

Bilag 1c: Gensalg – Basisprodukter, ISDN / Produktet kan ikke længere købes og udfases 30. juni 2022.

Dette bilag:

- Udgør bilag 1c til det mellem parterne tiltrådte Produkttillæg for Gensalg fastnet
- Erstatte følgende tidligere bilag: Bilag 1c. Gensalg – Basisprodukter, ISDN hørende til Standardaftale for Gensalg fastnet.

Indhold:

Basisprodukter, ISDN	2
ISDN2 abonnement	2
ISDN2 bringer data i omdrejninger	Fejl! Bogmærke er ikke defineret.
Tillægstjenester omfattet af Standard ISDN2 og ISDN30	5
Skjul Nummer, ISDN	6
Der er dog forskelle centralerne imellem som afviger fra overstående.....	8
Ekstranummer, ISDN.....	8
Viderestillinger, generelt	9
Viderestilling af alle kald	10
Viderestilling ved optaget	14
Viderestilling ved manglende svar.....	15
Viderestilling, Info.	16
Viderestilling, PBX.....	18
Nationale tjenester	19
Sammenmærkning, ISDN.....	19
Service former for ISDN	25

Basisprodukter, ISDN

ISDN2 abonnement

Omfatter basale bærertjenester og tillægstjenester som beskrevet i Erhvervsstyrelsens bekendtgørelse af 23. marts 1998 om grundlæggende bærertjenester, tjenester og faciliteter omfattet af samtrafikforpligtelser.

Bærertjenester:

- Kredsløbskoblet 64 kbit/s restriktionsfri bærertjeneste
- Kredsløbskoblet 3,1 kHz audiobærertjeneste

Tjenester/faciliteter for telefoni PSTN/ISDN:

- Tonekodesignalering for telefoni (DTMF ved opkald og samtale end-to-end)
- Direkte indvalg i PABC
- Viderestilling af samtale, permanent, ved optaget eller ved manglende svar
- A-nummer visning (CLIP)
- Blokering for visning af A-nummer (CLIR)
- Opkald til 70-, 80- og 90-numre
- Modtager betaler
- Telefonistekspedition
- Nummeroplysning
- Skrivertelefon
- Alarmtjeneste (112)

Kort og godt

ISDN benytter de samme centraler som almindelig telefoni, samt benytter den samme kobberforbindelse ud til kundens adresse - forskellen er, at der signaleres digitalt helt ud til kundens udstyr. Hos kunden opsættes der en ISDN2 boks, i daglig tale kaldet en NT (Nettermineringsboks), og derved åbnes der op for de nye muligheder.

Det almindelige telefonabonnement giver adgang til en telefonlinie. Med ISDN-terminologien indføres et nyt begreb: kanaler. ISDN2 giver adgang til 3 kanaler - to kanaler med en kapacitet på 64 kbit/s, og en signaleringskanal med en lavere hastighed på 16 kbit/s. De to kanaler med høj hastighed kan benyttes til etablering af to uafhængige forbindelser, hvor der kan overføres tale eller data samtidigt - det er disse kanaler der er de vigtigste for kunden. Signaleringskanalen benyttes primært til signalering med telefonnettets centraler, og med de kaldte terminaler. Teknisk kalder man kanalerne for 2 B-kanaler (64kbit/s) og 1 D kanal (16 kbit/s). Disse udtryk stammer fra den internationale standardisering, hvor man snakker om Bearer channel og Data channel.

ISDN generelt

Overblik

Integrated Services Digital Network, forkortes i daglig tale ISDN, er det almindelige telefonnet, der er videreudviklet, således at der signaleres digitalt helt ud til kunden. ISDN2 giver adgang til to forbindelser, og leveres i to forskellige abonnementer:

- ISDN2 som er rettet mod almindelige kunder
- ISDN2 Professionel som er rettet mod Erhvervs-kunder

I det følgende gennemgås ISDN2 generelt. De to abonnementer beskrives sidst i dette skrift.

ISDN2 de nye muligheder

ISDN2 giver adgang til nye muligheder som:

- Hurtig datatransmission på 64 kbit/s pr. forbindelse (B-kanal), en fordel ved overførsel af store datamængder
- Adgang til to samtidige linier, således at telefoni og data kan håndteres på en gang. F.eks. kan man surfe på Internet, samtidig med at en anden i huset telefonerer. En anden mulighed er at arbejde på et eksternt netværk, mens man modtager en fax.

- Mulighed for flere terminaler tilsluttet med hver sit nummer. En ISDN2 forbindelse kan bære op til otte terminaler, så som telefoner, telefax, pc'er, telefonsvarere m.m., som kan tilsluttes med hver sit nummer. Man kan dog højst ringe til to samtidigt

ISDN2 bringer data i omdrejninger

I forhold til en almindelig telefonlinie giver ISDN2 mulighed for generelt at udveksle informationer hurtigere. På Internet med adgang til at sende og modtage mails, og søge et væld af informationer via @-mail, nyheder og World Wide Web (WWW), som ofte indeholder tekst grafik og billeder, og giver store mængder data, der skal overføres hver gang. ISDN2 giver både adgang til små opkoblingstider og høj datatransmission, således at man undgår lange ventetider foran skærmen - generelt går det nemlig dobbelt så stærkt.

Ved at bruge af de små opkoblingstider og den høje datatransmission, samt tjenesten "ISDN Vis Nummer", er ISDN en oplagt mulighed for at kommunikere hurtigere, billigere og sikrere end tidligere i forbindelse med telearbejde - datakommunikation mellem hjem og arbejde.

Forskellene

Ved overgangen fra PSTN (almindelig telefoni) til ISDN skal man være opmærksom på de forskelle der er.

Når man konverterer mellem PSTN og ISDN giver man afkald på noget og får noget nyt. De nedenstående afsnit beskæftiger sig med forskellen/overgangen mellem PSTN til ISDN.

Ny signaleringsteknik

ISDN adskiller sig fra almindelig telefoni ved, at der benyttes digital signalering helt ud til kundens udstyr.

Det betyder, at det ikke umiddelbart er muligt at benytte 'gammelt' analogt telefoniudstyr. Ønsker man en telefoniløsning ved denne overgang kan man bl.a. vælge mellem:

- At købe en ISDN-telefon som ofte kan håndtere de supplerende tjenester som findes på ISDN
- Man kan også vælge at anskaffe sig en a/b-adapter, som kan konverterer de digitale ISDN signaler til analoge, og omvendt. Hermed kan man stadig bruge sine analoge telefonapparater, telefonsvarere, fax mv. Man har i denne løsning ikke altid mulighed for at benytte de supplerende tjenester på ISDN

Net/Terminaludstyr - nødopkald

Ved tilslutning af forskelligt telefoniudstyr skal man være opmærksom på, at noget udstyr kun virker, hvis det strømfødes lokalt med 230 volt. Mange ISDN telefoner virker i den forbindelse på samme måde som en telefon på det almindelige telefonnet, dvs. at den ikke kræver lokal strømføding. Det er vigtigt at kunden sikrer, at **en** telefon er installeret til at fungere som nødtelefon, således at går strømmen, kan man stadig ringe!

Netterminering (NT) til ISDN2

TDC's afslutningspunkt for ISDN-tilslutningen hedder en netterminering (NT). Nettermineringen er en lille boks, som typisk bliver installeret på væggen. Nettermineringen tilsluttes 230 volt, hvilket er ensbetydende med, at der ved installation skal være en stikkontakt indenfor en radius på 1,5 m. Hvis 230 volt forsyningen svigter, kan nettermineringen i nøddrift eksempelvis kun trække en telefonterminal med basale funktioner.

Kablingen til den almindelige telefoni kan ikke benyttes til ISDN. Udstyret tilsluttes enten i et ISDN-kabel trukket fra nettermineringen, teknisk kaldes dette en S-bus, eller direkte til nettermineringen. Alt afhængig af hvor mange tilslutningssteder eller stik, der er brug for.

ISDN-kabling/S-bus

Ved ISDN-kabling/S-bus forstås det kabel, som går fra NT'en ud til de stik hvor terminalerne tilsluttes. Valget af typen af ISDN-kablingen er afgørende for hvorledes NT'eren konfigureres.

Hvilke typer ISDN-kabling kunden kan vælge imellem er beskrevet efterfølgende.

