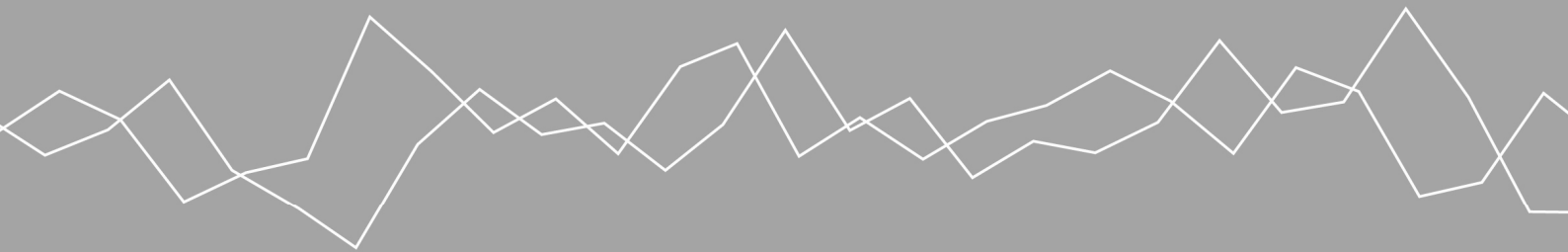


Telefonie in Beeld



Amsterdam, december 2009
In opdracht van het Ministerie van Economische Zaken

Telefonie in Beeld

De kosten van een landelijke beeldbemiddelingsdienst

Ilan Akker
Joost Poort



seo economisch onderzoek

“De wetenschap dat het goed is”

SEO Economisch Onderzoek doet onafhankelijk toegepast onderzoek in opdracht van overheid en bedrijfsleven. Ons onderzoek helpt onze opdrachtgevers bij het nemen van beslissingen. SEO Economisch Onderzoek is gelieerd aan de Universiteit van Amsterdam. Dat geeft ons zicht op de nieuwste wetenschappelijke methoden. We hebben geen winstoogmerk en investeren continu in het intellectueel kapitaal van de medewerkers via promotietrajecten, het uitbrengen van wetenschappelijke publicaties, kennisnetwerken en congresbezoek.

SEO-rapport nr. 2009-80

ISBN 978-90-6733-535-5

Copyright © 2009 SEO Amsterdam. Alle rechten voorbehouden. Het is geoorloofd gegevens uit dit rapport te gebruiken in artikelen en dergelijke, mits daarbij de bron duidelijk en nauwkeurig wordt vermeld.

Inhoudsopgave

Samenvatting	i
1 Inleiding	1
2 Landenvergelijking	3
2.1 Zweden.....	3
2.2 Duitsland.....	8
2.3 Verenigde Staten.....	10
2.4 Samenvatting en extrapolatie naar Nederland	13
3 Vraag en aanbod in Nederland	17
3.1 Potentiële gebruikersgroep	17
3.2 De aanbieders.....	19
Bijlage A Achtergrondgegevens	25
Literatuur	28

Samenvatting

Een beeldbemiddelingsdienst biedt mensen met een auditieve beperking de mogelijkheid om met tussenkomst van een gebarentolk te telecommuniceren met horenden. Voor doofgeborenen en anderen voor wie gebarentaal de eerste taal is, is beeldbemiddeling het meest toegankelijk substituuat voor spraaktelefonie. Daarmee sluit het goed aan bij de herziene Europese Universeledienstrichtlijn, die lidstaten verplicht ervoor te zorgen dat mensen met een beperking functioneel gelijkwaardige toegang hebben tot telecommunicatiediensten.

Afhankelijk van de geboden functionaliteit en openingstijden zal een beeldbemiddelingsdienst in Nederland ongeveer € 3 miljoen per jaar kosten. De kosten per minuut zouden rond € 4 komen te liggen. In de aanloopfase zullen de kosten door lager gebruik ook lager zijn, maar de kosten per minuut aanzienlijk hoger.

De kosten van circa € 3 miljoen zouden worden gemaakt wanneer de dienst gelijke specificaties en gelijk gebruik heeft als de huidige beeldbemiddelingsdienst in Zweden. Belangrijke kostengerelateerde specificaties zijn daarbij:

- gedurende de week 13 uur per dag open en in het weekend 6 uur per dag;
- 70 % van de inkomende telefoontjes wordt binnen 40 seconden beantwoord;
- de dienst is toegankelijk via PSTN, ISDN, IP en UMTS.

Wanneer de beeldbemiddelingsdienst in Nederland met dezelfde intensiteit wordt gebruikt als in Zweden, komt het aantal unieke gebruikers in Nederland op 5 duizend uit. De intensiteit van het gebruik wordt mede bepaald door de mogelijkheden en de leeftijd van de dienst. De mogelijkheid in Zweden om via de beeldbemiddelingsdienst een tolk op afstand in de zinnen heeft geleid tot een groei van 25% in het gebruik. De dienst in Duitsland bestaat minder dan één jaar en wordt momenteel nog weinig gebruikt.

Ook in Zweden is het gebruik van de beeldbemiddelingsdienst pas de laatste jaren flink toegenomen. Momenteel is het jaarlijkse aantal gesprekken 130 duizend. In 2006 waren dit er nog 43 duizend, ongeveer een derde van het huidige gebruiksniveau. De kosten waren ongeveer de helft van het huidige niveau, wat wijst op een aanzienlijk schaalvoordeel.

De eerste jaren dat de dienst in Nederland actief zou zijn, zou de vraag nog niet op een vergelijkbaar niveau komen. Bij de bovengenoemde openingstijden schat SEO Economisch Onderzoek de initiële tolkenkosten op € 500 duizend en de totale kosten onder de € 1 miljoen.

Een 24-uurs dienst is met name in de beginfase relatief duur. Wanneer de dienst continu beschikbaar is, levert dit bij een minimaal serviceniveau een extra kostenpost op van € 370 duizend. Bij een hoog serviceniveau is deze kostenpost € 740 duizend.

AnnieS, Tolknet en Tess Relay zijn geïnteresseerd om de dienst in Nederland aan te bieden, waarbij de mogelijkheid bestaat dat Tolknet met een van de andere partijen zal willen

samenwerken, aangezien ze complementair zijn. AnnieS geeft aan samen te willen werken met Dovenschap. SNT heeft mogelijk belangstelling maar maakt nog enig voorbehoud.

De Nederlandse markt voor beeldbemiddeling is te klein voor een concurrentiemodel. De vaste kosten en de kosten van beschikbaarheid (redundantie) zouden onevenredig hoog worden. Gelet op de belangstelling die op dit moment bij marktpartijen bestaat, kan aanbesteding een goede manier zijn om een aanbieder te selecteren. Een punt van aandacht is daarbij wel dat partijen ook daadwerkelijk een bod gaan uitbrengen. Wanneer het risico bestaat dat partijen in tweede instantie afhaken, kan directe onderhandeling met een of meerdere partijen een betere uitkomst opleveren.

1 Inleiding

Telecommunicatie tussen mensen met en zonder een auditieve handicap kan op verschillende manieren. Een relatief nieuwe mogelijkheid daarvoor is een beeldbemiddelingsdienst. Dit rapport onderzoekt het verwachte aantal gebruikers en de jaarlijkse kosten, wanneer zo'n dienst in Nederland zou worden geïntroduceerd.

Wanneer mensen met en zonder auditieve handicap willen telecommuniceren, kunnen ze gebruik maken van geschreven communicatie zoals mail of sms. Veel gebruikers ervaren dit echter als een onvoldoende gelijkaardig alternatief voor spraaktelefonie. Een andere mogelijkheid is gebruik te maken van een bemiddelingsdienst. In Nederland bestaat een bemiddelingsdienst voor tekst: een operator zet gesproken woord om in tekst en omgekeerd. Deze dienst wordt momenteel door ruim 3000 mensen gebruikt. Een nieuwere mogelijkheid die door gebarentaalsprekers als toegankelijker wordt ervaren, is een beeldbemiddelingsdienst. Bij deze dienst wordt gebarentaal omgezet in spraak en vice versa. Zweden¹ en de Verenigde Staten² waren de eerste landen waarin deze dienst werd aangeboden. Duitsland volgde in 2009 met een nationale dekking. Ook Frankrijk zet momenteel een bemiddelingsdienst op. Over deze dienst, die 24 uur per dag beschikbaar zal zijn, zijn bij SEO Economisch onderzoek echter geen kostengegevens bekend.

De ontwikkelingen in Duitsland en Frankrijk staan niet op zichzelf. Momenteel wordt de Europese Universeledienstrichtlijn (UD-richtlijn) herzien, waarbij lidstaten worden verplicht ervoor te zorgen dat mensen met een beperking *functioneel gelijkwaardige toegang* hebben tot telecommunicatiediensten. In het kader van deze herziening overweegt ook de Nederlandse overheid een beeldbemiddelingsdienst op te zetten. In het rapport *Toegang tot Telecom* wijst SEO Economisch Onderzoek op twee mogelijkheden om een dergelijke dienst te faciliteren.³ De eerste bestaat eruit de bemiddelingsdienst te formaliseren en aan te besteden. De tweede optie is gebruikers van tolkdiensten in de gelegenheid stellen het tolkenbudget aan te wenden voor het gebruik van tolken die hun diensten op afstand aanbieden.

Alvorens te besluiten of een beeldbemiddelingsdienst zal worden geformaliseerd, heeft het ministerie van Economische Zaken behoefte aan meer inzicht in de verwachte jaarlijkse kosten van deze dienst. Dit rapport geeft inzicht in de kosten van het aanbieden van een geformaliseerde beeldbemiddelingsdienst in Nederland.

De kosten worden ingeschat op basis van ervaringen in het buitenland en een verkenning van de Nederlandse markt. Voor de ervaringen in het buitenland is contact opgenomen met *regulators* en aanbieders van videobemiddelingsdiensten in het buitenland. Daarnaast heeft SEO interviews gehouden met partijen die de videobemiddelingsdienst in Nederland eventueel aan zouden kunnen bieden.

