

Anoto – Standardsättningsstrategier utifrån ett litet företags perspektiv

Gustav Mörck
Alex Charalanis

Här kan du lägga in eventuell copyright ©
samt namn och adress på den institution eller avdelning du skriver för och
tryckort, tex.

Examensarbete nr xx/20år
ISSN 1651-0100
ISRN LUTVDG/TVTM--år/50xx--/SE

KFS i Lund AB
Lund 20år
Printed in Sweden bör finnas med om du skriver på engelska
Typsnitt Times new roman normal 11 p

Sammanfattning

- Titel:** Anoto – Standardsättningsstrategier utifrån ett litet företags perspektiv.
- Författare:** Gustav Mörck
Alex Charalanis
- Handledare:** Allan T, Malm
Fredrik Häglund
- Problemställning:** Anoto är ett litet företag som, med hjälp av ett koncept bestående av en så kallad digitalpenna och tillhörande papper vill etablera en global de facto standard för pappersbaserad digital kommunikation. Hur har Anoto gått tillväga i sitt försök att etablera en de facto standard för pappersbaserad digital kommunikation?
- Syfte:** Syftet med uppsatsen är att beskriva och analysera Anotos tillvägagångssätt att försöka etablera en de facto standard för pappersbaserad digital kommunikation.
- Metod:** För att analysera hur Anoto har gått tillväga i sitt försök att etablera en de facto standard för pappersbaserad digitalkommunikation har vi gjort en fallstudie. Vi har valt att använda teori om standardsättning, allianser och tidsaspekter. Teorin har sedan legat till grund för analysen och slutsatserna av Anotos möjlighet att etablera en global de facto standard för pappersbaserad digitalkommunikation
- Slutsatser:** Vi har kommit till slutsatsen att för ett företag som Anoto kan ha en chans till standardsättning och att knyta allianser med stora internationella företag beror helt på i vilken utsträckning de lyckats uppnå utväxling, skapa tydliga indirekta nätverkseffekter, bygga upp förväntningar för konceptet, samt koordinera nätverksansträngningarna. Den teknoekonomiska miljön måste vara redo för Anoto konceptet, vilket vi anser den i stort sätt är för de flesta av de aktuella marknaderna.
- Nyckelord:** Standardsättning, strategiska allianser, nätverkseffekter, komplementära produkter.

Abstract

- Title:** Anoto – The process of standardization from a small company's point of view.
- Authors:** Gustav Mörck
Alex Charalanis
- Mentors:** Allan T. Malm
Fredrik Häglund
- Problem:** As a newly established small company Anoto was a small company that want to establish a concept, consisting of a digital pen and paper, as a global de facto standard for wireless paper based communication. How did a small company like Anoto go about trying to achieve their goal of attaining a global standard?
- Aim:** The aim of the essay is to describe and analyze the process of standardization at Anoto.
- Method:** To enable us to study the process of standardization, from a small company's point of view, we have conducted a case study at Anoto. We have chosen to divide the theoretical framework into three sub categories; process of standardization, alliances and timing. The theoretical framework has then helped us analyze and structure the gathered data, through which we came to our conclusions.
- Conclusions:** We have arrived at the conclusion that a small company's potential to create a standard or a large network is largely dependant on its ability to attain leverage, create indirect network effects, build expectation and coordinate the efforts. The surrounding techno economical environment must be ready to incorporate the concept in question and the potential users ready to absorb the new technology.
- Keywords:** Standardization, strategic alliances, network effects, complementing products.

Anoto - Standardsättningsstrategier utifrån ett litet företags perspektiv

Förord

Vi skulle vilja rikta ett stort tack personalen på Anoto som varit mycket tillmötesgående och hjälpsamma under arbetet med uppsatsen.

Vi vill också tacka våra handledare professor Allan T. Malm och doktorand Fredrik Häglund för Er vägledning och Era synpunkter.

Slutligen skulle vi vilja tacka alla som på något sätt har bidragit med information och synpunkter.

Lund, April 2002

Gustav Mörck Alex Charalanis

SAMMANFATTNING	3
ABSTRACT	4
1 INLEDNING.....	9
1.1 PROBLEMLÅGGRUND	9
1.2 PROBLEMLFORMULERING	11
1.3 SYFTE	11
2 METOD.....	12
2.1 ÄMNEVAL	12
2.2 VARFÖR ANOTO.....	12
2.3 FALLSTUDIENS UPPLÄGG.....	12
2.4 METODPROBLEM.....	13
2.4.1 Primärdata	13
2.4.2 Sekundärdata.....	15
2.4.3 Källkritik.....	15
2.5 TEORETISKT RAMVERK	15
2.6 BEGREPPSDEFINITIONER.....	18
3 TEORI.....	19
3.1 STRATEGISKA ALLIANSER	19
3.1.1 De strategiska alliansernas natur	19
3.1.2 Olika samarbetsformer.....	20
3.1.3 Fördelar med strategiska allianser	21
3.1.4 Hur skapas en framgångsrik allians	23
3.1.5 Risker med strategiska allianser	24
3.2 STANDARDSÄTTNING	26
3.2.1 Skyddsmekanismer för en standard.....	27
3.2.2 Utvecklingens betydelse och teknologisk diskontinuitet.....	28
3.2.3 Komplementära produkter	30
3.2.4 Ökande marginalnytta och marginalavkastning	31
3.2.5 Grader av öppenhet.....	33
3.3 TIDSASPEKTEN	35
3.3.1 Innovationer	35
3.3.2 Fördelar och nackdelar med tidigt inträde	37
3.3.3 Sammanfattning av teorin	38
4 EMPIRI.....	40
4.1 FÖRETAGSPRESENTATION AV ANOTO.....	40

