeft u naar aanleiding van deze dienstbeschrijving nog vragen, neemt u dan gerust contact op met onze Zakelijke Helpdesk op 0800-0620 (gratis). U kunt ook contact opnemen met uw accountmanager.

Bijlage: Begrippenlijst

Begrip	Uitleg
Access	De verbinding tussen de klantlocatie en het Ziggo-netwerk.
	Asymmetric Digital Subscriber Line (of Asymmetric Digital Subscriber Loop). ADSL is een transmissie-techniek die het mogelijk maakt om een breedbandig-signaal samen met een ISDN of telefoniesignaal door een koperen bekabeling (twisted pair) te verzenden. De snelheid is 6 tot 8 Mbps downstream en ongeveer 1 Mbps upstream.
CPE	Customer Premises Equipment. De verzamelnaam voor de apparatuur die op de klantlocatie wordt geplaatst. In dit geval bestaat het uit routers, switches en eventueel een firewall.
	De bandbreedte is een maat voor de capaciteit van een communicatiekanaal. De bandbreedte is groter naarmate er meer informatie per seconde getransporteerd kan worden.
DNS	Domain Name System. Het systeem en netwerkprotocol dat op het internet wordt gebruikt om namen van computers te vertalen naar numerieke adressen (IP-adressen) en omgekeerd. Hoewel dit 'vertalen' wordt genoemd, gaat het gewoon om het opzoeken van namen in tabellen, waarin de namen aan nummers gekoppeld zijn.
	Oftewel: optical fiber. Zeer dunne vezel van glas die gebruikt kan worden voor communicatiedoeleinden. Een glasvezel heeft een zeer grote transmissie capaciteit. Een fysieke glasvezelkabel, die zich bijvoorbeeld in de grond bevindt, bevat meestal een bundel van een groot aantal glasvezels. Er wordt doorgaans onderscheid gemaakt in Single Mode Fiber (SMF) en Multi-Mode Fiber (MMF).
Ethernet	Ethernet (IEEE 802.3) is een netwerkprotocol waarmee computers in een local area network (LAN) met elkaar communiceren. Ethernet is wijdverspreid en ondertussen zijn er verschillende varianten van uitgebracht. Boven op de ethernetlaag draaien protocollen, waarvan TCP/IP het bekendste en meest gebruikte is.
	Local Area Network. Een intern computernetwerk dat alle computers binnen bijvoorbeeld één bedrijf met elkaar verbindt. Ethernet is de meest gebruikte LAN-techniek. Alle apparaten binnen hetzelfde LAN kunnen met elkaar communiceren. Om met apparaten in een ander LAN te communiceren moeten er aanvullende maatregelen genomen worden zoals het plaatsen en configureren van routers.
E-VPN	Een VPN gebaseerd op ethernet. Dit netwerk wordt gebouwd op basis van OSI-laag 2 ethernet. Anders dan bij een IP-VPN worden er geen IP-pakketten gerouteerd, maar ethernetframes.
Firewall	Een verzameling van aanverwante computerprogramma's, geïnstalleerd op een netwerkgateway (router, pc of server), die een privénetwerk beschermt tegen misbruik van buitenaf. Het beschermde netwerk is vaak een intranet of intern netwerk dat wordt beschermd tegen het internet. Ongewenst verkeer kan bestaan uit aanvallen van hackers, inbraken en/of uitbraken van computervirussen, spyware, spam en denial of service attacks.
Glasvezel	Een vezel van glas waardoor datapakketten over langere afstanden verzonden kunnen worden.