¹ Videobemiddeling in Zweden bestaat sinds 1997.

² Financiering in de VS is sinds 2002 op federaal niveau geregeld.

³ Akker et al.(2009) *Toegang tot Telecom: Onderzoek naar de invulling van het nieuwe Europese kader voor de toegankelijkheid van telecommunicatiediensten voor gehandicapten*, SEO Economisch onderzoek.

2 Landenvergelijking

Wat zijn de kosten van bemiddelingsdiensten in het buitenland? Van welke factoren zijn deze kosten afhankelijk?

Dit hoofdstuk analyseert de kosten van de diensten in Zweden, Duitsland, en de VS. De vraag naar de diensten speelt hierin een essentiële rol. Voor elk land volgt een beschrijving van de functionaliteit van de dienst, de gebruikerskosten en het aantal jaren dat de dienst bestaat. Deze factoren zullen een directe invloed hebben op de vraag naar de dienst. Het uiteindelijke doel is om de kosten te kunnen vertalen naar de Nederlandse situatie.

De kosten blijken sterk afhankelijk te zijn van het gebruik van de dienst. In Zweden kost de dienst bijna € 1,6 miljoen per jaar, terwijl de dienst in het ruim negen keer zo grote Duitsland minder dan € 1,5 miljoen per jaar kost. Dit grote verschil is te verklaren uit de verschillende functionaliteiten en gebruikerskosten van de diensten. Ook is de Duitse dienst pas dit jaar van start gegaan. In de VS liggen de kosten meer in de buurt van die in Zweden.

De kosten van beeldbemiddelingsdiensten in andere landen geven inzicht in de te verwachten kosten van deze dienst in Nederland. De kosten van en de vraag naar de dienst zijn sterk met elkaar verweven. Een kwalitatief hoogwaardige dienst leidt direct tot hogere kosten door bijvoorbeeld ruime tolkencapaciteit en ruime openingstijden. Daarnaast werkt een kwaliteitsverbetering vraagverhogend, wat weer tot verdere kostenstijgingen leidt.

2.1 Zweden

Zweden was in 1997 het eerste land waarin een beeldbemiddelingsdienst op landelijk niveau werd aangeboden. Inmiddels heeft de dienst met ruim 27 honderd unieke gebruikers op ongeveer 9 miljoen inwoners relatief veel gebruikers. De ingebruikname van het IP-platform heeft tot een sterke groei van het gebruik geleid.

Tabel 2.1 Zweedse videobemiddelingsdienst heeft relatief veel gebruikers

Gebruikerskosten	Gratis
Mogelijke verbindingen ⁴	PSTN, ISDN, IP en UMTS
Startjaar van de dienst	1997
Aanwijzing	Aanbesteding
Openingstijden weekdays	07.00-20.00
Weekend	09.00-15.00
Aantal unieke gebruikers (over de eerste 10 maanden van 2009)	2741
Totaal gesprekken per jaar ⁵	130.760
Duur gemiddeld gesprek	178 seconden
Totale financiering 2009	€ 1,6 miljoen
Herkomst financiering	Publieke middelen
Financieringsmethode	Per gesprek
Kosten per gebruiker	€ 585
Kosten per gesprek	€ 12,27
Kosten per minuut	€ 4,18
Aandeel personeelskosten	80%
Dienstverleningseis	70% van de telefoontjes in 40 seconden

Gebruik

Het aantal unieke gebruikers van de videobemiddelingsdienst is vanaf 2006 in twee jaar tijd verdubbeld. In 2006 waren dit er 1300⁶ tegenover 2741⁷ in 2008. Deze groei was voorzien door de regulator door de nieuwe mogelijkheden van het IP-platform. Dit betekende dat gebruikers de dienst gebruiken vanaf het internet. Op dit moment is de webclient de meest gangbare manier om de beeldbemiddelingsdienst te bereiken in Zweden.

De dienst wordt zowel gebruikt voor bemiddeling bij telefoongesprekken als voor tolkendiensten op afstand. Dit houdt in dat de dienst wordt gebruikt om te tolken tussen personen die zich in dezelfde ruimte bevinden, terwijl de tolk zelf niet fysiek aanwezig is. Deze dienst is sinds februari 2006 beschikbaar en wordt verder aangeduid als afstandtolken. De regulator verwacht een verdere groei hiervan.

In Figuur 2.1 is te zien dat er verschillende soorten gebruikers zijn. 791 mensen maken alleen gebruik van de afstandtolkdienst. 1156 mensen maken alleen gebruik van de dienst voor bemiddeling bij telecommunicatie. 794 maken gebruik van beide diensten.

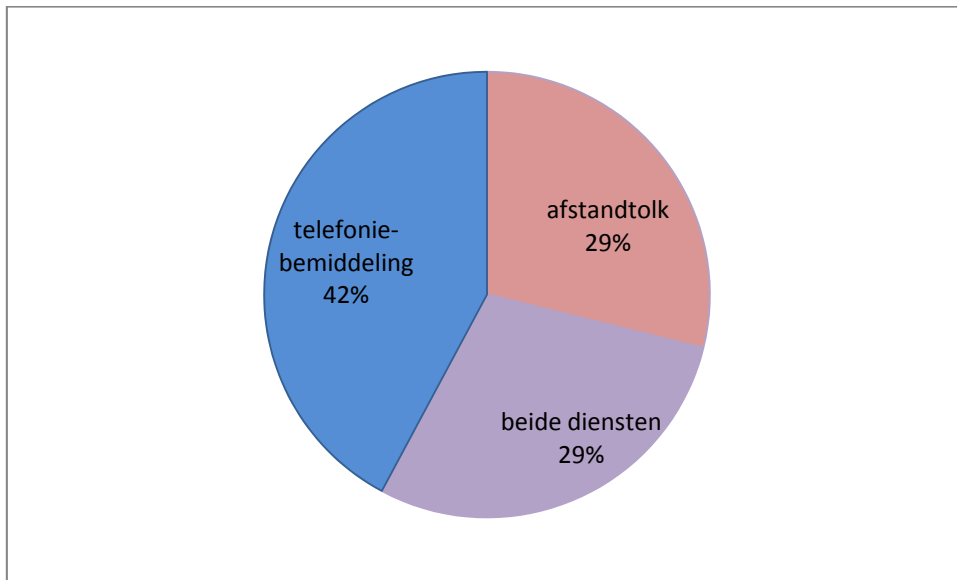
⁴ Zie appendix voor uitleg verbindingen.

⁵ Dit is een schatting op basis van de eerste 10 maanden in 2009.

⁶ PTS 2007, Förmedlingstjänst för bildtelefoni. Bilaga2. Kravspecifikation, p 6.

⁷ PTS 2009, Statistik Förmedlingstjänst per studio, p6.

Figuur 2.1 Zweedse dienst bedient verschillende soorten gebruikers



Bron: PTS 2009, bewerking SEO Economisch Onderzoek

De Zweedse bemiddelingsdienst kan sinds 2007 ook bereikt worden met een UMTS-verbinding. Dit betekent dat de dienst ook gebruikt kan worden met de zogenaamde derde generatie mobiele telefoons.⁸ In 2007 verwachtte PTS als gevolg van deze mogelijkheid een verdere stijging in het gebruik van de dienst. In de eerste tien maanden van 2009 werd de dienst al ruim 10 duizend keer gebruikt met mobiele videotelefoons.

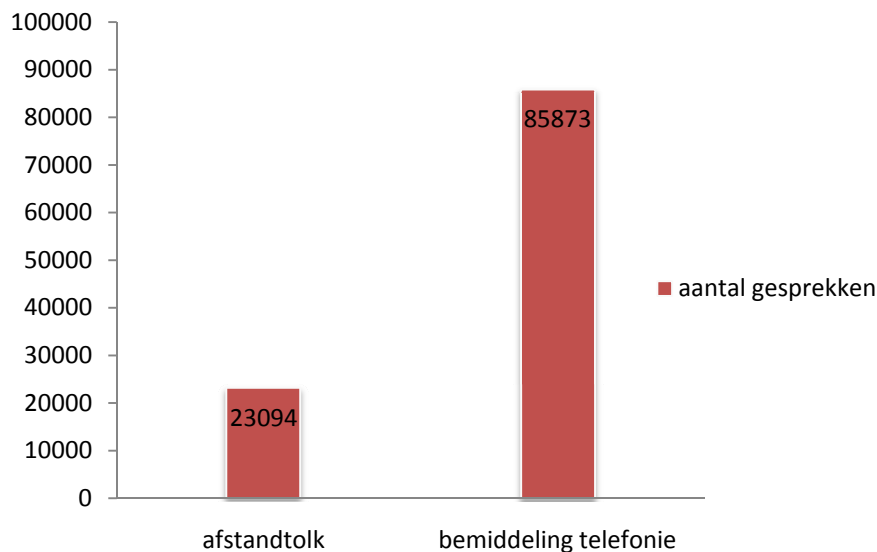
Totaal aantal gesprekken:

Ook het aantal gesprekken is meer dan verdubbeld tussen 2006 en 2008. In 2006 werden er 43 duizend gesprekken gevoerd via de beeldbemiddelingsdienst, terwijl dit er in 2008 al meer dan 120 duizend waren. Op basis van de eerste negen maanden van 2009 schat SEO Economische Onderzoek het gebruik voor 2009 op ruim 130 duizend.⁹ In de onderstaande tabel is te zien hoe het aantal gesprekken is verdeeld tussen de twee diensten.

⁸ PTS 2007.

⁹ Zie Appendix A.

Figuur 2.2 20% van de opdrachten betreft tolken op afstand (eerste 10 maanden van 2009)



Bron: PTS 2009, bewerking SEO Economisch Onderzoek

De gemiddelde gebruiker maakt 4 keer per maand gebruik van de videobemiddelingsdienst. De aanbieder van de dienst verwacht dat dit aantal vooral zal toenemen door het groeiende gebruik van de afstandtolk.