Hvis kunden ikke specificerer noget ønske om ISDN-kabling, konfigureres NT'en til at kunden kan tilslutte sine terminaler direkte til NT'en. Dette svarer til en såkaldt kort-passiv S-bus, med mulighed for tilslutning af 8 terminaler. Der er dog kun 2 stik i NT'en.

Type af ISDN-kabling

S-bussen er nødvendig, hvis der skal tilsluttes flere terminaler til ISDN-tilslutningen. S-bussen kan etableres af TDC eller af andre f.eks. en netværksleverandør eller en elektriker.

Der findes hovedsageligt 3-måder, hvorpå en S-bus kan konfigureres:

- Kort passiv bus
- Udvidet bus
- Punkt til punkt bus

Hvilken type konfiguration afhænger dels af hvor mange terminaler, der tilsluttes, og dels af hvor langt terminalerne skal sidde fra NT'en.

Kort passiv buskonfiguration leveres som standard til ISDN2. Der kan tilsluttes op til 8 terminaler i hele S-bussens længde. Buskonfigurationen kan have en længde på op til 100-200 meter afhængigt af kabeltype.

Til udvidet passiv buskonfiguration kan tilsluttes op til 4 terminaler. Denne bus-konfiguration kan have en længde på op til 500 meter, og terminaltilslutningerne skal placeres indenfor 25-50 meter af bussen.

Til punkt til punkt bus kan der kun tilsluttes én fysisk terminal. Buskonfigurationerne kan have en længde på op til 1000 meter.

Andre praktiske spørgsmål og svar

Spørgsmål	Svar
Skal kunden skifte nummer ved konvertering fra almindelig telefoni til ISDN2?	Afgøres af Gensælgeren under forudsætning af at udstyret kan opfylde kravet.
Hvordan foregår installationen af ISDN2?	Det afhænger af Gensælgeren og eventuelle aftaler med samarbejdspartnere.
Hvad med det eksisterende udstyr?	Enten kan man vælge at købe noget nyt, som kan forstå ISDN2, eller også kan de købe en adapter, som konverterer de analoge-signaler til ISDN's digitale.
Er ISDN snart forældet?	ISDN er fremtidens netværk - nationalt og internationalt - det anvendes i dag i over 35 lande, og der kommer hele tiden nye til.

Ekstra Services

Tillægstjenester omfattet af Standard ISDN2 og ISDN30

ISDN tjenester

Ved overgangen til ISDN er det ikke muligt at benytte de almindelige Ekstra Services - på PSTN. PÅ ISDN benytter man ISDN's egne tjenester ofte kaldet ISDN Ekstra Services eller de supplerende tjenester.

Der er p.t. adgang til følgende ISDN tjenester:

- ISDN Vis Nummer*
- ISDN Skjul Nummer*
- Terminalskift*
- Banke-På
- Parkering
- Ekstra nummer*
- Direkte nummer*
- Terminaladresse
- Kort meddelelse
- Viderestilling*
- Viderestilling, PBX*
- 3 på linie
- Notering
- Udgående Spær

De med * markerede supplerende tjenester er beskrevet efterfølgende.

Vis nummer, ISDN

Overblik

Den supplerende tjeneste ISDN Vis Nummer er en B-abbonent tjeneste, som giver B-abbonenten mulighed for ved modtagelse af et kald, og inden det evt. besvares, at se telefonnummeret på den A-abbonent der ringer.

Telefonnummeret leveres fra nettet til B-abbonenten, samtidigt med at terminalen "ringer", og vises i displayet såfremt terminalen understøtter tjenesten.

I displayet vises telefonnummeret *ikke* såfremt den der ringer:

- ønsker at være anonym, dvs. at kunden der ringer op ønsker at spærre for visning af sit telefonnummer. Se også beskrivelsen for ISDN Skjul Nummer .
- er tilsluttet en central hvorfra telefonnummeret ikke kan overføres. Se **A-nummeroverførsel** nedenfor.

Præsentationen kan også indeholde andre oplysninger end telefonnummeret. Hvis A-abbonenten f.eks. er en udenlandsk ISDN-abbonent, kan det ses i displayet at kaldet kommer fra udlandet. Såfremt A-abbonenten abonnerer på "Terminal adresse", vil denne adresse også figurere i displayet.

A-nummeroverførsel

I skemaet nedenfor angives med et X såfremt det er muligt at overføre telefonnumrene mellem de forskellige centralsystemer og telefonitjenester.

Opkald til →	PSTN AXE/ EWSD	PSTN udland	ISDN indland	ISDN udland	GSM	NMT
Opkald fra ↓						
PSTN AXE/EWSD	X		X		X	

PSTN ana- log						
PSTN ud- land						
ISDN ind- land	X		X	X	X	
ISDN udland	X		X		X	
GSM	X		X	X	X	
NMT	X		X	X	X	

Salgsargumenter

Egenskaber	Fordele	Udbytte
Telefonnummeret på den der ringer til dig, vises i terminalens display	Du kan se hvem der ringer til dig inden du svarer	<ul style="list-style-type: none"> Du kan undgå uønskede samtaler Du kan være forberedt inden kaldet svares
Telefonnummeret overføres og gemmes i terminalen	Du kan se hvem der har ringet mens du har været væk	<ul style="list-style-type: none"> Du kan ringe tilbage Du undgår at købe en telefonsvarer

Skjul Nummer, ISDN

Overblik

Den supplerende tjeneste ISDN Skjul Nummer er en A-abonnet tjeneste. Tjenesten giver den kaldende mulighed for at undertrykke sit telefonnummer, således at det ikke bliver vist for den kaldte.

ISDN Skjul Nummer findes i 3 kategorier:

Kategori 1

A-nummeret bliver permanent undertrykt, dvs. telefonnummeret bliver aldrig vist for den kaldte. ISDN Skjul Nummer, kategori 1 er terminaluafhængig og styres alene af nettet.

Kategori 2

A-nummeret vises normalt ikke for den kaldte. Kunden kan fra opkald til opkald, via sin terminal, bede nettet, at overføre telefonnummeret til den kaldte.

ISDN Skjul Nummer, kategori 2 er terminalafhængig, da kunden, fra opkald til opkald, fra sin terminal skal kunne bede nettet om at få overført sit telefonnummer til den kaldte.

Kategori 3

A-nummeret vises normalt for den kaldte. Kunden kan fra opkald til opkald, via sin terminal, bede nettet, om ikke at overføre telefonnummeret til den kaldte.

ISDN Skjul Nummer, kategori 3 er terminalafhængig, da kunden, fra opkald til opkald, fra sin terminal skal kunne bede nettet om ikke at få overført sit telefonnummer til den kaldte.

Som det fremgår af ovenstående skal terminalen understøtte tjenesten, såfremt kategori 2 og 3 skal kunne anvendes.

Specielle forhold

Hvis kunden ønsker hemmeligt/udeladt telefonnummer, bør vedkommende gøres opmærksom på denne tjeneste.

Direkte nummer, ISDN

Overblik

Direkte nummer er en B-abonnet tjeneste. Tjenesten giver kunden mulighed for at bruge en del

af de offentlige ISDN-numre som lokalnumre under et omstillingsanlæg. Nummergruppen kan være på 10, 100, 1.000 eller 10.000 numre.

Direkte nummer gør det muligt at ringe direkte ind til en bestemt terminal, og fungerer som direkte gennemvalg, der kendes fra det almindelige telefonnet (PSTN). Kundens lokalnumre indgår som en del af et 8-cifret ISDN-nummer. Abonneres der f.eks. på en 100-nummergruppe, er det som regel de sidste 3 cifre, som kan betragtes som lokalnummeret.

Tjenesten kan anvendes på både ISDN2- og ISDN30-tilslutninger, men kun bus konfigurationer med T- reference (Punkt til Punkt S-Bus).

Salgsargumenter

Egenskaber	Fordele	Udbytte
Offentlige ISDN-numre som lokalnumre under omstillingsanlæg	Mulighed for direkte gennemvalg til terminaler Mulighed for et næsten ubegrænset antal direkte numre	

Specielle forhold

Nogle omstillingsanlæg bliver konfigureret til at bruge nogle bestemte cifre til f.eks. bylinie eller omstillingen. Dette kan volde problemer, hvis kunden får tildelt en nummergruppe, som konflikter med de cifre, der bruges af omstillingsanlægget til andre formål.