4.2	TEKNIKEN	41
4.3	ANVÄNDNINGSSOMRÅDE.....	42
4.4	PATENT	45
4.5	KONKURRENTER	45
4.6	FÖRSÄLJNING.....	46
4.7	PARTNERS.....	47
4.7.1	<i>Tieto Enator</i>	50
4.7.2	<i>Telefónica Móviles</i>	50
4.7.3	<i>Sanford</i>	51
4.7.4	<i>Mitsubishi Pencil Co. Ltd.</i>	51
4.7.5	<i>At-A-Glance</i>	51
4.7.6	<i>John Dickinson</i>	52
4.7.7	<i>Filofax Ltd</i>	53
4.7.8	<i>Cybird</i>	53
4.7.9	<i>Charles Letts</i>	54
4.7.10	<i>A.T. Cross Company</i>	54
4.7.11	<i>Sydostasiatiska allianser</i>	55
4.7.12	<i>Daigo</i>	55
4.7.13	<i>Ericsson och 3M</i>	56
4.7.14	<i>SIG</i>	56
4.8	DEKLARERING AV STANDARDEN.....	57
4.9	STRUKTUREN AV ANOTOS ALLIANSNÄTVERK	57
5	ANALYS	59
5.1	ANOTOS STRATEGISKA ALLIANSER.....	59
5.1.1	<i>Varför knyter Anoto allianser?</i>	59
5.1.2	<i>Alliansernas eventuella fördelar</i>	59
5.1.3	<i>Risker med Anotos allianser</i>	61
5.2	STANDARDSETTNING	66
5.2.1	<i>Aktuella skyddsmekanismer</i>	66
5.2.2	<i>Tillgängligheten på komplementära produkter</i>	66
5.2.3	<i>Nätverkseffekter</i>	67
5.2.4	<i>Signalering</i>	68
5.2.5	<i>Inlärningskurva</i>	69
5.2.6	<i>Grader av öppenhet</i>	70
5.3	TIDSASPEKTEN.....	72
5.3.1	<i>Marknadens betydelse för Anoto ur ett utvecklingsperspektiv</i>	72
5.3.2	<i>Time to market</i>	75
5.3.3	<i>Fördelar och nackdelar med Anotos tidiga inträde</i>	76

6	SLUTSATSER	78
	KÄLLFÖRTECKNING	84
	LITTERATUR	84
	DATORRELATERADE KÄLLOR	86
	INTERVJUPERSONER.....	87
	INTERVJUMALL	88

1 Inledning

I det inledande kapitlet går vi först igenom problembakgrunden till uppsatsen, för att sedan gå vidare till att mer specifikt försöka formulera en problemformulering. För att tydliggöra problemformuleringen kompletterar vi denna med ett syfte.

1.1 Problembakgrund

I dagens samhälle finns många olika teknologier med vilka man kan överföra, lagra och bearbeta information. Den verbala överföringen har varit med oss sedan människans födelse, medan skrivandet härstammar ett par tusen år tillbaka i tiden. Datorn är i förhållande till detta en ny teknik, vilken bara funnits ett par decennier. Trots de teknologiska landvinningar som skett har manuellt skrivande förblivit förstavalet för många vid nedteckning av våra tankar.¹

Anledningen till att vi väljer att manuellt nedteckna, istället för att öppna ordbehandlare eller dylikt, är att vi ofta uppfattar detta som onödigt krångligt eller tidskrävande. Även mobila system som e-post och SMS kan tyckas vara otympliga och tidskrävande när man vill skriva ned och förmedla något. Vår vilja att ha ett intuitivt och enkelt interface för att skriva ned förmedla tankar har resulterat i en kapploppning inom industrin att hitta nya och bättre lösningar. Detta kan vara lösningar som röststyrning, möjligheten att skriva direkt på skärmen eller att ha en bärbar digital almanacka.

Anoto² är ett litet företag som, med hjälp av ett koncept bestående av en så kallad digitalpenna och tillhörande papper, vill förändra sättet vi skickar och lagrar handskrivna information på. Anoto själv benämner konceptet Anoto-funktionaliteten. Det tillhörande pappret är tryckt med ett mönster, vilket kan tryckas på nästan alla former av underlag som klarar en viss upplösning. Detta har väckt pappersindustrins intresse, då mönstret möjliggör addering av värde till pappersindustrins produkter. På vilket sätt mönstret ökar värdet på pappret ska vi gå igenom senare. Det intressanta är att mönstret gör det möjligt för pappersproducenterna att ta ett steg in i den digitala världen.

Anoto har som uttalad målsättning att etablera en global de facto standard för pappersbaserad digital kommunikation. Andra företag har haft liknande målsättningar för sina respektive produkter. Exempel på sådana företag är Philips med CD tekniken, eller nyligen Ericsson, med flera, i sitt försök att etablera Bluetooth som en mobil kommunikationsstandard. Förutsättningarna att lyckas sätta en de facto standard är givetvis beroende på företagets resurser. Det som gör fallet

¹ www.anoto.com Anoto AB officiella hemsida.