Kosten

De Zweedse *regulator* PTS besteedt de dienst aan op basis van het zogenaamde *tier system*. Dit wil zeggen dat de vergoeding van de dienst voor de aanbieder wordt bepaald door het aantal verwerkte telefoongesprekken, zoals weergegeven in Tabel 2.2. De regulator PTS stelt die vergoeding bij de aanbesteding vast. Deze financieringsmethode zorgt ervoor dat de aanbieder belang heeft bij het opschalen van de dienst. Merk op dat deze financieringswijze de aanbieder ook stimuleert gesprekken kort te houden. Een langer gesprek heeft immers hogere kosten maar dezelfde vergoeding als een korter gesprek.

Tabel 2.2 Vergoeding per telefoongesprek in Zweden

tier	aantal telefoongesprekken	Vergoeding ¹⁰
1	0-60.000*	€ 14,09
2	60.001-80000	€ 12,64
3	80001-100.000	€ 10,71
4	meer dan 100.000	€ 9,49

De vergoeding van de eerste 60.000 gesprekken is gegarandeerd.

Bron: PTS 2009, bewerking SEO Economisch Onderzoek

In 2008 werden er 124.154 gesprekken gevoerd via de beeldbemiddelingsdienst. Dit betekent een totale financiering van € 1,54 miljoen. Naar verwachting loopt dit bedrag in 2009 op tot € 1,60

¹⁰ Prijzen zijn omgezet met de wisselkoers 1 SEK = 0.0977017 EUR.

miljoen.¹¹ Dit betekent dat de dienst in Zweden € 585 kost per unieke gebruiker. De aanbieder van de dienst geeft aan dat 80% van de kosten personeelskosten zijn. Dit kan echter een vertekend beeld geven omdat PTS verantwoordelijk is voor de financiering van experimenten. Wanneer deze kosten ten laste van de dienst zouden komen, zou het aandeel van de personeelskosten lager zijn.

De aanbesteding

De aanbesteding in Zweden kent nauw gedefinieerde specificaties. Dit komt mede doordat de regulator de taak op zich neemt om de behoefte naar en de technische mogelijkheden van nieuwe diensten te testen.¹²

Box 2.1 Vaste specificaties aanbesteding Zweden

- Zowel bemiddeling bij telecommunicatie als de afstandtolk moet beschikbaar zijn
- De dienst moet toegankelijk zijn via de volgende verbindingen: PSTN, ISDN, IP en UMTS
- De dienst moet kostenvrij zijn voor gebruikers
- Er moeten mogelijkheden bestaan om naar andere talen te tolken
- Tekst moet ter ondersteuning beschikbaar zijn
- Tolken moeten bij lange gesprekken worden afgewisseld om de kwaliteit van de bemiddeling te garanderen
- De dienst moet met keuzemenu's kunnen werken
- 112 moet bereikbaar zijn
- Openingstijden tussen 7.00 uur en 20.00 uur door de week / tussen 9.00 uur en 15.00 uur in het weekend
- De dienst moet in 99,9 % van de gevallen beschikbaar zijn
- Bij 70 % van de gesprekken mag de wachttijd maximaal 40 seconden zijn

Bron: PTS 2007

Al deze specificaties zijn knoppen om aan het gebruik en de kosten van de dienst te draaien. De meeste specificaties in Zweden bevorderen het gebruik van de dienst, zoals de ruime verbindingsmogelijkheden. De openingstijden in het weekend zijn hierop een uitzondering.

Daarnaast kunnen de aanbieders van de dienst nog een aantal keuzes maken in de offertes. Zo kan de aanbieder kiezen tussen twee opties wat betreft maximale wachttijden bij 90% van de gesprekken. De aanbieder kan hierbij kiezen tussen 60 seconden en 90 seconden. Ook moeten de offererende partijen zelf met een plan komen op welke manier de tolken worden ingezet.

Slechts één bieder

De semioverheidsorganisatie *Örebro County Council, Interpreter center* biedt de beeldbemiddelingsdienst aan in Zweden. Er waren drie partijen geïnteresseerd om de dienst uit te voeren, maar uiteindelijk was de huidige aanbieder de enige bieder. De andere geïnteresseerden waren private tolkennetwerken. Bij de Zweedse regulator is niet bekend waarom de andere partijen geen bod hebben gedaan.

¹¹ Op basis van 130.760 gebruikers in 2009 (Appendix A).

¹² PTS 2007, Förmedlingstjänst för bildtelefoni. Bilaga2. Kravspecifikation, p. 4.

Örebro County Council werkt met een netwerk van doventolken. Zij geven aan dat het niet wenselijk is om doventolken full-time in dienst te nemen voor beeldbemiddeling. De meeste medewerkers werken dan ook 10 tot 20 uur in de week voor de beeldtelefoon. In de overige tijd doen zij 'normale' tolkopdrachten.

2.2 Duitsland

Het Duitse Tess Relay heeft sinds 1 januari 2009 landelijke dekking. Tess Relay is ontstaan uit een gemeenschappelijk project van *Deutsche Telekom AG* en de *Deutsche Gesellschaft der Hörgeschädigten*. Tess Relay biedt tekst- en beeldbemiddeling aan op één platform. De totale kosten van de dienst in Duitsland liggen zeer laag ten opzichte van Zweden. Dit hangt samen met het relatief lage gebruik als gevolg van de gebruikerskosten en de jonge leeftijd van de dienst. Welke invloed de gebruikerskosten uiteindelijk zullen hebben, zal moeten blijken wanneer de dienst minimaal twee jaar bestaat. De toegangsmogelijkheden en de openingstijden zijn juist wel ruim te noemen.

Tabel 2.3 Jonge dienst heeft hoge kosten per gesprek

Gebruikerskosten ¹³	Beeldtelefonie € 0,28 (bij initiatie horende € 0,14) Teksttelefonie € 0,14
Mogelijke verbindingen ¹⁴	PTN, ISDN en IP. UMTS-verbinding is in een testfase
Startjaar van de dienst	2009
Aanwijzing	incumbent ¹⁵
Openingstijden weekdays	08.00-23.00
Weekend	08.00-23.00
Unieke gebruikers ¹⁶	1000*
Aantal gesprekken	38.827*
Duur gemiddeld gesprek	222 seconden
Totale financiering 2010 ¹⁷	€ 1,5 miljoen*
Herkomst financiering	Telecomaanbieders en publieke middelen
Financieringsmethode	per minuut
Kosten per gebruiker	€ 1500*
Kosten per gesprek	€ 38,64*
Kosten per minuut	€ 10,44*
Aandeel personeelskosten	53%*
Dienstverleningseis	Onbekend

Bron: Tess Relay 2009, bewerkt SEO Economisch Onderzoek

¹³ Tess Relay geeft aan dat de gebruikerskosten 5% van de totale kosten zijn. Het overige gedeelte wordt betaald door de Telecomaanbieders en de overheid.

¹⁴ Zie appendix voor uitleg verbindingen.

¹⁵ De Duitse regelgeving voorziet in eerste instantie in zelfregulering. DTAG heeft de technische ontwikkeling vrijwillig gefinancierd en de dienst in samenwerking met de Deutsche Gemeinschaft der Hörgeschädigten uitgerold.

¹⁶ * geeft aan dat de statistiek geldt voor de tekst- en beeldbemiddelingsdienst samen.

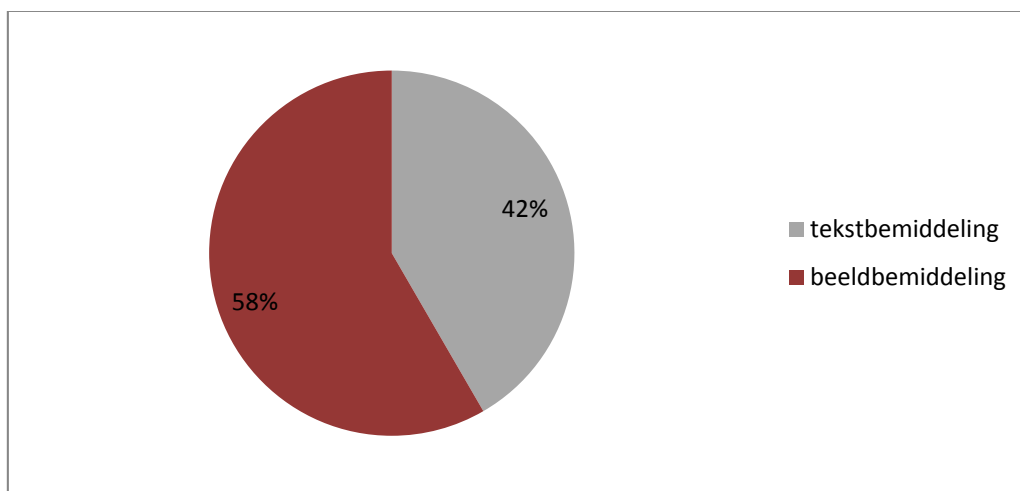
¹⁷ Dit zijn de totale kosten van beeld- en tekstbemiddeling.

Gebruik

Het aantal unieke bezoekers van de beeldbemiddelingsdienst in Duitsland is niet bekend. De reden is dat deze dienst wordt aangeboden op hetzelfde platform als de tekstbemiddelingsdienst. Het totaal aantal unieke bezoekers wordt geschat op 1000.

SEO Economisch Onderzoek beschikt over gebruiksgegevens tot en met juli van dit jaar. Op jaarbasis wordt de beeldbemiddelingsdienst *Te Sign* naar verwachting 22.656¹⁸ keer gebruikt. Opvallend is dat de tekstbemiddelingsdienst *Te Script* met 16.171 gesprekken op jaarbasis minder wordt gebruikt. Dit is des te meer opvallend omdat de beeldbemiddelingsdienst twee keer zo hoge gebruikerskosten heeft.