Hvis kunden ikke fra start bestiller den "mængde" numre, han har behov for, risikerer han, hvis han på et tidspunkt har brug for endnu en nummerserie, at han ikke kan få en, medmindre han skifter nummer, fordi den nummergruppe, som begynder, hvor kundens eksisterende nummergruppe slutter, er disponeret/udgivet til en anden kunde.

Begrænsninger

Supplerende tjeneste - Ekstra nummer

Der kan ikke både abonneres på Direkte nummer og den supplerende tjeneste Ekstra nummer.

Regler for Nummergrupper

Der er følgende regler for Direkte nummer på ISDN:

- Kundens hovednummer skal være et nummer indenfor kundens DDI gruppe, f.eks. xx xx 20 00.
- En kundes DDI grupper kan kun spredes indenfor centralens nummerserier på følgende måde:
DDI-10 grupper kan spredes indenfor centralens DDI-100 gruppe, og DDI-100 grupper kan spredes indenfor en DDI-1000 gruppe osv.
- Alle DDI grupper, der tildeles en kunde, skal have samme størrelser.
Der kan ikke laves et miks af nummergrupper, f.eks. 1 stk. 10-nummergruppe og 2 stk. 100-nummergrupper, således at kunden får 210 numre. Kunden bliver i den situation nødt til at abonnere på 3 nummergrupper á 100 numre.
- Det mindste ISDN-nummer i hver DDI gruppe skal starte med det mindst betydende ciffer = 0.

Der er dog forskelle centralerne imellem som afviger fra overstående.

Ekstranummer, ISDN

Overblik

Ekstra nummer er en B-abonnet tjeneste. Tjenesten giver mulighed for at tildele en ISDN2-tilslutning et eller flere ISDN-numre fra den offentlige nummereringsplan, og dermed mulighed for direkte kald til en bestemt terminal under en ISDN2-tilslutning.

Terminalen eller gruppen af terminaler skal programmeres til at reagere på pågældende nummer.

Når kunden abonnerer på et eller flere Ekstra numre, skal ét af de tildelte numre anvendes som hovednummer (default nummer). Dette nummer benyttes i forbindelse med afgående kald og den supplerende tjeneste ISDN Vis Nummer. Når en kaldende terminal ikke medsender sit indkodede nummer, vil hovednummeret benyttes i forbindelse med ISDN Vis Nummer.

En tilslutning kan tildeles fra 1 til 7 "Ekstra numre" (ikke nødvendigvis fortløbende numre).

Salgsargumenter

Egenskaber	Fordele	Udbytte
Fleere ISDN-numre under	Gør det muligt for A-abonnten at kalde direkte til én bestemt af flere tilsluttede terminaler hos B-abonnten	Får opkaldene til den

én ISDN2-tilslutning	Gør det muligt for B-abonnenten at knytte et nummer til en bestemt terminal eller gruppe af terminaler (f.eks. i en mindre salgsafdeling)	tilslutning man ønsker
----------------------	---	------------------------

Begrænsninger

Ekstra nummer kan kun bruges under ISDN2-tilslutninger og udelukker brugen af den supplerende tjeneste Direkte nummer.

Der kan maks. købes 7 ekstra ISDN-numre pr. tilslutning.

Alle terminalerne under samme tilslutning skal kunne håndtere Ekstra nummer. Ellers risikerer kunden, at de terminaler, som ikke kan håndtere tjenesten, alligevel reagerer på alle opkald.

Terminalskift, ISDN

Overblik

Terminalskift er en A/B-abonnent tjeneste. Tjenesten giver kunden mulighed for at flytte et opkald fra en terminal til en anden under samme S-bus.

Flytningen kan kun foregå under "samtale", og ikke mens et opkald er i etablerings- eller nedkoblingsfasen. Kunden "parkerer" samtalen under selve flytningen, således at forbindelsen til centralen bibeholdes. Samtalen optager altså en B-kanal modsat den supplerende tjeneste Parkering, som ikke optager nogen B-kanal under "parkeringen".

Både A- og B-abonnenten kan flytte samtalen under igangværende samtale.

Salgsargumenter

Egenskaber	Fordele	Udbytte
Giver kunden mulighed for at flytte en samtale fra en terminal til en kompatibel terminal under en samtale		
Giver kunden mulighed for at flytte terminalen til et andet stik på S-bussen under en samtale		

Begrænsninger

Terminalskift kan kun bruges ved ISDN2-tilslutninger.

Viderestillinger, generelt

Overblik

Tjenesten ISDN Viderestilling gør det muligt for en bruger, at få nettet til at viderestille ankommende kald til et valgfrit nummer.

Viderestilling til fast nummer sælges ikke på ISDN.

Viderestillingstjenesterne på ISDN findes i følgende typer:

Produktets navn	Kort beskrivelse
ISDN2 Viderestilling af alle kald	Alle kald til pågældende nummer bliver viderestillet. Kan både styres via Ekstra Service Guiden og Fjernbetjenings-Guiden, samt ISDN menuhåndtering (funktionslignende signalering).
ISDN2 Viderestilling af alle kald, Info	Alle kald til pågældende nummer bliver viderestillet. B's nummer overføres til C.
ISDN Viderestilling af alle kald, PBX	Benyttes i forbindelse med ISDN net med T-referencepunkt, indeholder to tjenester: <ul style="list-style-type: none"> Alle kald til pågældende tilslutning bliver viderestillet. B's nummer overføres til C.

	<ul style="list-style-type: none"> Mulighed for at benytte Partiel Rerouting, således at viderestillingen kan styres pr. kald pr. nummer.
ISDN2 Viderestilling ved optaget	<p>Alle kald til pågældende nummer bliver viderestillet, hvis nummeret er optaget.</p> <p>Kan både styres via Ekstra Service Guiden og Fjernbetjenings-Guiden, samt ISDN menuhåndtering (funktional signalering).</p>
ISDN2 Viderestilling ved optaget, Info	<p>Alle kald til pågældende nummer bliver viderestillet, hvis nummeret er optaget. B's nummer overføres til C.</p>
ISDN Viderestilling ved optaget, PBX	<p>Benyttes i forbindelse med ISDN net med T-referencepunkt, indeholder to tjenester:</p> <ul style="list-style-type: none"> Alle kald til pågældende tilslutning bliver viderestillet, hvis tilslutningen er optaget. B's nummer overføres til C. Mulighed for at benytte Partiel Rerouting, således at viderestillingen kan styres pr. kald pr. nummer.
ISDN2 Viderestilling ved manglende svar	<p>Alle kald til pågældende nummer bliver viderestillet, ved manglende svar.</p> <p>Kan både styres via Ekstra Service Guiden og Fjernbetjenings-Guiden, samt ISDN menuhåndtering (funktional signalering).</p>
ISDN2 Viderestilling ved manglende svar, Info	<p>Alle kald til pågældende nummer bliver viderestillet, ved manglende svar. B's nummer overføres til C.</p>
ISDN Viderestilling ved manglende svar, PBX	<p>Benyttes i forbindelse med ISDN net med T-referencepunkt, indeholder to tjenester:</p> <ul style="list-style-type: none"> Alle kald til pågældende tilslutning bliver viderestillet, ved manglende svar. B's nummer overføres til C. Mulighed for at benytte Partiel Rerouting, således at viderestillingen kan styres pr. kald pr. nummer.

Styring af ISDN Viderestilling

Der findes i dag følgende måder hvorpå ISDN Viderestilling kan styres (aktiveres/deaktiveres/kontrolleres):

- Menu styring fra telefonen/terminalen (funktional signalering). Gælder for både tilslutninger til ISDN net (T-referencepunkt) og almindelige tilslutninger (S/T-referencepunkt).
- Tryk-Selv-Guiden og Fjernbetjenings-Guiden kan benyttes til styring af viderestillingstjenesterne for almindelige tilslutninger (S/T-referencepunkt). Her kaldes et Voice Response system, der via et antal menuer, kan styre tjenesten.
- Bemærk!** Mulighederne og omfang er afhængig af den enkelte terminal.