² Anoto var fram till 30 oktober, 2001 ett dotterbolag till C-Technologies. Idag har Anoto och C-Technologies fusionerats och bolaget byter namn från C Technologies AB till Anoto AB. Ericsson är idag största ägare för hela C-Technologies.

med Anoto speciellt är att företaget hade åtta anställda när målsättningen sattes.

Att företaget är så pass litet anser vi gör fallet extra intressant då även svårigheter som möter mindre företag blir aktuella. Hur kan ett litet företag gå ifrån en vision med så vidsträckta konsekvenser som Anoto-funktionaliteten till en praktiskt tillämpad teknik världen över? De bristande resurserna hos det lilla företaget blir uppenbara. Den kanske mest påtagliga bristen är att ett litet företag saknar de finansiella resurserna att direkt implementera en idé på den internationella arenan. Situationen förvärras ytterligare av att ett mindre företag i allmänhet inte har något känt varumärke att luta sig tillbaka emot eller att de saknar distributionskanaler och kunskap om hur de utländska marknaderna fungerar. Normalt sett är detta något ett mindre företag bygger upp över tid, men Anoto formulerade uttryckligen sin målsättning som att nå en global de facto standard. Detta anser vi gör företag verkligen intressant.

Företaget måste alltså vända sig utåt för hjälp att implementera idén. Men vänder sig ett litet företag med en bra idé till stora internationella företag finns det förmodligen en stor risk att företaget blir uppköpt eller att andra företag vidareutvecklar idén och på så sätt går förbi det lilla företaget. Att Anoto måste vända sig till stora internationella företag är ett resultat av deras teknikinriktning som utnyttjar så många tekniska områden. Enkelt uttryckt är det en rad olika enheter som ska fungera tillsammans för att Anoto-funktionaliteten ska bli operationell. Hur lockar man då in de stora aktörerna till ett samarbete som kan vara ömsesidigt fördelaktigt samtidigt som man skyddar sin idé?

För ett så pass litet företag som Anoto blir förmågan att knyta allianser helt avgörande för standardiseringsprocessens framgång. Det ligger i konceptets natur att företag från ett flertal olika branscher måste samarbeta. I Anotos fall rör samarbetet företag som traditionellt sett inte samarbetat med varandra. Det kan till exempel handla om ett samarbete mellan en pappersproducent och en mobiloperatör.

Vi kan inte hjälpa att ifrågasätta om Anotos målsättning är realistisk. Vi ställer oss bland annat följande frågor: Är det överhuvudtaget möjligt? Vilka företag måste Anoto i så fall alliera sig med? Hur skulle ett så lite företag kunna behålla någon som helst kontroll över giganterna de samarbetar med? Hur pass viktigt är det att Anoto-funktionaliteten får en snabb marknadsetablering? Då få, om något, företag av Anotos storlek försökt något dylikt tidigare blir Anoto intressant att studera utifrån ett teoretiskt perspektiv.

1.2 Problemformulering

Hur kan ett så pass litet företag som Anoto lyckas uppnå en global de facto standard för pappersbaserad digital kommunikation?

1.3 Syfte

Syftet med uppsatsen är att beskriva och analysera Anotos tillvägagångssätt att försöka etablera en de facto standard för pappersbaserad digital kommunikation.

2 Metod

Följande kapitel kommer att behandla hur vi gått tillväga när vi skrev uppsatsen. Inom ramen för detta går vi igenom varför vi skrivit uppsatsen och valde ämnet i fråga. Vi går vidare igenom vilka angreppssätt som använts vid genomförandet av studien samt vilka forskningsverktyg som varit aktuella. Slutligen presenteras intervjupersonerna med en redogörelse för de subjektiva grunder vilka föranledde personurvalet.

2.1 Ämnesval

Uppsatsen omfattar 20 poäng och är ett examensarbete för Technology Management. Under utbildningen har vi fördjupat oss inom ämnet företagsstrategi, vilket vi finner vara ett spännande och intressant område. Ett ämne inom strategi som enligt oss blir allt viktigare är standardsättningsstrategier. Vidare blir dagens produkter allt mer komplexa, vilket medför att allianser mellan företag blir allt vanligare. Därför anser vi att ett företags tillvägagångssätt för att sätta en de facto standard är värt att studera.

2.2 Varför Anoto

Som nämndes i inledning anser vi att Anoto utgör ett bra företag att studera, då det är ett lokalt företag som har en renodlad standardsättningsstrategi. Något som gör företaget extra intressant att studera är dess ringa storlek i förhållande till dess målsättning. Dessutom anser vi att konceptet Anoto försöker lansera är ett spännande nytt grepp inom mobil kommunikation.

Under utbildningens gång har vi, genom de promemorior vi skrivit, kommit i kontakt med standardsättningsfrågor och företaget Anoto. Då vi kände till företaget och dess koncept föll det sig naturligt att vi valde detta som fallföretag.

2.3 Fallstudiens upplägg

Fallstudien berör följande områden.