Figuur 2.3 Beeldbemiddeling wordt in Duitsland meer gebruikt dan tekstbemiddeling



Bron: Tess Relay, bewerking SEO Economisch Onderzoek

De aanbieder van de dienst *Tess Relay* verwacht dat het aantal gebruikers nog flink zal stijgen. Doordat de dienst nog maar enkele maanden landelijke dekking heeft, weten veel potentiële gebruikers nog niet van het bestaan van de dienst. Veel van de mensen die wel van het bestaan weten, moeten volgens *Tess Relay* nog wennen aan de dienst.

Gesprekken via de beeldbemiddelingsdienst *Te Sign* duren gemiddeld 3,7 minuten. Een gesprek via de tekstbemiddelingsdienst duurt gemiddeld 4,4 minuten.¹⁹

Kosten

Omdat tekst- en beeldbemiddeling op één platform wordt aangeboden is niet goed aan te geven wat de beeldbemiddelingsdienst kost los van de tekstbemiddelingsdienst. Tess Relay geeft aan dat het gezamenlijk aanbieden van de dienst kostenefficiënter is, maar kan moeilijk inschatten hoeveel die besparing precies is. Het aanbieden van de tekst- en beeldbemiddelingsdienst zal in 2010 naar schatting € 1,75 miljoen kosten. Tabel 2.4 geeft een verdeling van de kosten.

¹⁸ Zie appendix A tabel 8 voor de berekening.

¹⁹ Tess Relay-Dienste. Eine Informationsveranstaltung. 20.11.2009.

Tabel 2.4 Kosten gebarenoperator twee keer zo hoog als tekstoperator

Verdeling kosten	specificatie	kosten	percentage
Totaal		€ 1.750.000	100%
videobemiddeling	gebarentolk	€ 624.000	36%
tekstbemiddeling	tekstoperator	€ 312.000	18%
Gezamenlijk	operationele kosten	€ 814.000	47%

Over de verdere verdeling van de operationele kosten wil Tess Relay uit concurrentie-oogpunt niet verder uitweiden. Er zijn 3 full-time werknemers als operationele staf en 1,3 werknemers voor de klantenservice. Verdere kostenposten zijn bijvoorbeeld de infrastructuur, hardware, software, administratie en ontwikkeling. De doventolken zijn in vaste dienst.

2.3 Verenigde Staten

Gebruikerskosten	Geen
Mogelijke verbindingen ²⁰	PTN, ISDN, IP en UMTS
Startjaar van de dienst	Uiterlijk 2002
Aanwijzing	concurrentie
Openingstijden weekdays	24 uur per dag
Weekend	24 uur per dag
Unieke gebruikers	Onbekend
Aantal gesprekken	Onbekend
Duur gemiddeld gesprek	Onbekend
Totale financiering 2009	\$ 563.177.364
Herkomst financiering	UD-fonds
Financieringsmethode	Vergoeding per minuut
Kosten per gebruiker	Onbekend
Kosten per gesprek	Onbekend
Kosten per minuut ²¹	\$ 6,40
Aandeel personeelskosten	53%
Dienstverleningseis	80% van de telefoontjes in 120 seconden

Zowel de vraag naar de beeldbemiddelingsdienst als de kosten zijn in de VS sterk toegenomen tussen 2002 en 2008. De totale kosten zijn echter minder snel opgelopen dan het gebruik van de dienst. Dit komt door een gedaalde vergoeding van de dienst per minuut. Dit wordt geïllustreerd in de figuren 2.5, 2.6 en 2.7. De bemiddelingsdiensten in de Verenigde Staten worden betaald vanuit het *Telecommunications Relay Service Fund (TRS-fund)*.²² Alle telecomaandieners zijn verplicht bij te dragen aan dit fonds. De *Federal Communications Commission (FCC)* bepaalt aan welke eisen de verschillende bemiddelingdiensten moeten voldoen. De *National Exchange Carrier Association*

²⁰ Dit zijn geplande verbindingen.

²¹ Het gaat hierbij om de kosten van de financiering. De daadwerkelijke kosten voor de aanbieders liggen lager.

²² Neca 2009, p. 3.

(NECA) stelt de compensatiebedragen vast voor aanbieders van de dienst. In tegenstelling tot Zweden zijn de compensatiebedragen gesteld per minuut en niet per gesprek.

Tabel 2.5 Compensatiebedragen per minuut aanbieders VRS

Tier	Minuten	Compensatie 2008/2009	Voorgestelde compensatie 2009-2010
1	< 50.000	\$ 6,7362	\$ 6,7025
2	50.001 tot 500.000	\$ 6,4675	\$ 6,4352
3	>500.000	\$ 6,2685	\$ 6,2372

Bron: Neca 2009, 13

Sinds 2007 verzamelt NECA gegevens over de kosten die de aanbieders van de bemiddelingsdiensten maken. In Tabel 2.6 valt te zien dat de kosten voor de aanbieders in 2007 en 2008 rond the \$ 4 per minuut lagen. Dit betekent dat de aanbieders zo'n \$ 2 per minuut winst maken op de dienst.

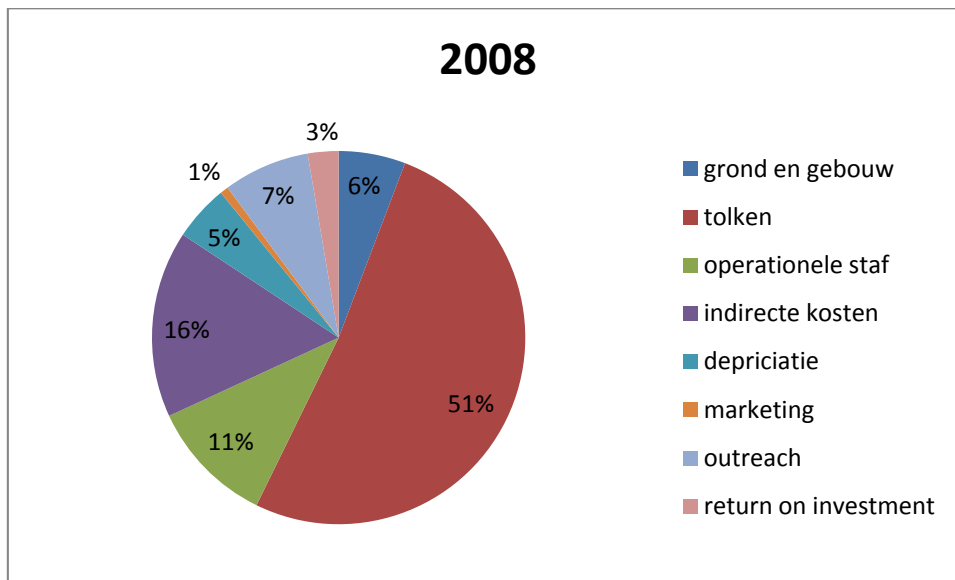
Tabel 2.6 Kosten per minuut aanbieders VRS

	2006	2007	2008
Gemiddelde kosten	\$ 4,5568	\$ 3,9950	\$ 4,1393

Bron: Neca 2009, 14

Een verdere verdeling van de kosten laat zien dat de kosten voor ruim 50% tolkenkosten zijn. Ten opzichte van 2007 zijn de uitgaven voor *outreach* – contact zoeken met de doelgroep – licht toegenomen. Dit kan worden verklaard door de aantrekkelijke compensatiebedragen.

Figuur 2.4 Ruim de helft van de kosten in de VS zijn tolkkosten

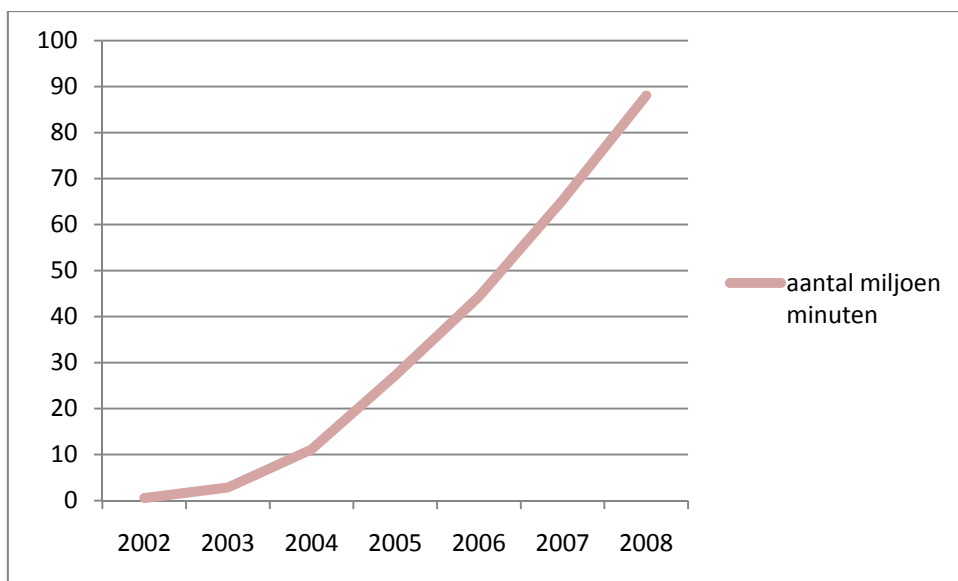


Bron: Neca 2009, bewerkt SEO Economisch Onderzoek

Het gebruik van de dienst is in de Verenigde Staten sinds 2002 toegenomen van 500 duizend minuten per jaar tot 88 miljoen minuten in 2008. Deze sterke groei heeft twee oorzaken: 1. De

bemiddelingsdiensten worden intensiever gebruikt 2. Het aantal bestaande bemiddelingsdiensten is sterk toegenomen.