Spørgsmål og svar

Spørgsmål	Svar
Kan jeg benytte samme signalering som på PSTN (keypadsignalering), dvs. f.eks. "*21*49191234#"?	Nej - ISDN understøtter ikke keypadsignalering. Kunden kan bruge aktivering via menuer (funktional signalering), eller aktivering via Ekstra Service Guiden /Fjernbetjenings-Guiden

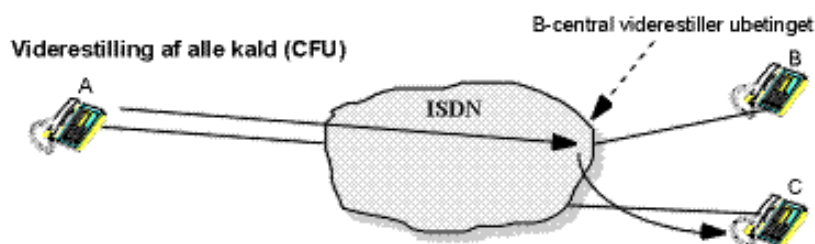
Viderestilling af alle kald

Overblik

Tjenesten 'ISDN2 Viderestilling af alle kald, ny', på engelsk benævnt "Call Forwarding Unconditional" (CFU) gør det muligt for en kunde at få nettet til ubetinget at viderestille ankommande

kald til et givet nummer. Brugeren skal selv aktivere tjenesten og selv vælge, hvilket nummer der skal viderestilles til. Denne tjeneste benyttes mod almindelige tilslutninger (S/T-referencepunkt). Tjenesten kan enten aktiveres pr. nummer og pr. kaldstype (Basistjeneste), dvs. at viderestillingen enten gælder for alle type ankommende kald mod det pågældende nummer, eller specifikt for de enkelte kaldstyper mod det pågældende nummer. F.eks. kan tjenesten aktiveres for alle ankommende telefonikald, uden at det berører ankommende fax kald. **Bemærk!** Det er terminalen, der aktiverer viderestillingen, der opsætter om det gælder for alle kaldstyper eller kun for nogle. Tjenesten kan også styres fra Ekstra Service Guiden eller Fjernbetjenings-Guiden. For en bruger der har aktiveret ISDN2 viderestilling af alle kald, er der ingen begrænsninger med hensyn til at lave afgående kald. Kald mod det viderestillede ISDN nummer viderestilles således uafhængig af, om tilslutningen er i brug eller ej.

Illustration



Funktioner/samtrafik

I forbindelse med en viderestilling er følgende defineret:

- I ISDN er det fastsat at et kald maks. må viderestilles 5 gange. Når først et kald har forladt ISDN, er det ikke muligt for ISDN at kontrollere antallet af viderestillinger.
- Talekald kan viderestilles til f.eks. GSM, NMT eller PSTN.

ISDN2 og Ekstra numre (S/T-referencepunkt)

Tjenesten på ISDN tilbyder følgende muligheder:

- Kunden kan styre tjenesten for alle Ekstra numre med én kommando (kun ved funktionel signalering)
- B modtager besked om at et ankommende kald bliver viderestillet
- Der overføres ikke information til A om, at kaldet viderestilles til C
- B informeres ved afgående kald om, at viderestilling er aktiveret
- Der overføres ikke information til C om B-nummer. Ønskes dette skal kunden abonnere på ISDN2 viderestilling, Info
- C modtager A-nummeret, efter samme betingelser, som der findes i nettet bl.a. mht. ISDN Skjul Nummer
- Kald kan viderestilles til C-nummer med Terminaladresse
- **Check af C-nummer**
Følger de samme regler som på PSTN, dvs. centralen sikrer, at der ikke kan aktiveres viderestilling til servicetelefonens numre og 112 (000, 112-199, og til 80- og 90-numre)

Salgsargumenter

Egenskaber	Fordele	Udbytte
Du kan styre dine opkald videre til et andet telefonnummer	Du kan hele tiden være tilgængelig	Vigtige kald/kunder "går ikke tabt"

Begrænsninger

Der er følgende begrænsninger:

- Ønsker kunden at benytte tjenesten i forbindelse med et ISDN net (T-referencepunkt) skal kunden abonnere på tjenesten 'ISDN viderestilling, PBX'

Kort og godt

Tjenesten 'ISDN2 Viderestilling af alle kald' gør det muligt for en bruger at få nettet til ubetinget at viderestille ankommende kald til et givet nummer. Brugeren skal selv aktivere tjenesten, selv vælge hvilke kaldstyper/basistjenester der skal viderestilles, samt vælge hvilket nummer ankomne kald skal viderestilles til.

'ISDN2 viderestilling af alle kald' abonneres pr. nummer.

Dette produkt skal benyttes mod almindelige tilslutninger (S/T-referencepunkt). Ønskes viderestilling benyttet i forbindelse med ISDN net (T-referencepunkt) skal kunden abonnere på ISDN Viderestilling af alle kald, PBX.

Målgruppe

Tjenesten kan typisk bruges af følgende brugere:

- Sommerhusejere, jf. den berømte historie som "Vesterhavshytten"
- Forretningsfolk der ikke har "råd" til at "miste" vigtige samtaler
- Privatkunder, der har behov for at være tilgængelige

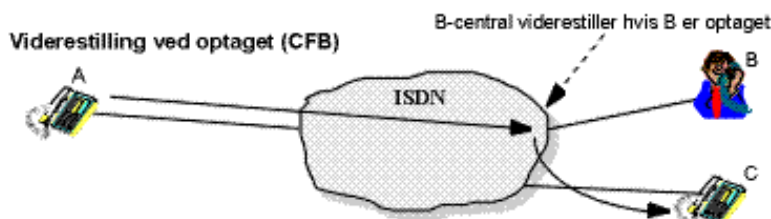
Viderestilling ved optaget

Overblik

Tjenesten 'ISDN2 Viderestilling ved optaget', på engelsk kaldet Call Forwarding Busy (CFB), gør det muligt for en bruger, at få nettet til at viderestille ankomende kald til brugerens ISDN numre, ved optaget.

Tjenesten kan enten aktiveres pr. nummer og pr. kaldstype (Basistjeneste), dvs. at viderestillingen enten gælder for alle type ankomende kald mod det pågældende nummer, eller specifikt for de enkelte type kald mod det pågældende nummer. F.eks. kan tjenesten aktiveres for alle ankomende telefonikald, uden at det berører ankomende fax kald. **Bemærk!** Det er terminalen, der aktiverer viderestillingen, der opsætter om det gælder for alle kaldstyper eller kun for nogle. Tjenesten kan også styres fra Ekstra Service Guiden eller Fjernbetjenings-Guiden. For en bruger der har aktiveret tjenesten er der ingen begrænsninger mht. afgående kald.

Illustration



Funktioner/samtrafik

I forbindelse med en viderestilling er følgende defineret:

- I ISDN er det fastsat at et kald maks. må viderestilles 5 gange. Når først et kald har forladt ISDN er det ikke muligt for ISDN at kontrollere antallet af viderestillinger
- Talekald kan viderestilles til f.eks. GSM, NMT eller PSTN

ISDN2 og Ekstra numre (S/T-referencepunkt)

Tjenesten på ISDN tilbyder følgende muligheder:

- Kunden kan styre tjenesten for alle "Ekstra numre" med én kommando (kun ved funktional signalering)
- B modtager besked om at et ankomende kald bliver viderestillet
- Der overføres ikke information til A om, at kaldet viderestilles til C
- B informeres ved afgående kald om, at viderestilling er aktiveret
- Der overføres ikke information til C om B-nummer. Ønskes dette skal kunden abonnere på ISDN2 Viderestilling, Info
- C modtager A-nummeret, efter samme betingelser, som der findes i nettet bl.a. mht. ISDN Skjul Nummer
- Kald kan viderestilles til C-nummer med Terminaladresse
- **Check af C-nummer**
Følger de samme regler som på PSTN, dvs. centralen sikrer, at der ikke kan aktiveres viderestilling til servicetelefonens numre og 112 (000, 112-199, og til 80- og 90-numre)

Salgsargumenter

Egenskaber	Fordele	Udbytte
Du kan viderestille opkald, hvis din telefon er optaget	Vigtige kald ikke går tabt, selvom du er optaget	Vigtige kunder vil altid kunne aflevere en besked eller få kontakt

Begrænsninger

Der er følgende begrænsninger:

- Ønsker kunden at benytte tjenesten i forbindelse med et ISDN net (T-referencepunkt) skal kunden abonnere på tjenesten ISDN Viderestilling, PBX

Kort og godt

Tjenesten 'ISDN2 Viderestilling ved optaget' gør det muligt for en bruger at få nettet til at viderestille ankomende kald, når forbindelsen er optaget. Brugeren skal selv aktivere tjenesten, selv vælge hvilke kaldstyper/basistjenester der skal viderestilles, samt vælge hvilket nummer ankomne kald skal viderestilles til.