- Företagspresentation
- Anoto-funktionaliteten
- Tekniken bakom konceptet
- Patenteringsfilosofi
- Konkurrenssituation
- Affärsmodellen
- Företag i nätverket

Fallstudien av Anoto är ämnad att ge en nyanserad bild av företagets tillvägagångssätt att etablera en de facto standard inom pappersbaserad digital kommunikation. För att lyckas med detta ger vi en historisk beskrivning av företagets utveckling, ingångna allianser, teknikens roll i förhållande till omvärlden samt en extern analytikers bedömning av företaget.

Analysens gång skulle förenklat kunna beskrivas som en process där vi successivt bygger upp en förståelse för hur Anoto planerade implementeringen av Anoto-funktionaliteten, samt hur den föll ut i praktiken. Vidare stödjer vi oss på den teoretiska referensram vi tagit fram samt kritiskt ifrågasätter det vi hör och läser. Avstampet blir att sätta in oss i Anotos situation och de mål de stod inför att uppfylla. Efter detta kommer vi att få klarhet i företagets alliansnätverk och försöka analysera detta med hjälp utav teorin. Vilken roll de olika allianserna spelat och ordningens betydelse är något vi lägger tyngdpunkt på i den efterföljande analysen. För att vidga förståelsen för konceptet sätter vi Anotos situation i förhållande till den teknoekonomiska miljön som företaget befinner sig i. För att slutligen få respons och reaktioner på våra tankar och höra ett externt perspektiv frågar vi en oberoende marknadsanalytiker som följt företaget sen dess start.

2.4 Metodproblem

Det finns primärt två områden där problem kan uppstå vid en fallstudie. Det första är hur man uppnår en nyanserad bild av företagets verksamhet. För det andra är det vilken teori man ska använda sig av vid analysen av företaget. Vi går nedan igenom vårt tillvägagångssätt, vilket vi anser på ett tillfredsställande sätt minimerar ovanstående potentiella problem.

2.4.1 Primärdata

Våra primärdata utgörs till största del av intervjuer. För att kunna välja ut intervjupersoner ställde vi upp ett antal kriterier som vi ansåg vara centrala för arbetes syfte. Det första kriteriet var specifik kunskap om Anotos alliansuppbyggnad och standardsättningsprocess. Vidare ansåg vi att personerna i fråga borde ha omfattande kännedom av Anotos verksamhet. Vi anser att vi fått tillgång till väl insatta personer såväl inom som utom Anoto. Genom att erhålla såväl ett internt som ett externt perspektiv anser vi att vi har uppnått en nyanserad bild av Anotos situation. Nedan följer en kort presentation av intervjupersonerna och motivering till varför dessa valdes:

Fredrik Forsell

Fredrik Forsell var ett naturligt val då han sen företagets start varit chef för all marknadskommunikation på Anoto. Vi anser därför att Forsell har tillräckligt bra känsla för varför allianserna skapades och vad tankarna bakom dem var. Då Forsells position innebär att all kommunikation mellan strategiska partners och övriga intressenter överses av Forsell kan vi anta att kunskapen om de respektive företagen är stor. I Forsells roll ingår hur varumärket Anoto positioneras, vilket vi anser vara en stor fördel för våran studie. Intervjun med Fredrik Forsell utfördes under första veckan i augusti 2001.

Peter Johansson

För att få en inblick i hur förhållandet ha varit mellan Anoto och C-Technologies kände vi att vi behövde intervjua personer från båda bolagen³. Peter Johansson har under de två senaste åren varit chef för projektkontoret på C-Technologies. Innan Johansson började på C-Technologies arbetade han som projektledare med ansvar för produktutveckling vid företaget MultiQ, vilket är ett företag som tillverkar LCD skärmar. Då Johansson varit anställd sedan bildandet av Anoto och varit involverad i processen att föra ut företaget ur C-Technologies anser vi att Johansson kunde bidra med värdefull information. Vidare kan Johansson ha kunskap om eventuella synergieffekter som råder företagen emellan. Intervjun med Peter Johansson utfördes under första veckan i augusti 2001.

Greger Johanson

Då vi ansåg att vi även behövde en extern åsikt om Anotos förehavanden, vända vi oss till en av analytikerna som följt företaget sen dess grundande, som samtidigt har en gedigen kunskap om företaget i sig, valde vi att Greger Johansson, som är analytiker på Nordea, anser vi väl fylla det kompetenskrav vi ställde. Vi får genom Johansson tillgång till ett mer finansiellt och marknadsmässigt perspektiv. Greger Johansson intervjuades under andra veckan i oktober månad 2001.

Underlaget för intervjuerna togs fram efter vi satt oss in i teorin inom de respektive områden, då vi även använde oss av teorin som underlag. Vi försökte identifiera de mest centrala teoriområdena för fallet Anoto och formulerade diskussionspunkter som låg i linje med uppsatsens syfte. Då vi inte på förhand visste exakt vilka problem och utmaningar Anoto stod inför försökte vi formulera frågorna så att de skulle leda till en öppen diskussion inom de områden vi valt att studera. Mallen var uppbyggd enligt samma disposition som uppsatsen, med strategiska allianser, standardsättning och tidsaspekten i fokus. Vi lade även ned tid för att försöka formulera frågorna så att de skulle bli så lite ledande som möjligt, bortsett från ämnesområdet i fråga.