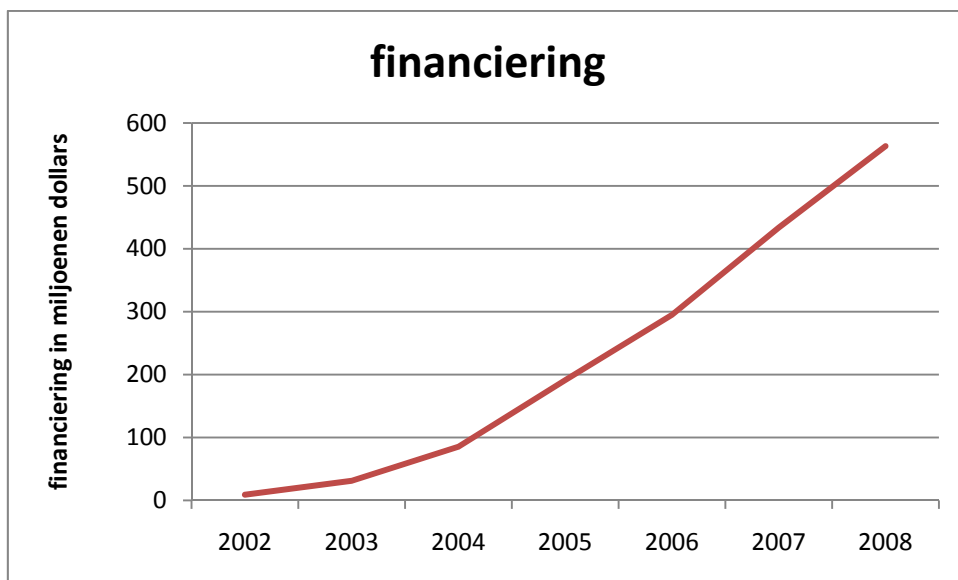
Figuur 2.5 Gebruik videobemiddelingsdienst blijft toenemen



Bron: Neca, bewerkt SEO Economisch Onderzoek

In 2008 werden er ruim 88 miljoen minuten gebeld met de videobemiddelingsdienst en iets minder dan 85 miljoen minuten met verschillende vormen van teksttelefonie.²³ De totale financiering van de dienst was in 2008 opgelopen tot ruim \$ 560 miljoen. De financiering van de dienst liep echter beduidend minder snel op dan het gebruik van de dienst. Dit heeft te maken met de afnemende vergoeding per minuut.

Figuur 2.6 Totale financiering VRS neemt toe

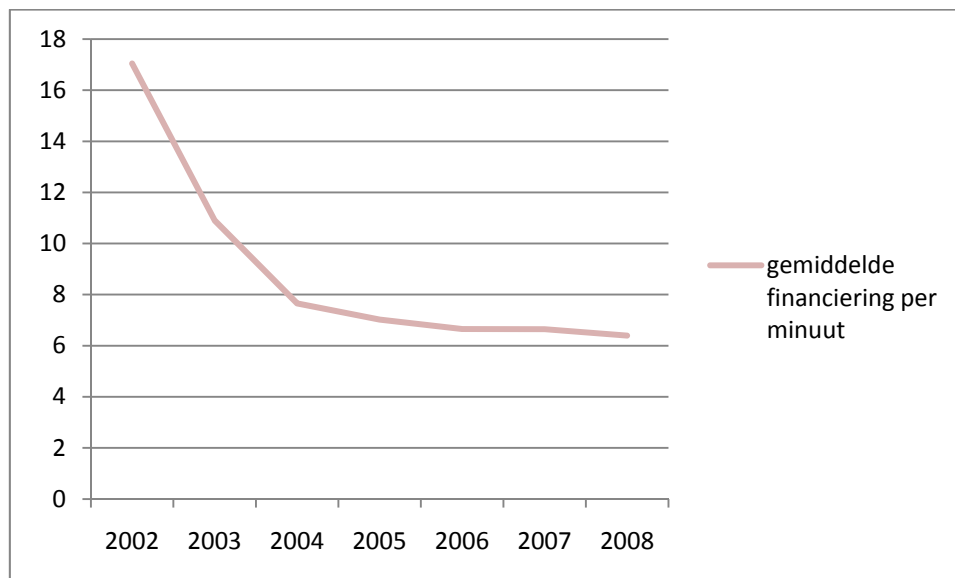


Bron: Neca, bewerkt SEO Economisch Onderzoek

²³ Zie appendix.

Voor de eerste twee jaar is de vergoeding per minuut sterk gedaald. In de onderstaande figuur is te zien dat de vergoeding per minuut tussen 2002 en 2004 met 50% is afgenomen. De daling tussen 2004 en 2008 bedroeg 17%. Omdat het om nominale bedragen gaat, is de reële financiering per minuut nog sterker afgenomen.

Figuur 2.7 Sterke afname kosten in de eerste twee jaar (bedragen in US\$)



De totale kosten in de VS kunnen naar de Nederlandse situatie worden vertaald. Belangrijk verschil tussen de dienst in de VS en in Nederland blijft dat de dienst in de VS in concurrentie wordt aangeboden.

2.4 Samenvatting en extrapolatie naar Nederland

Dit hoofdstuk beschreef de beeldbemiddelingsdienst in Zweden, Duitsland en de Verenigde Staten. De onderstaande tabel vat de belangrijkste kostenparameters uit de drie onderzochte landen samen en extrapoleert deze naar de Nederlandse situatie op basis van het inwonertal. Extrapolatie van het aantal gebruikers in Zweden op dezelfde manier, geeft een verwacht gebruikersaantal van 5 duizend voor Nederland. Merk op dat daarbij niet is gecorrigeerd voor verschillen in de toegangsprijs, de openingstijden van de diensten en de leeftijd van de dienst.

Tabel 2.7 Verwachte kosten volwassen bemiddelingsdienst liggen dicht bij € 3 miljoen

Land	Kosten/min	Aandeel personeelskosten	Vertaling kosten naar Nederland
Zweden	€ 4,18	80%	€ 2,92 miljoen
Duitsland ²⁴	€ 10,44	53%	-
Verenigde Staten	€ 5,72	51 %	€ 2,70 miljoen

De totale financiering van Duitsland is niet meegenomen omdat een correctie voor de inwoneraantallen tot een te lage schatting van de financiering zal leiden. Dit heeft twee oorzaken: Ten eerste betalen gebruikers in Duitsland € 0,28 per minuut gebruikerskosten. Ten tweede is door het lage gebruik slechts een zeer beperkt deel van de kosten in Duitsland variabel. De verwachting is dat het gebruik in de Duitsland de komende jaren sterk zal toenemen en pas over enige tijd maatgevend zal zijn.

Bij de Zweedse financiering kan juist het tegenovergestelde effect optreden. Wanneer de dienst in Nederland er hetzelfde uitziet als in Zweden en de vraag hetzelfde is, zullen er in Nederland schaalvoordelen optreden. Dit komt doordat de vaste kosten over meer gesprekken verdeeld kunnen worden, en de bezettingsgraad van de tolken hoger kan zijn bij grotere volumes (lagere redundantie). Om deze reden zouden de kosten van € 2,92 miljoen een overschatting zijn. Bij dit bedrag is echter nog niet meegerekend dat de Zweedse regulator een deel van de kosten van de dienst zelf betaalt. Het gaat hierbij om het doen van experimenten en voorlichting over de dienst. Dit vertekent ook het aandeel van personeelskosten in Zweden (80 %): wanneer in Nederland de ontwikkelkosten en dergelijke worden meegenomen, zal dit percentage lager uitvallen. Merk verder op dat een substantieel deel van kosten in Zweden is toe te schrijven aan het tolken op afstand. Dit is een dienst die steeds populairder wordt, maar geen zuivere telecomdienst is en niet onder de UD voor gehandicapten valt.

Het verschil in totale kosten tussen de Verenigde Staten en Zweden is door de kosten die de Zweedse regulator maakt in werkelijkheid wat groter. Daarnaast zijn de bemiddelingsdiensten in de Verenigde Staten 24 uur per dag en 7 dagen per week te bereiken. De kosten van nachtelijke openstelling zijn bij een grotere schaal lager. Het 's nachts openstellen van de bemiddelingsdiensten in Zweden zou tot een aanzienlijke kostenverhoging leiden.

Het gebruik van de Zweedse beeldbemiddelingsdienst ligt relatief hoog. Het voor de bevolkingsomvang gecorrigeerde gebruik in Zweden kan dan ook gezien worden als een maximum voor de Nederlandse dienst. Tijdens de eerste jaren van het bestaan van de dienst zal de vraag in Nederland een stuk lager zijn en de kosten per minuut juist een stuk hoger. In de VS zijn de kosten in de eerste twee jaren met 50% afgenomen. Een ingroeiperiode van twee jaar is waarschijnlijk ook in Nederland een vereiste om de financiering per minuut tot een efficiënt niveau te brengen. Dit komt ten eerste omdat de aanbieders van de dienst tijd nodig hebben om de dienst op te zetten. Daarnaast moeten gebruikers wennen aan het nieuwe aanbod. In de eerste jaren zal de prijs per minuut naar verwachting hoger zijn dan de hier genoemde prijs per minuut

²⁴ De cijfers voor Duitsland zijn een combinatie van beeld- en tekstbemiddeling. De kosten van beeldbemiddeling zullen in werkelijkheid hoger liggen dan de hier genoemde € 10,44 per minuut.

in Duitsland. Dit komt omdat € 10,44 de kosten per minuut zijn van tekst- en beeldbemiddeling gezamenlijk. Ook de aanvankelijke kosten per minuut in de VS wijzen in die richting (zie Figuur 2.7).

3 Vraag en aanbod in Nederland

Hoeveel mensen in Nederland zullen gebruik maken van de beeldbemiddelingsdienst? En welke partijen tonen belangstelling deze diensten aan te bieden?

3.1 Potentiële gebruikersgroep

SEO Economisch Onderzoek schat het gebruikerspotentieel van een Nederlandse beeldbemiddelingsdienst op ongeveer 5 duizend gebruikers. Deze inschatting is gebaseerd op het aantal gebruikers in Zweden en een analyse van de gebruikersgroep in Nederland.