'ISDN2 Viderestilling ved optaget' abonneres pr. nummer.

Dette produkt skal benyttes mod almindelige tilslutninger (S/T-referencepunkt). Ønskes viderestilling benyttet i forbindelse med ISDN net (T-referencepunkt) skal kunden abonnere på ISDN Viderestilling ved optaget, PBX.

Målgruppe

Mindre og større virksomheder med flere afdelinger, hvor viderestilling ved optaget benyttes til overløb til andre lokationer.

Mersalg

ISDN2 Viderestilling af alle kald, ny
ISDN2 Viderestilling ved manglende svar

Spørgsmål og svar

Spørgsmål	Svar
Kan jeg benytte fjernbetjening til styring af ISDN Viderestilling ved optaget?	Ja. Der skal dog tegnes et specielt abonnement på dette.

Viderestilling ved manglende svar

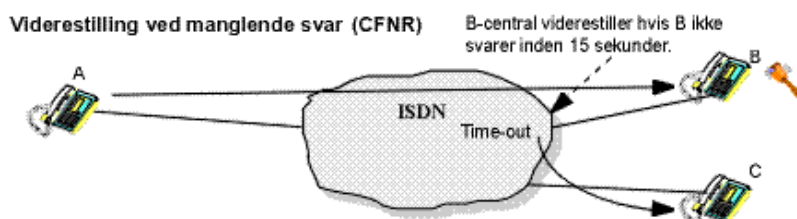
Overblik

Tjenesten 'ISDN Viderestilling ved manglende svar', på engelsk Call Forwarding No Reply (CFNR) gør det muligt for en bruger at få nettet til at viderestille ankomne kald til brugerens ISDN nummer, hvis kaldet ikke besvares inden 15 sekunder.

Tjenesten kan enten aktiveres pr. nummer og pr. kaldstype (Basistjeneste), dvs. at viderestillingen enten gælder for alle ankomende kaldstyper mod det pågældende nummer, eller specifikt for de enkelte kaldstyper mod det pågældende nummer. F.eks. kan tjenesten aktiveres for alle ankomende telefonikald, uden at det berører ankomende fax kald. **Bemærk!** Det er terminalen, der aktiverer viderestillingen, der opsætter om det gælder for alle kaldstyper eller kun for nogle. Tjenesten kan også styres fra Tryk-Selv-Guiden eller Fjernbetjenings-Guiden.

For en bruger der har aktiveret 'ISDN2 Viderestilling ved manglende svar', er der ingen begrænsninger med hensyn til at lave afgående kald. Kald mod det viderestillede ISDN nummer viderestilles således uafhængig af om tilslutningen er i brug eller ej.

Illustration



Funktioner/samtrafik

I forbindelse med en viderestilling er følgende defineret:

- I ISDN er det fastsat at et kald maks. må viderestilles 5 gange. Når først et kald har forladt ISDN er det ikke muligt for ISDN at kontrollere antallet af viderestillinger
- Talekald kan viderestilles til f.eks. GSM, NMT eller PSTN

Specifikke funktioner for ISDN2 og Ekstra numre (S/T-referencepunkt)

Tjenesten på ISDN tilbyder følgende muligheder:

- Kunden kan styre tjenesten for alle "Ekstra numre" med én kommando
- B modtager besked om at et ankomende kald bliver viderestillet
- Der overføres ikke information til A om, at kaldet viderestilles til C
- B informeres ved afgående kald om, at viderestilling er aktiveret
- Der overføres ikke information til C om B-nummer. Ønskes dette skal kunden abonnere på ISDN2 Viderestilling, Info
- C modtager A-nummeret, efter samme betingelser, som der findes i nettet bl.a. mht. Undlad præsentation (CLIR)
- Kald kan viderestilles til C-nummer med Terminaladresse.

Salgsargumenter

Egenskaber	Fordele	Udbytte
Du kan styre dine opkald videre til et andet telefonnummer	Du kan forlade terminalen, eller vælge ikke at blive forstyrret, da du ved, at opkaldet bliver besvaret	Dine opkald bliver besvaret på et andet telefonnummer, og du er fri til at foretage dig andre ting
Du kan viderestille til en mobiltelefon	Du kan besvare kaldet dér hvor du er	Du går ikke glip af vigtige samtaler

Begrænsninger

Der er følgende begrænsninger:

- Ønsker kunden at benytte tjenesten i forbindelse med et ISDN net (T-referencepunkt) skal kunden abonnere på tjenesten ISDN Viderestilling, PBX.

Kort og godt

Tjenesten 'ISDN2 Viderestilling ved manglende svar' gør det muligt for en bruger at få nettet til at viderestille ankomne kald til brugerens ISDN nummer, hvis kaldet ikke besvares inden 15 sekunder. Brugeren skal selv aktivere tjenesten, selv vælge hvilke kaldstyper der skal viderestilles, samt vælge hvilket nummer der skal viderestilles til.

'ISDN2 Viderestilling ved manglende svar' abonneres på pr. nummer.

Dette produkt kan benyttes mod almindelige tilslutninger (S/T-referencepunkt). Ønskes viderestilling benyttet i forbindelse med ISDN net (T-referencepunkt) skal kunden abonnere på ISDN Viderestilling ved manglende svar, PBX.

Målgruppe

Den typiske bruger ønsker telefonen besvaret selv om der ikke er nogen til stede:

- Privatpersonen der ønsker at besvare kaldet på mobiltelefonen, når personen er i haven, ude at handle eller er ved at aflevere barnet i vuggestue. Personen ønsker ikke at slå viderestillingen til og fra hele tiden, og ønsker heller ikke at gå glip af en samtale
- Den lille erhvervsdrivende, hvor kontortelefonen viderestilles til lageret, kontortelefonen viderestilles til mobiltelefonen, butikstelefonen viderestilles til kontoret - for ikke at gå glip af en samtale fra en kunde

Spørgsmål og svar

Spørgsmål	Svar
Kan jeg nu få Viderestilling ved manglende svar på ISDN2?	Ja. Hvis kunden er tilsluttet en AXE- eller en EWSD-central.

Viderestilling, Info.

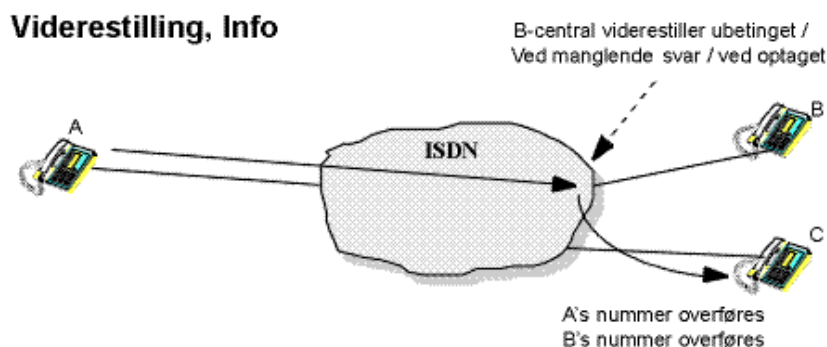
Overblik

Tjenesterne 'ISDN2 Viderestilling af alle kald, Info', 'ISDN2 Viderestilling ved optaget , Info' og 'ISDN2 Viderestilling ved manglende svar, Info' er identisk med tjenesterne på almindelige tilslutninger (S/T-referencepunkt). **Bemærk!** På nær når C modtager det viderestillede kald, oplyses B-nummeret.

Målgruppe

- Mindre firmaer, der ønsker at vide hvor de enkelte afdelinger er viderestillet fra

Illustration



Yderligere beskrivelser

For yderligere beskrivelser, se de enkelte grundtjenester:

- ISDN2 Viderestilling af alle kald
- ISDN2 Viderestilling ved optaget
- ISDN2 Viderestilling ved manglende svar

Salgsargumenter

Egenskaber	Fordele	Udbytte
Du kan få at vide om kaldet er et viderestillet kald (B-nummer)	Det kan være vigtigt at vide, hvor kaldet er viderestillet fra	Kan give den betjening der er relevant, afhængig af hvem der har viderestillet

Begrænsninger

Forudsætninger for at B-nummeret overføres og kan ses af C, er at C-terminalen supporterer denne funktion og mulighed, og at B ikke har aktiveret tjenesten ISDN Skjul Nummer.