För att möjliggöra ett så bra utnyttjande som möjligt av intervjupersonernas kunskaper skräddarsydde vi frågorna för varje tillfälle. För att undvika att intervjuaterialet blir ensidigt har vi även försökt beröra de respektive intervjuernas resultat korsvis och på så sätt höra olika synpunkter på samma problematik. Naturligtvis gäller detta endast frågor som intervjupersonen kan tänkas ha kännedom om.

Intervjupersonerna kontaktades per telefon, genom våra kontakter inom företagen, som även bokade in våra möten. Intervjuerna utfördes i konferensrum eller på intervjupersonernas kontor, vilket innebar mycket bra förutsättningar för ett lugnt samtal. Vi förband oss även att återföra materialet till intervjupersonerna i skriftlig

³ Vid Extra Bolagsstämman i C Technologies AB den 2001-11-19 fattades beslut om förvärv genom apportemission av Ericssons andel om 30 procent i Anoto AB. Genom detta blir Anoto helägt dotterbolag till C Technologies

form så att eventuella misstolkningar skulle undvikas samtidigt som personen i fråga fick chans att tillägga eventuella aspekter på det skrivna materialet. Intervjuerna var runt en timme långa och följdes upp att ett antal frågor per telefon. Den primära kontakten har varit Fredrik Forsell som varit till stor hjälp.

2.4.2 Sekundärdata

Merparten av våra sekundärdata är inhämtat från ett antal av de inblandade företagets officiella hemsidor. Då Anoto behöver ha mycket god kontakt med sina finansiella investerare och samtidigt göra allmänheten medveten om hur bolaget går framåt fanns en hel del resurser att hämta på Anotos och C-Technologies officiella hemsidor. Vi har även erhållit information av sekundär natur från ett antal olika konceptpresentationer, vilka vi erhållit från Anoto på CD skivor.

2.4.3 Källkritik

Vi är medvetna om att intervjupersonerna inte bara representerar sig själva utan även det företag de arbetar på. Det föreligger därmed risk att intervjupersonerna uttrycker sig partiskt, vilket kan påverka analysens resultat. Denna problematik är näst intill ofrånkomlig, men vi anser att våra primärkällor präglats av en uppriktig anda. Risken att intervjupersonerna uttrycker sig partiskt har vi försökt eliminera genom att skicka en intervjumall till personerna i fråga innan intervjun tar plats. Genom att på så sätt sätta en plattform, utifrån vilken diskussionen kan formas, undviks allt för hög styrning av diskussionen. Intervjumallen var utformad med icke-styrande frågor som var ämnade att leda till en öppen diskussion om företagets situation.

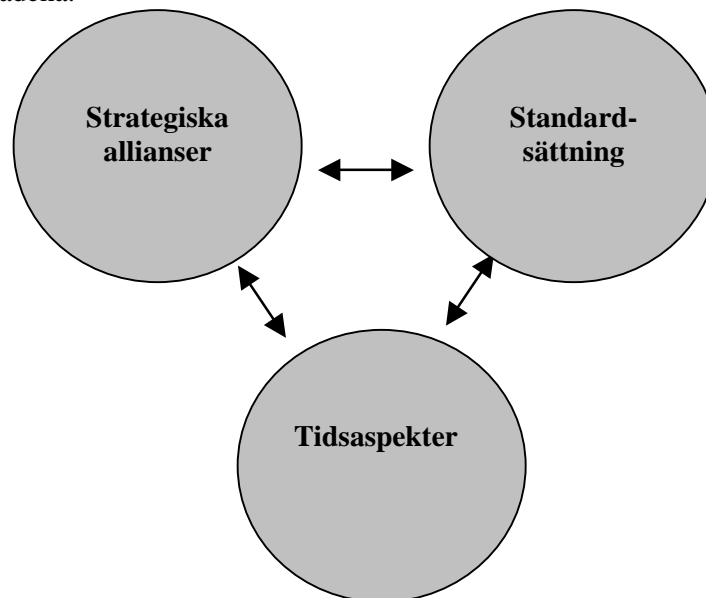
Vi anser att vi tolkat de respektive författarens intentioner och tankar korrekt, då vi gått igenom stora delar av materialet under utbildningens gång och att vi har vana att läsa vetenskapliga artiklar. Vi försöker vidare så objektivt som möjligt återge författarnas tankar i vårt eget teorikapitel.

2.5 Teoretiskt ramverk

Vid formandet av ett teoretiskt ramverk är det svårt att undvika att bli färgad av sin bakgrund och utbildning. Vi har sett problemet utifrån ett företagsledningsperspektiv och valt teorier därefter, vilket ligger i linje med våran utbildning. Problemet skulle förmodligen beskrivas annorlunda av någon som läst teknisk fysik respektive någon som läst marknadsföring som huvudinriktning. Vi anser däremot att vårt tillvägagångssätt och de teorier vi valt fungerar väl i förhållande till det uppställda syftet.