De doelgroep van een beeldbemiddelingsdienst zijn vooral mensen voor wie gebarentaal de eerste taal is. De onderstaande tabel maakt een onderscheid tussen 3 verschillende groepen met een auditieve beperking. De groep doof vanaf geboorte (prelinguale doven) hebben het meeste baat bij een beeldbemiddelingsdienst. Voor hen is de Nederlandse gebarentaal de eerste taal. Daarnaast hebben zij moeite met het gebruik van het reguliere Nederlands. Het gaat hierbij om ongeveer 5 duizend mensen.

Er zijn ook gebarentaalsprekers onder de groep plotsdoven. Omdat deze groep veel minder problemen heeft met de Nederlandse taal, is de verwachting dat zij minder gebruik zullen maken van de beeldbemiddelingsdienst. Dovenorganisaties schatten het aantal auditief beperkte gebarentaalsprekers op ongeveer 15 duizend. Dit komt overeen met de berekeningen van SEO Economisch Onderzoek op basis van schattingen van de Britse regulator OFCOM. OFCOM schat het aantal gebarentaalsprekers in het VK tussen de 50 duizend en 70 duizend. Gecorrigeerd voor de bevolkingsaantallen betekent dit voor Nederland tussen de 12700 en 17800 gebarentaalsprekers. Velen van hen zijn echter niet zo vloeiend in gebarentaal dat zij daaraan de voorkeur zullen geven boven tekst. Naar verwachting zouden ze wel belangstelling hebben voor een dienst die beeldbemiddeling en tekst kan combineren.

Tabel 3.1 De groep doof vanaf geboorte heeft het meeste baat bij een beeldbemiddelingsdienst

	Nederlands	Gebarentaal	Verstaan	Spreken
Ernstige gehoorbeschadiging	geen probleem	meestal niet	mogelijk ²⁵	mogelijk
Doof vanaf geboorte	moeilijk	1e taal	nee	nee
Plotsdoven	geen probleem	mogelijk 2e taal	mogelijk	ja

Bron: Lewin et al. 2009, bewerking SEO Economisch Onderzoek

Voor de 5000 mensen die Gebarentaal als eerste taal hebben is de beeldbemiddelingsdienst een sterke verbetering ten opzichte van de tekstbemiddelingsdienst. Gesprekken over de beeldtelefoon verlopen vloeiender. Dit kan ook voor andere doven en slechthorenden een reden zijn om de beeldtelefoon te gebruiken. Uit gebruikersonderzoek van OFCOM blijkt dat veel

²⁵ Veel mensen in deze groep hebben een restgehoor.

gebruikers van de tekstbemiddeling vinden dat deze dienst te tijdrovend is.²⁶ Tabel 3.2 vat de belangrijkste gebruikersvoordelen van de beeldbemiddelingsdienst samen.

Tabel 3.2 Beeldbemiddeling lijkt meer op echte spraaktelefonie

	Conventionele spraaktelefonie	Klassieke Tekstbemiddeling	Beeldbemiddeling	Captioned ²⁷ telephony
Woorden per minuut	170	30	150	150
Vloeiende gesprekken	ja	Nee	bijna	Bijna
Genuanceerde uitdrukingsmogelijkheden	ja	Nee	Gedeeltelijk	Gedeeltelijk
Mogelijkheid conference calls	ja	Nee	Ja	Ja

Bron: Lewin 2009, bewerkt SEO Economisch Onderzoek

Beeldtelefonie is in de onderzochte landen bestemd voor gebruikers van gebarentaal. Het is echter ook mogelijk om een beeldbemiddelingsdienst te gebruiken voor liplezers. Een operator herhaalt bij deze dienst de woorden van de horende gebruiker in duidelijke spraak. De liplezer ziet dus de spraak af van de operator.²⁸

Afstandtolken

De beeldbemiddelingsdienst kan worden gebruikt voor bemiddeling van telefoongesprekken, maar ook voor het inschakelen van een tolk op afstand. Het afstandtolken bestaat in Zweden sinds 2006. De Zweedse regulator verwacht een verdere groei van de afstandtolk. Afstandtolk leidt deels tot substitutie van de vraag naar bestaande tolkendiensten en deels tot nieuwe vraag. De dienst zal vooral worden gebruikt bij korte opdrachten.²⁹ Momenteel is het inschakelen van een tolk voor korte opdrachten door de reistijd relatief duur. Daarnaast kunnen gebruikers een tolk via deze dienst *on demand* inschakelen. Bij het afstandtolken wordt de beeldbemiddelingsdienst niet gebruikt om een telecommunicatieprobleem op te lossen, maar een algemeen communicatieprobleem.

Berekening potentiële vraag Nederland

De vraag naar de beeldbemiddelingsdienst in Zweden is een goede indicatie voor de potentiële vraag in Nederland. Dit komt doordat de beoogde dienst in Nederland lijkt op de dienst in Zweden. De daadwerkelijke vraag zal zeker in de eerste jaren van de dienst een stuk lager liggen dan in Zweden. Dit komt omdat potentiële gebruikers in Nederland nog geen ervaring hebben met de dienst.

Het aantal unieke gebruikers in Zweden is 2741. Een groep van bijna 800 mensen maakt echter alleen gebruik van de afstandtolk en niet van telefoonbemiddeling. Bij een gelijk gebruik van de dienst zouden er in Nederland bijna 5 duizend mensen gebruik maken van de

²⁶ Lewin et al. 2009, p. 13.

²⁷ Captioned telephony is een moderne vorm van teksttelefonie. Spraaksoftware zet de stem van de operator om in tekst. Deze vorm van teksttelefonie heeft een vertraging van enkele seconden.

²⁸ De vraag is echter of de liplezer daadwerkelijk baat heeft bij deze dienst. Ten opzichte van de klassieke bemiddelingsdienst zou liplezen via een *operator* inderdaad een verbetering zijn. Er bestaan echter nieuwe vormen van tekstbemiddeling die de snelheid van het gesprek aanzienlijk verhogen.

²⁹ De Zweedse aanbesteding kende overigens wel een clause gericht op het mogelijk maken van lange gesprekken.

beeldbemiddelingsdienst.³⁰ Dit zou ruim 3500 zijn wanneer alleen de telefoniebemiddeling wordt aangeboden, wat weer vergelijkbaar is met het aantal gebruikers van de huidige *tekstbemiddelingsdienst* (3000). Het aantal gesprekken per jaar zou neerkomen op bijna 240 duizend.

3.2 De aanbieders

In het kader van dit onderzoek zijn gesprekken gevoerd met AnnieS, Tolknet, KPN, SNT en Tess Relay. Tabel 3.1 geeft een beknopte beschrijving van deze partijen en hun motieven ten aanzien van het aanbieden van beeldbemiddeling. Uiteraard valt daarbij niet uit te sluiten dat er nog andere partijen zijn die belangstelling en expertise hebben om beeldbemiddeling te verzorgen.

AnnieS, Tolknet en Tess Relay zijn zonder meer geïnteresseerd in het aanbieden van een beeldbemiddelingsdienst in Nederland. AnnieS geeft daarbij aan samen te willen werken met Dovenschap. Tolknet zal mogelijk ook samenwerking zoeken met een van de andere partijen, aangezien ze complementair zijn. SNT geeft aan belangstelling te hebben, maar wil eerst meer onderzoek doen naar het aanbieden van de dienst. Belangrijk daarbij is om de specificaties van de dienst te kennen. KPN ziet geen commerciële basis in het aanbieden van deze dienst, maar zou dit eventueel uit MVO-oogpunt overwegen.

Tabel 3.1 Wie zou in Nederland beeldbemiddeling kunnen verzorgen?

Partij	Beschrijving	Motieven aanbieden dienst
KPN	Momenteel verantwoordelijk voor de Teleplusdienst	Evt. MVO
SNT	Contactcenter: voert de Teleplusdienst uit voor KPN	Mogelijk commercieel
AnnieS	Aanbieder van de mobiele teksttelefoon. Heeft nauwe banden met de doelgroep.	Zowel maatschappelijke als commerciële motieven
Tolknet	Stichting Tolknet bemiddelt doven en slechthorenden met gebarentolken.	Maatschappelijke motieven
Tess Relay	Aanbieder van de bemiddelingsdiensten in Duitsland	Zowel maatschappelijke als commerciële motieven

Drie mogelijke marktordeningsmodellen voor beeldbemiddeling zijn concurrentie, het aanbesteden van de dienst (concurrentie vóór de markt) of het aanwijzen van een partij die de dienst mag (of moet) verzorgen. Het aanbieden van de dienst in concurrentie zoals in de VS is door de beperkte marktomsang voor Nederland geen optie. Ook in Duitsland en Frankrijk is niet voor dit model gekozen. Aanbesteden is een goede optie wanneer meerdere partijen een goed geïnformeerd bod kunnen doen. Wanneer het aantal belangstellende echter erg klein wordt – in het meest ongunstige geval één – kan een aanbesteding averechts werken, vooral wanneer de bieder of bidders zich bewust zijn van het geringe aantal kandidaten. In dat geval kan het beter zijn om na een *expression of interest* met partijen te onderhandelen over de vergoeding en de gewenste voorwaarden.

³⁰ Dit komt overeen met het aantal mensen in Nederland voor wie gebarentaal de eerste taal is.

Bij de aanbesteding in Zweden deed uiteindelijk slechts één partij een bod. Gezien de belangstelling op de Nederlandse markt verwacht SEO Economisch onderzoek dat het mogelijk is om meer partijen een bod te laten doen bij een eventuele aanbesteding van de beeldbemiddelingsdienst.