Spørgsmål og svar

Spørgsmål	Svar
Er det rigtigt, at jeg altid kan se om kaldet er viderestillet, når jeg modtager det på min mobil?	Nej - der er terminalafhængigt. Det vil oftest kræve, at kaldet er viderestillet til en ISDN-terminal, der kan vise hvilket nummer viderestillingen kommer fra (B-nummeret) - dvs. er afhængig af om ISDN-terminalen understøtter denne mulighed.

Viderestilling, PBX

Overblik

'ISDN Viderestilling, PBX' benyttes i forbindelse tilslutning til ISDN net (gælder kun T-reference-tilslutning). Dette kan være på både ISDN2 og ISDN30. Tjenesten leveres i de tre varianter:

- ISDN Viderestilling af alle kald, PBX
- ISDN Viderestilling ved optaget, PBX
- ISDN Viderestilling ved manglende svar, PBX

Der skal således ved tegning af abonnement vælges hvilke af de ovenstående typer, der ønskes. Tjenesten indeholder foruden den **almindelige** viderestillings mulighed også muligheden for at benytte **Partiel Rerouting**.

Partiel Rerouting giver mulighed for, at ankommende kald kan viderestilles pr. gang pr. nummer. Mange ISPBX kan gøre dette i dag, men her belægges to kanaler ved denne aktivering. Partiel Rerouting bevirker, at når forbindelsen er viderestillet mellem A og C, belægges der **ingen** kanaler mellem det offentlige ISDN net og ISPBX'en.

Almindelig viderestilling

Denne form for viderestilling anvendes, når alle kald fra det offentlige net til omstillingsanlægget (T-referencepunkt) ønskes viderestillet. Der kan her være tale om viderestilling af alle basistjenester/kaldstyper, eller udelukkende kald, der anvender en specifik basistjeneste.

Proceduren for at aktivere, deaktivere og lave forespørgsler er den samme som er beskrevet i viderestillingstjenesterne. Tjenesten ikke kan dog ikke styres via Ekstra Service Guiden eller Fjernbetjenings-Guiden.

Viderestillingen gælder for hele tilslutningen, dvs. alle ankomne kald af den/de angivne Basistjenester. **Bemærk!** Der er ikke mulighed for, at vælge at det kun gælder for enkeltnumre. Ønskes denne funktionalitet skal Partiel Rerouting benyttes.

Hvis viderestillingen er aktiv og der benyttes DDI-numre i forbindelse med ISPBX'en (T-referencepunkt), vil centralen udover den normale information til B abonnenten, om viderestilling, også informere om hvilket "Direkte nummer" (B-nummer), et ankommende kald blev viderestillet til.

Bemærk! B-nummeret overføres til C ved viderestillingen, under forudsætning af at B ikke har aktiveret tjenesten ISDN Skjul Nummer.

Partiel Rerouting

Der skal ikke abonneres specielt på Partiel Rerouting. Hvis kunden abonnerer på ISDN Viderestilling, PBX tilbydes også muligheden for at benytte Partiel Rerouting (gælder kun T-referencepunktet). Der kan ikke abonneres på Partiel Rerouting alene.

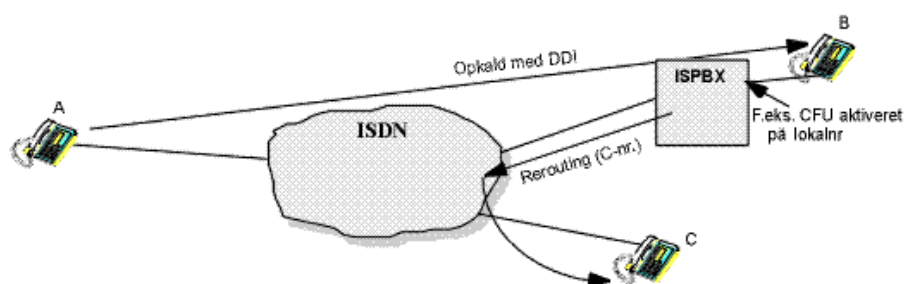
Et ankommende kald sendes på normal vis til ISPBX'en. Hvis lokalnummeret har aktiveret viderestilling ud af huset, kan ISPBX'en sende et signal med et C-nummer til lokalcentralen, og dermed fortælle lokalcentralen, at det ankommende kald skal viderestilles. Lokalcentralen vil så viderestille kaldet og nedkoble forbindelsen til ISPBX'en.

Hvis kunden abonnerer på 'ISDN2 Viderestilling, PBX' og undlader at aktivere den almindelige viderestilling, vil han kunne benytte Partiel Rerouting som beskrevet. Kunden kan også aktivere den almindelige ISDN Viderestilling, dvs. C-nummeret lagres i centralen. **Bemærk!** Alle ankomne kald vil blive viderestillet af lokalcentral, og Partiel Rerouting kan ikke benyttes.

Målgruppe

- Firmaer som har et omstillingsanlæg, og ønsker at benytte den "almindelige viderestilling" ved overløb, eller når enkelt afdelinger har lukket.
- Firmaer der benytter Partiel Rerouting, og derved udnytter at viderestillingen ikke optager 2 linier, men at viderestillingen kan foretages i TDC's net under forudsætning af aftale med Gensælgeren.

Illustration



Begrænsninger

For at kunne benytte Partiel Rerouting og den almindelige viderestilling (T-referencepunkt) skal det brugte udstyr understøtte aktivering og de aktivering af tjenesten ved funktional signalering, dvs. indeholde et program til afvikling af tjenesten, og være i stand til at udveksle informationer med det offentlige ISDN.

Nationale tjenester

Sammenmærkning, ISDN

Overblik

Sammenmærkning er en A-abonnent tjeneste. Tjenesten er i ISDN betegnelsen for en tjeneste på centralen, hvor et antal ISDN-tilslutninger (ISDN2 og/eller ISDN30) hos samme kunde (på samme adresse under samme central) er koblet sammen på centralen, således at alle ISDN-tilslutninger får et fælles kaldenummer.

Sammenmærkningen virker på den måde, at opkald bliver dirigeret til 1. ledige B-kanal. Først når alle B-kanaler i sammenmærkningen er optaget, hører den kaldende optagettonen.

Søgningsmåden findes i flere varianter, hvoraf TDC har valgt at afsætte to søgningsmåder, som kaldes hhv. sekventiel søgning og cyklisk søgning.

Ved sekventiel søgning (fast start) starter søgningen altid fra den første tilslutning og går videre til næste tilslutning i en fast rækkefølge.

Ved cyklisk søgning (variabel start) starter søgningen ved den første ledige tilslutning, som kommer efter den tilslutning, som sidst var i anvendelse. Søgningen går således "efter tur" i en fast søgningsrækkefølge.

Hvis en række terminaler er tilsluttet, og det første kald bliver stillet ind til en terminal, som ikke bliver besvaret, vil kaldet *ikke* blive stillet videre.

Salgsargumenter

Egenskaber	Fordele	Udbytte
Sammenmærkning af tilslutninger	Giver A-abonnenten mulighed for at have én indgang (et kaldenummer)	Én kundeindgang til virksomheden

Specielle forhold

Søgning under forskellige centraltyper

Sekventiel søgning på ISDN2-tilslutninger foregår ikke ens på AXE-, EWSD- centraler. På AXE-centraler vil kanal nummer to ikke blive taget i brug, før end alle ISDN2-tilslutninger i søgerækken har mindst en B-kanal optaget. På EWSD- centraler skal begge B-kanaler være i brug, før end søgningen går videre til den næste ISDN2-tilslutning.

Begrænsninger

Der kan ikke sammenmærkes med andre numre end ISDN-numre.

Det er ikke muligt at lave automatisk nattelukning af sammenmærkningen. Denne funktion skal udelukkende kunne styres af kundens egne terminaler.

Der er kun 1 nummer for alle tilslutningerne i sammenmærkningskredsen. Derfor er det ikke muligt for den kaldende at dirigere et kald ud på en bestemt ISDN-tilslutning i en sammenmærkningskreds.