För att göra det teoretiska ramverket överblickbart och funktionellt har vi valt att dela upp det i tre olika delar. Dessa tre delar anser vi utgör de centrala delarna i processen för ett företag då det försöker sätta en de facto standard på marknaden. De tre teoretiska områdena är själva *standardsättningen*, teori om bakomliggande *allianser* samt *tidsaspekter*. Med tidsaspekter menar vi innovationstaktens och etableringsordningens betydelse på marknaden. Områdena är inte sinsemellan

oberoende utan är olika sidor av samma situation, men vi anser trots detta att uppdelningen förbättrar förståelsen. Uppdelningen finns såväl inom teorikapitlet såväl som i analysen, för att på så sätt underlätta överblickbarheten för läsaren. I slutsatserna försöker vi sedan syntetisera vad vi kommit fram till i analysen, men fortfarande bibehålla en logisk ordningsföljd. Nedan presenteras en figur över de tre olika teoriområdena.



Figur 1. De tre teoriområdena

En av de centrala delarna i processen att etablera en de facto standard är strategiska allianser, vilket är speciellt viktigt för Anoto på grund av företagets ringa storlek. Vi försöker under alliansteorin få teoretisk grund för ett antal frågeställningar, vilka vi hade då vi stod inför analysen. Vi försöker först reda ut vad en strategisk allians innebär och vilka typer av allianser som finns. För att försöka få en nyanserad bild av innebörden av en strategisk allians har vi sammanställt en rad olika författares definitioner. Vad det gäller vilka typer av samarbetsformer det finns har vi använt oss av Gustafsson (1988), då vi anser att uppställningen var rättfram och heltäckande. Doz och Hamel (1998) bidrar inom detta område med resonemanget med en "mobilizer" för nätverket, vilket är något vi anser att vi hade stor hjälp utav under analysen. Vilka fördelar kan man då dra nytta av, då alliansnätverket väl är på plats? Även här ansåg vi att det var en fördel att sammanställa ett antal olika författares syner på fördelarna, för att på så vis erhålla ett brett spektrum av idéer. Dessa olika fördelar sammanfattar vi sedan i teorin för att göra fördelarna mer överblickbara. Vad bör man då tänka på under bildandet av ett alliansnätverk och finns det några risker? Doz och Hamel (1998) bidrar här även med ett antal olika frågeställningar, vilka vi anser på ett tydligt sätt klargör delar av problematiken i bildandet av ett alliansnätverk. Även Day (1995) bidrar med tankar, vilka behandlar vikten av att uppdatera allianserna efter hand som marknaden förändras.

För att försöka börja nysta upp vilka mekanismer som ligger bakom en de facto standard gör vi en koppling till formella standarder. Tanken med kopplingen är att de två olika standardtyperna kan fungera på liknande sätt och det är viktigt att tydliggöra för läsaren skillnaden mellan de två olika typerna. Därför menar vi att en sådan redogörelse är rättfärdigad. Här drog vi nytta av en publikation av Ollner (1974) som på ett grundligt sätt gick igenom de många olika typer av standarder som finns, samt en standards olika nivåer. Vad gäller de facto standarden i sig och de stödjande komplementära produkterna föll det sig naturligt att använda Schilling (1999) då hon på ett bra sätt bland annat går igenom vikten av komplementära produkter för en dominant produkt. Då marknaden är föränderlig kommer de befintliga de facto standarderna med all säkerhet bli utmanade av nya tekniker och koncept som vill nå dominans på marknaden. Här nämner bland annat Rosen (1994) ett antal olika typer av skyddsmekanismer ett företag kan använda sig av. Vi anser att chanserna för ett koncept att uppnå en de facto standard status är starkt beroende av hur om marknaden är redo och om konceptet ter sig naturligt i förhållande till marknaden. Till vår hjälp i detta område har vi bland andra tagit del av Fine (1998) samt Anderson och Tushman (1990) som behandlar en standards beroende till historiska banor kontra teknologiska diskontinuiteter. Detta är något som även Arthur (1996) behandlar, vilket gjort att vi använt oss av mer än en källa. Arthur (1996) kommer i detta sammanhang även in på ökande marginalavkastning, vilket vi dragit nytta av i uppsatsen. För att ytterligare få teoretisk grund att stå på har vi kompletterat teorin om nätverkseffekter med Katz och Shapiro (1994) som behandlar både direkta och indirekta nätverkseffekter. Slutligen kan man diskutera i vilken grad man ska låta marknaden få kontroll och användningsrättighet över standarden, vilket är något Shapiro (1999) tar upp.

En aspekt som vi ansett vara väsentlig att studera är hur pass viktig tiden är både i förhållande till hur lång tid det tar att etablera standarden samt i vilken ordning man kommer till marknaden. Grant (1995) tar upp värdefull information för att förstå marknader med hög innovationstakt och vikten av ett snabbt inträde på marknaden. För att bredda förståelsen av det nyss nämnda tar vi även hjälp av Fine (1998) som också studerat innovationstakt, vilket han benämner "clockspeed". Axelsson och Easton (1992) tar upp den väsentliga aspekten om hur innovationer växer fram mellan företaget och inte alltid av ett företag. Shilling (1999) kommer ånyo in i bilden med sin diskussion om ordningsföljden i marknadsinträdet för att stärka ens marknadsposition.

Praktiskt sätt har litteraturinsamlingen utförts vid Lunds Universitetsbibliotek samt de olika databaser som finns tillgängliga där. Lolita och Libris har använts för att söka efter böcker som inte fanns tillgängliga vid Lunds Universitet, varpå vi beställde dessa via fjärrlån. Vi har även använt Internet för att få tillgång till allt det material Anoto publicerat via sin hemsida, vilket inkluderar information om de respektive allianserna, pressreleaser samt annat berörande investerarrelationer.