Een aanbieder van de bemiddelingsdienst heeft zowel techniek als een netwerk van tolken nodig. Deze combinatie hoeft echter niet binnen één partij voorhanden te zijn. Het Duitse Tess Relay heeft bijvoorbeeld een contract met een tolkennetwerk in Duitsland. Tess Relay is verantwoordelijk voor de techniek en het tolkennetwerk voor het leveren van de tolken. Theoretisch kan ook een tolkennetwerk de hoofdaannemer zijn en de techniek weer bij een andere partij inkopen.

Het inzetten van tolken kan op verschillende manieren. De Zweedse aanbieder heeft tolken in vaste dienst. In Duitsland heeft de aanbieder van de dienst een contract met een tolkennetwerk. Tess Relay zet de tolken flexibel in op basis van de behoefte. In een alternatief model – het taxicentralemodel – worden tolken ingezet als freelancer. Bij dit model kan een tolk in overleg met de aanbieder zijn beschikbaarheid aangeven. Zowel AnnieS als KPN ziet dit model niet zitten. Het taxicentralemodel is technisch eenvoudig te ontwikkelen, maar leidt tot operationele problemen. De maximale wachttijden en de kwaliteit van de tolken kunnen in dit model niet goed worden gegarandeerd.

Techniek

De nieuwe bemiddelingsdiensten zullen met IP-verbindingen werken. Alle bemiddelingsdiensten in andere landen werken met IP-verbindingen. De tekstbemiddelingsdienst Teleplus van KPN werkt nog met een PSTN-verbinding. Compatibiliteit met PSTN en ISDN levert volgens AnnieS te hoge kosten op.

IP-verbindingen over UMTS zijn ook mogelijk. De mogelijkheden tot UMTS-toegang zullen de komende jaren verbeteren door de ontwikkeling van nieuwe protocollen.³¹ Aangezien de diensten in andere landen al UMTS-toegang hebben of daarmee experimenteren valt te verwachten dat deze toegang ook bij een Nederlandse bemiddelingsdienst beschikbaar zal zijn.

De infrastructuur van teleplus kost ongeveer € 50 duizend per jaar. Daarnaast heeft KPN eenmalig € 70 duizend voor een centrale switch betaald.

Financieringsmethode

AnnieS vindt een vergoedingssysteem per minuut het meest voor de hand liggen, omdat dit het meest aansluit bij de kostenstructuur en de operator geen prikkels geeft de gespreksduur te beperken. KPN ziet het juist als een voordeel dat een betalingssysteem per gesprek de aanbieder dwingt de gesprekken kort te houden.³² Tolknet prefereert een vergoeding voor de beschikbaarheid van de tolken, omdat de stichtingsvorm het lopen van financiële risico's niet toelaat.

³¹ Deze nieuwe protocollen over mobiele telefonie zijn HSDPA en LTE.

³² Bij de huidige Teleplusdienst betaalt de beller per minuut en wordt de operator per gesprek betaald. Wanneer bellers per gesprek zouden betalen, moet dat technisch ook gelden voor gesprekken waarin het nooit tot feitelijke bemiddeling komt.

AnnieS geeft aan dat een vorm van certificatie nodig is om fraude te voorkomen. In de VS was recentelijk een fraudezaak waarbij aanbieders van de dienst het aantal belminuten manipuleerden.

Kostendrijvers: openingstijden / specificaties en service levels

De openingstijden van de dienst is een belangrijke kostendrijver. De tolkentarieven lopen 's nachts op tot 140% van de normale tarieven, terwijl de dienst 's nachts relatief weinig wordt gebruikt. Nachtelijke openstelling verhoogt de kosten naar schatting met ongeveer € 740 duizend ten opzichte van het Zweedse openingstijden (zie Tabel 3.3).³³ Deze kostenbesparing is met name van belang wanneer de dienst niet veel wordt gebruikt. Bij de beschikbaarheid van één of twee tolken gedurende de dag, is de besparing van de beperkte openingstijden 60%. In de onderstaande tabel is waar te nemen dat dit percentage daalt tot 25% bij een gemiddelde beschikbaarheid van negen tolken overdag. Dit komt doordat het aantal benodigde tolken 's nachts niet meer dan twee zal zijn. Ruime openingstijden zijn dus vooral in de opstartfase relatief duur.

Tabel 3.3 Besparing tolkenkosten nachtelijke sluiting is € 740 duizend

	Zweedse openingstijd.	24 uur per dag	besparing openingstijden	
1 tolk	€ 253.077	€ 625.354	€ 372.277	60%
2 tolken	€ 506.154	€ 1.250.709	€ 744.555	60%
6 tolken	€ 1.518.461	€ 2.263.016	€ 744.555	33%
9 tolken .	€ 2.277.691	€ 3.022.246	€ 744.555	25%

Bron: SEO Economisch Onderzoek, o.b.v. gegevens Tolknet

Ook bij de Teleplusdienst van KPN is de invloed van de openingstijden op de kosten goed waar te nemen. Het aantal gesprekken tussen 22.00 uur en 8.00 uur is slechts 3 % van het totaal. ³⁴ Een sluiting tussen deze tijden leidt tot een daling van 22% van het benodigde aantal fte's. ³⁵

Naast de openingstijden zijn ook de specificaties van belang. Tess Relay geeft bijvoorbeeld aan dat het onmogelijk is een kosteninschatting te maken zonder de specificaties van de dienst te kennen. De eventuele benodigdheid van klantenregistratie, kwaliteitsregistratie, betaalsystemen brengen kosten met zich mee. Daarnaast is het voor de kosten van belang of er direct contact mogelijk moet zijn tussen klanten en welke verbindingen er nodig zijn.

KPN wijst op het belang van het gewenste *service level* voor de kosten. De Teleplusdienst werkt met een *service-level* van 70-30. Dit betekent dat 70 % van de telefoontjes in 30 seconden afgehandeld moet worden. Een verhoging naar het *service-level* 90-20 zou tot een (tentatieve) kostenstijging van 50% leiden. Service level kan ook een interessante schakel zijn bij ruimere openingstijden. Door de *service levels* 's nachts op een laag niveau te stellen is het mogelijk om de dienst 's nachts aan te bieden met slechts één tolk.

³³ Door de week 13 uur per dag / in het weekend 6 uur per dag.

³⁴ Akker et al. 2009, p. 57.

³⁵ 3,5 fte van de in totaal 16 fte bij de Teleplusdienst wordt voor deze uren gebruikt.

Kosten agents

In de beginfase van de beeldbemiddelingsdienst zal er waarschijnlijk een bezetting zijn van twee tolken. De kosten van een hoog service level zijn dan ook hoog. Bij het gebruik van de Zweedse openingstijden zijn de tolkkosten dan ongeveer € 500 duizend per jaar. Bij een bezetting die gelijk is aan de bezetting van de Teleplusdienst gaat het om ongeveer € 1,5 miljoen. Bij deze bezetting zijn er gemiddeld 6 tolken beschikbaar. De gemiddelde beschikbaarheid van tolken hoeft niet lineair toe te nemen met het aantal gesprekken. Bij een groter gebruik kan hetzelfde serviceniveau gehaald worden met een kleinere redundantie. Een verdere groei naar een gemiddelde beschikbaarheid van 9 tolken zou de tolkenkosten op € 2,3 miljoen brengen.

SNT biedt de Teleplusdienst aan in opdracht van KPN. De gemiddelde beschikbaarheid van zes agents wordt gebruikt voor ongeveer 70 duizend gesprekken per jaar.³⁶ Op basis van 70 duizend gesprekken komt dit neer op een jaarlijkse vergoeding van € 580 duizend. Een gemiddeld gesprek duurt ongeveer 5 minuten. Dit komt overeen met iets minder dan € 2 per minuut.

3.3 Kosten Nederland

Voor wie gebarentaal de eerste taal is, is beeldbemiddeling het meest toegankelijke alternatief voor spraaktelefonie. Op basis van het gebruik in Zweden en de analyse van de Nederlandse markt schat SEO Economisch Onderzoek het potentiële aantal unieke gebruikers van de dienst op ongeveer 5 duizend en de daarmee samenhangende kosten op € 3 miljoen. Dit niveau geldt wanneer de dienst ook gebruikt mag worden voor tolken op afstand en zal pas na enkele jaren bereikt worden.

Bij een gelijke gebruikersintensiteit als in Zweden wordt de dienst in Nederland gebruikt voor bijna 240 duizend gesprekken per jaar. Vijfduizend mensen gebruiken de dienst bij deze intensiteit gemiddeld 48 keer per jaar, dus ongeveer eenmaal per week. Uitgaande van het Zweedse financieringsmodel zou deze dienst in Nederland € 2,6 miljoen kosten, wat neerkomt op € 525 per gebruiker per jaar. Dit bedrag is echter een onderschatting omdat de Zweedse regulator PTS verantwoordelijk is voor het financieren van experimenten en de marketing. Daarnaast verwacht de Zweedse regulator een verdere stijging van het gebruik van de tolk op afstand. Op basis hiervan schat SEO Economisch Onderzoek de totale kosten voor Nederland op termijn op ongeveer € 3 miljoen per jaar.³⁷ Ter vergelijking: de kosten van thans bestaande tekstbemiddelingsdienst zijn ongeveer € 580 duizend per jaar, bij 70 duizend gesprekken per jaar. In landen waar zowel tekstbemiddeling als beeldbemiddeling wordt aangeboden, is een verschuiving waar te nemen richting beeldbemiddeling.

Het kostenniveau van € 3 miljoen per jaar zal pas na enkele jaren bereikt worden, wanneer gebruikers de weg hebben gevonden naar de dienst en de randapparatuur of software uitgerold is. In de beginjaren wegen de ontwikkelkosten en de vaste kosten van de dienst – het systeem en de kosten van overcapaciteit – zwaarder waardoor de kosten per gesprek en per gebruiker flink

³⁶ Het gaat hier om de gemiddelde beschikbaarheid tussen 07.00 en 20.00 uur.