Abonnementsformer

ISDN2 abonnemeter

ISDN2 leveres i to hoved-abonnementsvarianter:

1. ISDN2 er et abonnement, der minder om abonnementet på det almindelige telefonnet med hensyn til medfølgende tjenester og service. Abonnementet er rettet mod privatkunder.
2. ISDN2 Professionel er rettet mod erhvervs-kunder.

Alternativer

PSTN med modem

Begrænsninger

- Alarmnet. Visse alarmtyper er ikke kompatible med ISDN. I så tilfælde må kunden abonnere på en almindelig telefonforbindelse ud over sin ISDN2
- PSTN Ekstra Service. På ISDN bruger man ISDN Ekstra Services

ISDN2

Generelt

- Standardservice
- Ingen ISDN tjenester er inkluderet i abonnementet. (må i givet fald abonneres særskilt)
- Ikke mulighed for at anvende nuværende eller kommende erhvervsrelaterede tjenester på ISDN, så som Lukket brugergruppe (CUG), Direkte nummer (DDI) og Sammenmærkning
- Ønsker kunder 3-timersservice eller døgnservice anbefales det at abonnere på ISDN2 Professionel

Vilkår

De nuværende vilkår er gældende for ISDN2.

Målgruppe

Målgruppen for ISDN2 er primært privat- og (mindre-)erhvervs-kunder.

Privatkundens profil	Erhvervs-kundens profil
<ul style="list-style-type: none"> • Behov for 2 samtidige linier - en til telefoni, en til Internet adgang • Højere hastighed - adgang til 2 x 64 kbit/s • Behov for op til 8 terminaler tilknyttet med hver sit nummer • Etablering af en Telearbejdsplads (Hjemmearbejdsplads) 	Benytter flere numre til forskellige terminaler/telefoner og flere ISDN2-forbindelser Ved overgangen til en lille ISPBX ISDN benyttes til datakommunikation Etablering af en Telearbejdsplads (Hjemmearbejdsplads)

Salgsargumenter

Egenskaber	Fordele	Udbytte
Integration af data, tale og videotelefoni	Hurtigere overførsel og bedre kvalitet ved overførsel af data, grafik og billeder gennem ISDN i forhold til det almindelige telefonet	En ISDN2-tilslutning giver mange integrerede kommunikationsmuligheder

Hurtig datatransmission 2x64 kbit/s	Hurtig overførsel af store filer	Mindre oversendelsestid
To samtaleforbindelser. Terminaler med hver sit nummer	Forbindelsen er ikke optaget når den ene bruges til dataoverførsel	Højere tilgængelighed

ISDN2 professionel

ISDN2 Professionel indeholder følgende:

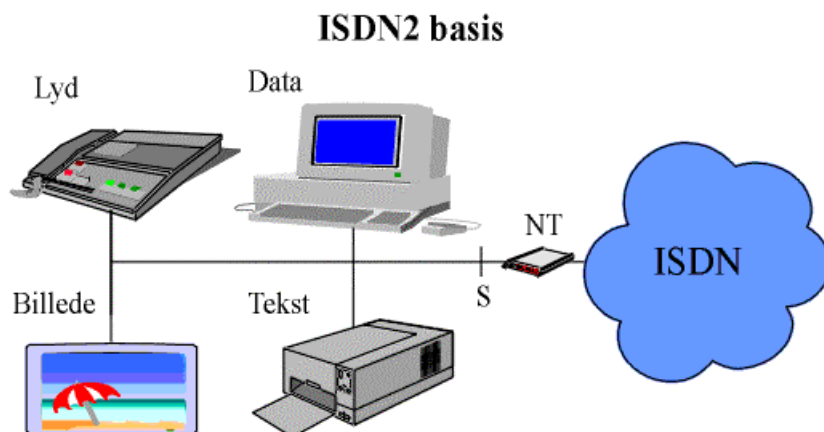
- 3-timersservice
- Tjenesterne ISDN Vis Nummer og Terminalskift (TP) er inkluderet i abonnementet.
- Mulighed for at abonnere på alle tilgængelige tjenester

Vilkår

De nuværende vilkår for ISDN2 gælder for ISDN2 Professionel.

Bestillingsprofiler

I forbindelse med bestilling af ISDN2 Professionel, er der udarbejdet en række tilslutningsprofiler for at lette og forenkle bestilling. Disse profiler tager udgangspunkt i, hvad ISDN2 Professionel skal tilsluttes og anvendes til. Profilerne skal opfattes som startkonfigurationer. Der er ingen begrænsninger for senere at ændre tjenesteindhold og opsætninger. Nedenstående skitseres de enkelte profiler.



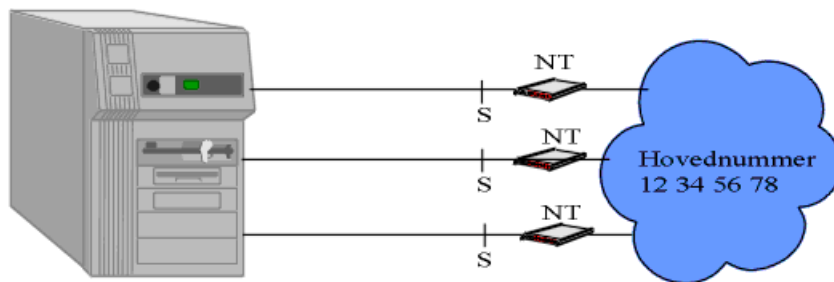
ISDN2 basis

Kan tilkobles brugerudstyr til forskellige formål. Ekstra numre (MSN) og Terminaladresse (SUB) kan bruges til direkte adressering af terminaler på den passive s-bus. Konfigurationen er primært rettet mod kunder, der ønsker en ISDN2-forbindelse til datakommunikation og telefoni (f. eks. to samtidige forbindelser med mulighed for opkobling til Internet og hjemmearbejdsplads). Der kan tilsluttes flere terminaler til ISDN2-forbindelsen. (Ved bestilling af denne profil opsættes punkt-til-multipunkt D-kanalsignalering).

ISDN2 for fælles hovednummer

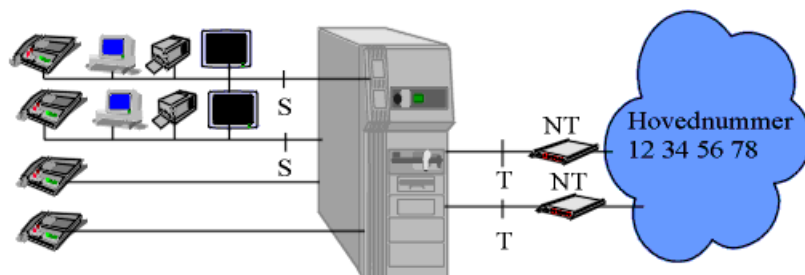
Bruges når der er behov for mere end én ISDN2-forbindelse men kun ét kaldenummer. Opkald

ISDN2 for fælles hovednummer



kan ske til individuelle terminaler, eller som vist, til en maskine. Det anbefales, at der vælges døgnservice ved denne anvendelse. (Ved bestilling af denne profil opsættes punkt-til-multipunkt D-kanalsignalering).

ISDN2 for tilslutning af omstillingsanlæg og routere



ISDN2 for tilslutning af omstillingsanlæg og routere

Er den aktuelle ISDN profil, når der er behov for en eller flere ISDN-forbindelser til omstillingsanlæg og der er behov for Direkte numre (DDI). Det anbefales, at der vælges Døgnservice ved denne anvendelse. (Ved bestilling af denne profil opsættes punkt-til-punkt D-kanalsignalering

ISDN30 abonnement (lukket for nysalg)

Omfatter basale bærertjenester og tillægstjenester som beskrevet i Erhvervsstyrelsens bekendtgørelse af 23. marts 1998 om grundlæggende bærerretjenester, tjenester og faciliteter omfattet af samtrafikforpligtelser.

Bærertjenester:

- Kredsløbskoblet 64 kbit/s restriktionsfri bærertjeneste
- Kredsløbskoblet 3,1 kHz audiobærertjeneste

Tjenester/faciliteter for telefoni PSTN/ISDN:

- Tonekodesignalering for telefoni (DTMF ved opkald og samtale end-to-end)
- Direkte indvalg i PABC
- Viderestilling af samtale, permanent, ved optaget eller ved manglende svar
- A-nummer visning (CLIP)
- Blokering for visning af A-nummer (CLIR)
- Opkald til 70-, 80- og 90-numre
- Modtager betaler
- Telefonistekspedition
- Nummeroplysning
- Skrivertelefon
- Alarmtjeneste (112)

Produktbeskrivelse

Indhold

- Overblik
- Supplerende tjenester
- ISPBX/ISDN PABC - et eksempel

Overblik

ISDN30 består af 30 B-kanaler med en transmissionskapacitet \hat{a} 30x64 kbit/s + 1 D-kanal på 64 kbit/s.