2.6 Begreppsdefinitioner

3G	Se UMTS.
Bluetooth	Bluetooth är ett datakommunikationssystem som kommunicerar via kortvågsradio på frekvensen 2,4 GHz, vilken är en olicensierad frekvens. Bluetooth har en räckvidd på upp till 10 meter.
OEM	Original Equipment Manufacturer, ett företag som använder komponenter från ett eller flera andra företag för att tillverka en produkt som företaget säljer under eget namn.
PDA	Personal Digital Assistant. PDA är en fickdator. I en PDA kan finnas adressbok, kalender och ordbehandlingsprogram m.m.
PLS	Paper Lookup Service. PLS administreras av Anoto och har som funktion att identifiera pennans ägare och operatören som pennan har ett abonnemang på. Pennan tar kontakt PLS serverna med hjälp av en telefon som är utrustad med Bluetooth och vidare till en operatör
SIG	Special Interest Group. SIG består av ledande företag inom data- och telekommunikation t.ex. Ericsson, IBM, Intel, Microsoft och Nokia. Företagen arbetar tillsammans för att utveckla och marknadsföra Bluetoothteknologin.
UMTS	Universal Mobile Telecommunications System även kallat 3G. Bygger på WCDMA-tekniken och kan ge en överföringshastighet på upp till 2Mb/s.

3 Teori

3.1 Strategiska allianser

I följande kapitel kommer teoretiska ramverk angående strategiska allianser att framläggas. Först försöker vi skapa klarhet i vad en strategisk allians innebär, varpå ett antal olika samarbetsformer företag emellan presenteras. Vi följer sedan upp med en diskussion varför företag väljer att etablera allianser med varandra. Kapitlen avslutas med ett avsnitt om vad som kännetecknar en framgångsrik allians och vilka risker som dessa innebär.

3.1.1 De strategiska alliansernas natur

Dagens företag är nästan aldrig självständiga utan har nästan alltid någon relation till ett eller flera andra företag. Relationerna kan vara av många olika slag och i större internationella bolag kan dessa relationer bli mycket komplexa. En lämplig utgångspunkt kan därför vara att höra vad olika ekonomer anser att en strategisk allians innebär.

”Frivilliga arrangemang som syftar till att utbyte och/eller delande av gemensamma teknologier, tjänster och produktutveckling.”⁴

“Relativt långvariga samarbetsformer företagen emellan, vilka involverar flöden eller kopplingar av resurser och/eller styrsel från autonoma organisationer, för att i samspel uppnå målen för vardera involverat företag”⁵

”Ett samarbete mellan två eller flera organisationer i syfte att uppfylla definierade mål i respektive organisation.”⁶

Citaten refererar till samma ämne men upphovsmännen tar upp aspekter de ansett vara centrala. Vi har utifrån dessa uttalanden försökt formulera en definition av vad en strategisk allians innebär.

Ett frivilligt och långvarigt samarbete mellan två eller flera företag, vilket syftar till ett utbyte och/eller delande av gemensamma teknologier, tjänster och resurser. Samarbetet ämnar ömsesidigt uppfylla de respektive företagens målsättningar med alliansen.

⁴ Gulati, R. (1998) *Alliances and Networks*. Strategic Management Journal, vol. 19, s. 293 – 317

⁵ Parkhe, A. (1991) *Interfirm Diversity, Organizational Learning, and Longevity in Global Strategic Alliances*. Journal of International Business Studies

⁶ Bengtsson, L., Holmqvist, M., Larsson, R. (1998) “*Strategiska allianser: marknadsmisslyckande till lärande samarbete*”, Liber AB

Den snabba teknologiska utvecklingen och globaliseringsprocessen har intensifierat konkurrensen och fått förändringstakten att öka dramatiskt. I takt med detta har nya branscher och marknader uppkommit, vilket har ställt nya krav på företagen. I många fall har detta inneburit att företagen har haft svårt att anpassa sig till de nya omständigheterna. En av dessa aspekter är det nätverksberoende som många nya produkter ställs inför, vilket innebär att kompatibilitet gentemot andra produkter och standarder krävs för att produkten ska fungera. Företagen har numera sällan all den kompetens som krävs för att lansera en produkt, vilket gör att allianser blir ett allt mer naturligt och vanligt steg att ta för företagen.^{7 8}

Forskning har visat på närvaron av ökande marginalnytta för en del produkter, vilka ofta är nätverksberoende. I korta drag innebär ökande marginalnytta att nyttan ökar för varje användare när användarbasen växer. Så är fallet med produkter som telefonen, vilka inte tillför någon nytta ensamma och marginell nytta med två enheter. Nyttan kommer istället utav det nätverk som produkten är en del av, vilket stora företag ofta drar nytta av vid nylansering av produkter. Ökande marginalnytta är därför en kraftig inlåsningseffekt.⁹

3.1.2 Olika samarbetsformer

De olika sätt som företag kan välja att samarbeta med varandra på skiljer sig främst åt genom graden av integration som krävs. Gustafsson¹⁰ nämner några samarbetsformer som, i fallande integrationsgrad, nämns nedan.