³⁷ Bij een toename van 10% van het aantal gesprekken en een kostenpost van € 150 duizend per jaar voor experimenten en marketing zouden de kosten exact op € 3 miljoen uitkomen. De informatie ontbreekt echter om hier precieze uitspraken over te doen.

hoger zullen zijn. In Duitsland zijn de kosten per gebruiker bij de beeldbemiddelingsdienst meer dan € 1500.

SEO Economisch Onderzoek schat de initiële kosten op ongeveer € 1 miljoen per jaar in plaats van € 3 miljoen. De kosten zullen geleidelijk oplopen tot ongeveer € 3 miljoen per jaar. Hoe lang de aanloopperiode duurt is niet precies te zeggen. In de VS namen de totale kosten tussen 2004 en 2008 met meer dan een factor vijf toe en lijkt er nog geen stabilisatie van het gebruiksniveau (Figuur 2.6). In Zweden verdubbelde het gebruik tussen 2006 en 2008. Het is aannemelijk dat de aanloopperiode in Nederland korter zal zijn dan in de VS en Zweden, door de technologie inmiddels verder ontwikkeld is, en door de alomtegenwoordigheid van snelle breedbandverbindingen in Nederland. Op basis daarvan zou het genoemde kostenniveau na een jaar of drie bereikt kunnen worden.

Toepassingsmogelijkheden, openingstijden en serviceniveau zijn de belangrijkste kostendrijvers.

Toepassingsmogelijkheden

De beeldbemiddelingsdienst kan zowel worden gebruikt voor telefonie als voor het inschakelen van tolken op afstand. In Zweden gebruiken ongeveer 800 mensen de dienst alleen voor het inschakelen van een tolk op afstand. Wanneer deze toepassing in Nederland niet mogelijk zou zijn, zouden zowel de kosten als het gebruik veranderen:

- ↓ het aantal unieke gebruikers zal dalen van 5 duizend naar plusminus 3,5 duizend;
- ↓ 40 % van de resterende gebruikers zal de dienst minder gebruiken door het wegvallen van de tolkdienst op afstand. Het totaal aantal gesprekken per jaar zal teruglopen naar ongeveer 190 duizend.
- ↓ De totale kosten zullen dan met ongeveer € 0,5 miljoen dalen. Daarnaast zal het gebruik van de dienst minder hard toenemen.
- ↑ De kosten per gebruiker zullen door het dalende gebruik echter toenemen, van € 525 naar € 600

Openingstijden

Het openhouden van de dienst tijdens uren dat deze weinig wordt gebruikt, is duur om twee redenen:

1. De bezettingsgraad van de tolken is in deze uren laag, waardoor de kosten per gesprek hoger liggen
2. de kosten van een tolk zijn hoger buiten kantooruren. De opslag kan oplopen tot 45%

Bij de kostenberekeningen is uitgegaan van de Zweedse openingstijden en de Nederlandse tarieven voor doventolken. Uitgangspunt is dus dat de dienst op weekdays tussen 07.00 en 20.00 uur is geopend en tussen 09.00 en 15.00 uur in het weekend. Het permanent beschikbaar stellen van twee extra tolken tijdens de overige tijden zal de volgende gevolgen hebben:

- ↑ Een toename van het gebruik. Deze toename zal echter beperkt zijn, waarbij een extra openingsuur tussen 20.00 en 21.00 uur het grootste effect zal hebben.³⁸
- ↑ Een stijging van de tolkenkosten met € 745 duizend per jaar
- ↑ Een toename van de kosten per gebruiker

³⁸ Dit is berekend op basis van het gebruik van de Teleplusdienst

↑ Een toename van de kosten per gesprek

Serviceniveau

De huidige berekening van de kosten is gebaseerd op een serviceniveau van 70-40. Dat wil zeggen dat 70% van de gesprekken binnen 40 seconden moet worden afgehandeld. Een verbetering van het serviceniveau naar bijvoorbeeld 80-30 zal tot een flinke kostenstijging leiden. De afweging bij het serviceniveau is welke partij moet wachten: de doventolk of de gebruiker van de dienst. De precieze kosten van het verhogen van het servicelevel zijn moeilijk in te schatten. Wanneer dit kan worden bereikt door op weekdays tussen 08.00 uur en 18.00 uur één extra tolk in te schakelen, zal dit op jaarbasis € 150 duizend extra kosten. Wanneer één extra tolk nodig is tijdens de openingstijden zoals hierboven geschetst, gaat het om € 250 duizend. Het is echter ook mogelijk dat er meerdere tolken extra nodig zijn om het service-level te verbeteren.

Overige kostendrijvers

1. Verbindingen: De zweedse bemiddelingsdienst is toegankelijk via PSTN, ISDN, IP en UMTS. Omdat het in Nederland om een nieuwe dienst gaat kan ervoor gekozen worden om de dienst niet toegankelijk te maken via PSTN en ISDN. De inschatting van de geïnterviewde partijen is dat dit een flinke kostenbesparing oplevert. Op dit moment ontbreekt voldoende informatie om uitspraken te doen over de exacte hoogte van deze kostenbesparing

Tolkenafwisseling: In Zweden moeten tolken bij lange gesprekken worden afgewisseld. Dit brengt extra kosten met zich mee door de grotere vereiste beschikbaarheid van tolken. Kosten kunnen dus worden verlaagd door de gespreksduur te maximaliseren of de afwisselingseis niet toe te passen.

Bijlage A Achtergrondgegevens

Tabel A.1 Mogelijke verbindingen beeldtelefonie en de beschikbaarheid hiervan in Duitsland

Gesprekstypen	Tekst / beeld	Verbinding	Verbindings- opbouw	Benodigd	Vrijgegeven
Webclient	Te Script	IP-verbinding	Browser	Computer	Ja
Text telefoon	Te Script	PSTN- verbinding		Teksttelefoon	Ja
MMX	Te Sign + Te Script	IP-verbinding	Software	PC + camera	Ja
SIP	Te Sign	IP-verbinding	SIP videotelefonie / Multimedia Terminal DTAG	SIP- Videotelefoon	Testfase SIP/ MMT is vrijgegeven
H323	Te Sign	IP-verbinding	H323 eindapparatuur	H323 videotelefoon	nee
ISDN	Te Sign	ISND	ISDN Beeldtelefoon	ISDN Beeldtelefoon	Ja
PSTN	Te Sign en TeScript				ja
3G	Te Sign	UMTS verbinding	UMTS mobiele telefoon	UMTS mobiele telefoon	experimenten

PSTN = Public Switched telephone network

SIP = session initiation protocol, gebruikt voor voice en videocalls over IP (two party or multi-party sessions possible). VoIP (Voice IP)

3G = family of standards for mobile telecommunications

Tabel A.2 Telefoongesprekken beeldtelefonie Zweden 2009 ruim 130 duizend

Maand	opdrachten
januari	10860
februari	11189
maart	11061
april	10752
mei	10255
juni	11390
juli	9517
augustus	10682
september	11227
oktober	12034
januari tot oktober	108967
schatting hele jaar	130760

Bron: Statistik förmedlingstjänsten per studio 2009, bewerkt SEO Economisch Onderzoek

Tabel A.3 Verhouding inwoneraantal (1/1,82) als basis voor kosten in Nederland

	Zweden	Nederland
inwoners	9.059.651	16.486.587
verhouding	1	1,819781689
gebruikers	2741	4988
kosten	€ 1.604.027	€ 2.918.979

Tabel A.4 Tier systeem Zweden

tier	aantal telefoongesprekken	exchange rate	vergoeding per gesprek in SEK	vergoeding per gesprek in Euro
1	0-60.000*	0,0977017	SEK 200,00	€ 14,09
2	60.001-80000	0,0977017	SEK 129,38	€ 12,64
3	80001-100.000	0,0977017	SEK 109,65	€ 10,71
4	meer dan 100.000	0,0977017	SEK 97,10	€ 9,49

* Ook bij minder dan 60.000 gesprekken krijgt de aanbieder van de dienst de eerste 60.000 gesprekken vergoed. Dit betekent een verzekerde vergoeding van ongeveer € 850.000

Tabel A.5 Kosten Zweden

jaar	aantal gesprekken	totale financiering	unieke gebruikers	kosten per gebruiker
2008	124154	€ 1.541.357	n.b.	n.b.
2009*	130760	€ 1.604.027	2.741	€ 585

Tabel A.6 De beeldbemiddelingdienst wordt in Duitsland bijna 1,5 keer zo vaak gebruikt als de tekstbemiddelingdienst

Maand	Te Script	Te Sign	totaal
Januari	1440	1719	3159
Februari	1269	1788	3057
Maart	1442	2187	3629
April	1197	1834	3031
mei	1263	1760	3023
Juni	1300	1799	3099
Juli	1522	2129	3651
Schatting gehele jaar	16171	22656	38827

Tess Relay 2009, Bewerking SEO Economisch Onderzoek

Tabel A.7 teksttelefonie in de VS

traditional TRS	10956418
Ip	67558520
captioned	5660007
IP captioned	677658
sum	84852603

Bron: Neca 2009

Tabel A.8 Kostenberekening Nederlandse dienst op basis van de VS

563177364	kosten 2008
1,1183	exchange rate gecorrigeerd
kosten in Euro:	503601327
verhouding VS/NL	18,621198
kosten NL	27044518

Literatuur

Akker, I., N. van Eijk, K. Janssen, J. Poort (2009), *Toegang tot telecom*, SEO Economisch Onderzoek.

Lewin et al. (2009), *Voice telephony services for deaf people*, Plum Consulting.

Neca (2009), Interstate Telecommunications Relay Services Fund Payment Formula and Fund Size Estimate, 01-05-2009.

PTS (2007), Förmedlingstjänst för bildtelefoni, 31-01-2007.

PTS (2009), Statistik Förmedlingstjänst per studio, 02-11-2009.

Tess Relay (2009), Standardauswertung, 03-08-2009.



seo economisch onderzoek

Roetersstraat 29 . 1018 WB Amsterdam . T (+31) 20 525 16 30 . F (+31) 20 525 16 86 . www.seo.nl