B-kanalerne bruges til overførsel af tale eller data og kan aktiveres samtidig. B-kanalerne kan være kredsløbskoblede eller pakkekoblede. Indtil videre er der dog kun indført kredsløbskoblede bærertjenester på ISDN30. D-kanalen varetager signaleringen mellem kundens udstyr og centralen.

Ved installation af ISDN30 leveres en forbindelse (4 tråde/2 par) samt netterminering, hvortil f.eks. en ISDN PABC kan tilsluttes. Nettermineringen kaldes Mini-LT ved ISDN30, og er ikke fysisk den samme, som når der installeres en NT på en ISDN2 tilslutning.

Ved installation af flere ISDN30-tilslutninger til brug for samme terminaludstyr, f.eks. omstillingsanlæg, leveres der en forbindelse og en Mini-LT pr. tilslutning.

ISDN30 er typisk beregnet for en virksomhed som har behov for en nettilslutning via et omstillingsanlæg (ISPBX/PABC) eller f.eks. behov for at overføre meget store mængder data ved LAN til LAN sammenkobling.

ISPBX/ISDN PABC - et eksempel

En ISDN PABC, også kaldet ISPBX, er et privat omstillingsanlæg der kan tilsluttes ISDN.

På lokalsiden kan visse ISPBX/PABC, afhængig af fabrikat, tilbyde ISDN2 forbindelser med signalering svarende til den fra det offentlige ISDN. Det er herved muligt at tilslutte ISDN-terminaler på lokalsiden.

Salgsargumenter

Egenskaber	Fordele	Udbytte
Mulighed for at koble ISPBX på ISDN30	Integreret løsning for data og telefoni	Økonomisk og fremtidssikret løsning

Mulighed for at have 30 forskellige "samtaler" til forskellige steder samtidigt	Forbindelser laves i det switchede net	Integreret med PSTN
Forbinde lokal net via ISDN30	Flexibel løsning mht. opfyldelse af varierende behov for båndbredde	Omkostninger afhængig af forbrug

Service former for ISDN

Serviceformerne følger de samme betingelser som gældende for telefoni (PSTN).

Generelle ISDN spørgsmål og svar

Spørgsmål	Svar
Kan alle analoge telefoner tilsluttes Zyxel Omni.net?	Nej – visse analoge telefoner som f.eks. Xenia, Xenia Plus, Beocom 5000 og Danmark Elite, kræver en ringespænding med en meget ren sinusform for at telefonen kan ringe. Dette kan Zyxel Omni.net ikke levere.
Hvordan tilslutter kunden sin pc til ISDN?	Pc'en tilsluttes via et ISDN modem. ISDN modem findes også som "indstikskort" til montering i pc'en.
Hvordan tilsluttes Zyxel Omni.net til COM-porten på kundens pc?	Zyxel Omni.net har foruden de 2 analoge udgange, også en "Data-port", hvortil kunden kan tilslutte sin pc. Tilslutningen sker ofte vha. det medleverede 25 polede COM-port kabel, men da enkelte pc'er er forsynet med 9-polet COM-port stik, kan tilslutning foretages med en adaptor, som kunden kan købe i Telebutikker.
Pc-bank og ISDN?	Almindeligvis fungerer "Pc-bank" under PSTN, hvilket betyder at kunden skal tilslutte sin pc, via analogt modem og a/b adapter, til ISDN, men bankerne indfører nu ISDN "Pc-bank".
Pc og Internet?	Kunden tilkobler sin pc via et ISDN modem, og kan herefter tilmelde sig til gensælgeren som ISDN Internet-kunde, hvilket vil give adgang til en teoretisk hastighed mod Internettet på 128 kbit/s. Gensælgeren opretter kontaktadresse.
Nødtelefon?	Afbrydes der for 230 volt strømforsyningen, er der ingen terminaler der fungerer. A.h.t. kontakt med omverdenen, er det en fordel at have en ISDN-telefon som nødtelefon, hvilket betyder at der kan ringes ind og ud fra telefonen. Uden 230 volt, er det et mindre antal af telefonens funktioner der virker. Analoge telefoner tilsluttet en a/b adapter, vil ikke fungere ved strømsvigt.
Hvordan konfigureres Zyxel Omni.net?	Kunden konfigurerer selv sin Zyxel Omni.net, evt. med hjælp fra Gensælgeren
Hvordan tilsluttes 2 stk. pc til samme Zyxel Omni.net, så	Vha. "Netkort", hvis begge skal "køre" ISDN Internet. Kunden skal kontakte sin pc-leverandør.

begge kan "surfe" på Internettet?	
Hvordan tilsluttes kundens "Logger" til ISDN?	PSTN terminalen "Logger" virker ikke på ISDN.
Hvordan tilsluttes små analoge "Gør det selv" Omstillingssystemer?	Via analogportene på a/b adapteren.
Hvordan tilsluttes pc'er med indbygget ISDN-Indstikskort?	Direkte til ISDN stikket på S-bussen, eller til stikket på NT'et.
Hvilke former for S-bus findes der?	Kort passiv S-bus , med en maks. længde på 200 m. hvortil der maks. kan tilsluttes 8 terminaler. Udvidet passiv S-bus , med en maks. længde på 500 m. hvortil der maks. kan tilsluttes 4 terminaler. Punkt til Punkt S-bus , med en maks. længde på 1000 m. hvortil kan tilsluttes 1 terminal.
Må kunden selv etablere S-bussen?	Ja.
Findes der andre tilslutningsmuligheder end S-bussen?	Ja - 3 stikdåsen. 3 stikdåsen består af en dåse med 3 stk. RJ45 stik. Tilslutningskablet til 3 stikdåsen fås i fire længder, 0,75, 2,15, 4,25 og 30 meter. 3 stikdåsen tilsluttes direkte til NT, og etableres istedet for S-bussen.
Hvordan tilsluttes en analog fax?	Via analogudgangen på a/b adapteren. Kunden kan med fordel etablere MSN-nr., ekstranummer, på analogudgangen, således at Fax'en kan kaldes på eget telefonnummer.
Hvor høj er hastigheden på ISDN?	64 kbit/s.
Kan man "bundle" de to kanaler?	Ja - dermed bliver hastigheden dobbelt så stor - 128 kbit/s.
Kan man føre telefonsamtaler, samtidigt med at man bundler?	Nej, ISDN2 kunder har adgang til 2 "kommunikationskanaler", og når kunden bundler er begge "kommunikationskanaler" optaget.
Melder jeg optaget når jeg bundler?	Alt efter hvilken konfigurationsopsætning der er anvendt, risikerer kunden at melde optaget. Kunden kan vælge en opsætning der nedkobler bundlingen ved tilringning, hvorved den kaldende kommer igennem.
Kan man have "Sikkerhed" på ISDN via det offentlige Alarmsystem?	Nej, kunden må beholde/etablere et PSTN-nr. til sit alarmudstyr.
Kan man have alarmudstyr på ISDN, der virker v.h.a. "opkaldsrobot"?	Ja.
Kan kunden benytte "D-kanalen" til lokal signalering?	Nej, "D-kanalen" er en teknisk signaleringskanal, som benyttes internt af ISDN-systemet.

Kunden ejer selv sin "gamle" PSTN-installation, må kunden selv tilslutte denne til a/b adapteren?	Ja.
Hvori består forskellen på Zyxel Omni.net og Eicon Diva TA?	Bortset fra en bedre jordbalance på analogportene på Eicon Diva TA, er produkterne generelt ens. Ønsker kunden sit "gamle" analoge PSTN stikkontaktanlæg tilsluttet de analoge porte, anbefales kunden at anskaffe sig en Eicon Diva TA.
Support på Eicon Diva TA?	Gensælgeren opretter kontaktadresse.
"Banke-På" på analogportene på Zyxel Omni.net?	Der er flere faciliteter i terminaladapteren som kunden kan aktivere v.h.a. "Configurations manager", en af disse er "Banke-På".