Begrip	Uitleg
Internet	Een zeer groot, de hele aarde omspannend openbaar netwerk van computernetwerken, waarvan de afspraken worden beschreven in het Request for Comments, beheerd door de Internet Engineering Task Force.
IP (TCP/IP)	Internetprotocol. Een deel van het systeem dat gebruikt wordt om computernetwerken met elkaar te laten communiceren op netwerken zoals het internet.
IP-adres	Een adres waarmee een NIC (network interface card of netwerkkaart) van een host in een netwerk eenduidig geadresseerd kan worden binnen het TCP/IP-model (IP staat voor internetprotocol), de standaard van het internet.
IP-VPN	Een VPN gebaseerd op IP (internetprotocol).
ISDN	Integrated Services Digital Network. Een vorm van digitale telefonie, waarmee over een koperen tweedraadsverbinding op wijkniveau meer gegevens worden getransporteerd dan doorgaans mogelijk is met POTS (Plain Old Telephony System), ook wel PSTN genoemd. ISDN wordt ook wel Annex-B-telefonie genoemd.
LAN	Local area network. Netwerk van twee of meer computers die rechtstreeks of via een gedeeld medium met elkaar verbonden zijn.
Mbit/s	Megabit per seconde. De snelheid van een datastroom: 1 Mbit/s is 1.000.000 bits die per seconde kunnen worden getransporteerd.
NOC	Netwerk Operations Center. Vanuit het Ziggo NOC worden alle verbindingen die Ziggo levert proactief beheerd.
NAT	Network Address Translation. Zorgt ervoor dat verschillende computers op een LAN gebruik kunnen maken van dezelfde internetverbinding en daarmee van hetzelfde internetadres, zonder hun interne netwerkadres te hoeven publiceren. De aangesloten computers mogen dan een adres hebben in een van de gereserveerde address-ranges die IPv4 ter beschikking stelt voor privénetwerken, die op het internet niet zijn toegestaan.
OSI-model	Of ISO-OSI, het ISO Reference Model for Open Systems Interconnection, een gestandaardiseerd middel om te beschrijven hoe data worden verstuurd over een netwerk. Het zorgt voor compatibiliteit en interoperabiliteit tussen de verschillende typen netwerktechnologieën van organisaties over de hele wereld. Dit model deelt de communicatie in zeven lagen in en wordt ook wel het Zevenlagenmodel genoemd.
Peering	Het uitwisselen van internetverkeer tussen providers. Dit gebeurt meestal op plekken waar veel providers samenkomen, zoals op de AMS-IX in Amsterdam. Als er via een exchange verkeer wordt uitgewisseld, spreekt men van public peering. Grotere providers hebben vaak onderling een kabel tussen hun apparatuur. Dat heet private peering.
RIPE	Réseaux IP Européens. Een platform ter bevordering van de ontwikkeling van internet. Het is een open platform zonder formele leden en het is ook geen formeel rechtspersoon. Daarnaast bestaat het RIPE NCC (RIPE Network Coördination Centre), een zogenaamde Regional Internet Registry (RIR). De verantwoordelijkheid voor de uitgifte van IP-adressen is wereldwijd verdeeld over een klein aantal RIR's: elk verantwoordelijk voor een geografisch gebied.
Router	Een apparaat dat twee of meer verschillende computernetwerken aan elkaar verbindt, bijvoorbeeld internet en een bedrijfsnetwerk, en dat pakketten data verzendt van het ene naar het andere netwerk. Een router kan gezien worden als een schakel-apparaat voor datapakketten dat actief is op OSI-laag 3.

Begrip	Uitleg
SLA	Service Level Agreement. Een verzameling afspraken waar de dienstverlening aan moet voldoen.
SMTP	Een relatief simpel, tekstgebaseerd protocol: eerst wordt de afzender van het bericht gespecificeerd, daarna een of meer ontvangers, en vervolgens de verzendgegevens en inhoud van het bericht. SMTP gebruikt TCP-poort 25.
Switch	Verbindt ethernet, token ring, fibre channel of andere typen pakketgeschakelde netwerksegmenten tot één homogeen netwerk op het niveau van de OSI-data-linklaag (laag 2).
UTP	Unshielded Twisted Pair. Kabels waar de aders per aderpaar om elkaar heen gedraaid zijn. UTP-kabels voor computernetwerken hebben vier adersparen. Unshielded houdt in dat er geen afscherming aanwezig is om de elektromagnetische straling tegen te houden.
VPN	Virtual Private Network. Een afgeschermd gedeelte op een gedeelde omgeving waarin het dataverkeer zich gedraagt alsof het op een eigen netwerk is aangesloten.
100BaseT	Fast ethernet is het koppelvlak op een router of switch die een maximale doorvoersnelheid heeft van 100 Mbit/s.

DB Internet Pro 1.0.10072013

Ziggo | Postbus 43048 | 3540 AA Utrecht | 0800 – 0620 | www.ziggo.nl/zakelijk