1. Fusion
2. Företagsförvärv
3. Joint venture
4. Avtalsbundet samarbete
5. Licenssamarbete
6. Underleverantörsavtal
7. Löpande kund- leverantörssamarbete
8. Engångsaffärer.

Företagsförvärv och fusion leder, per definition, till att företagen integreras fullt ut med varandra varpå allianser endast kan formas mellan dotterbolagen. Avtal med underleverantörer, löpande relationer till kunderna samt engångsaffärer förutsätter inte

⁷ Doz Y., Hamel G. (1998) *Alliance Advantage – The Art of Creating Value through Partnering*. President and Fellows of Harvard College

⁸ Bengtsson, L., Holmqvist, M., Larsson, R. (1998) *Strategiska allianser: marknadsmisslyckande till lärande samarbete*. Liber AB

⁹ Arthur W. B. (1989) *Competing Technologies, Increasing Returns, and Lock-In By Historical Events*. The Economic Journal, March 1989, sid. 116

¹⁰ Gustafsson, L., (1988), "Strategiska allianser", Mekanoförbundets Förlag, Stockholm, sid.12.

långsiktighet och handlar ofta enbart om engångstransaktioner. Gustafsson anser därför att joint venture, avtalsbundet samarbete och licenssamarbete är de typer som kan anses utgöra grunden för en strategisk allians.¹¹

”Termen Joint venture syftar ofta på skapandet av en separat organisation, där aktierna ägs av två eller fler parter som förväntar sig en proportionell avkastning på sin andel. Men, många samarbeten mellan företag involverar joint venture utan att för del delen skapa ett nytt företag. I stället styr väldefinierade regler kostnads-, uppgifts- samt intäktsallokeringen”.¹²

Hittills har vi studerat olika former av samarbeten företag emellan. En annan intressant aspekt är att studera hur olika allianser samverkar, vilket är vad Doz och Hamel¹³ har gjort. Främst har de studerat *alliansnätverk* och *alliansportföljer*. De menar att alliansnätverk är forum för informationsutbyte och samarbete för att förstärka företagens respektive marknadspositioner. Företaget som initierade eller underhåller nätverket kallar de för ”mobilizer”. Doz och Hamel¹⁴ argumenterar vidare att en gemensam strategisk plattform måste finnas för att nätverket skall kunna överleva. För att garantera att denna gemensamma plattform efterföljs och eftersträvas måste formella riktlinjer och avtal föreligga. Ingår ett företag ett flertal olika allianser, där det överliggande målet är att stärka det egna företagets position, skapar man en så kallad allianssportfölj. Det primära med en alliansportfölj är att den genererar synergieffekter för det egna företaget.¹⁵

3.1.3 Fördelar med strategiska allianser

För att försöka skapa oss en bild av de fördelar som kan uppkomma till följd av strategiska allianser har vi försökt sammanställa olika ekonomers syn på dessa. Doz och Hamel¹⁶ nämner tre anledningar att ingå i ett alliansnätverk, vilka kan innebära fördelar för företaget. Dessa är närvaron av gemensamma möjligheter, möjlighet till gemensam specialisering samt att skapa grund för lärande och internalisering.

- *Gemensamma Möjligheter (Co-Opportunities)*
- *Gemensam specialisering (Co-Specialization)*
- *Lärande och internalisering (Co-Internalization)*

¹¹ Gustafsson, L., (1988), “*Strategiska allianser*”, Mekanoförbundets Förlag, Stockholm, sid.12.

¹² Contractor F. J., Lorange P. (1988) *Cooperative Strategies in International Business*. Lexington Books, s. 7.

¹³ Doz Y., Hamel G. (1998) *Alliance Advantage – The Art of Creating Value through Partnering*. President and Fellows of Harvard College

¹⁴ Ibid.

¹⁵ Ibid.

¹⁶ Doz Y., Hamel G. (1998) *Alliance Advantage – The Art of Creating Value through Partnering*. President and Fellows of Harvard College.

Föreligger det möjligheter på en marknad som många företag konkurrerar om, kan det vara ömsesidigt fördelaktigt att ingå en allians för att öka konkurrenskraften. En sådan allians kan, förutom att stärka marknadspositioner, minska konkurrensen generellt samt stärka eventuella nätverkseffekter på produkterna. Detta kan ske om de involverade företagen bidrar med sinsemellan kompletterande resurser. Genom att kombinera dessa allianser med etablerandet av en standard är det möjligt att påverka hela branschens utveckling.¹⁷

Kombinerar man många företags styrkor, resurser och kundbaser kan man nå substantiella konkurrensfördelar.¹⁸ Ohmae¹⁹ menar att de största vinsterna finns att hämta när det gäller att snabbt förbättra sin internationella marknadsposition. Annars är alliansskapande en process som är både riskfylld samt tids- och resurskrävande.

En konsekvens av allianserna kan vara att det egna företaget stärks internt. Detta gör man främst genom att tillföra organisationen ny kunskap, vilket definieras som *lärande och internalisering*. Tanken är att man ska internalisera kunskap som ligger utanför företaget, det vill säga man ska försöka överföra den till intern kunskap. Den eftersökta kunskapen är många gånger inte explicit kunskap, utan de allierade företagens tysta kunskap.²⁰ Absorberingen av lärdomar och kunskap från andra företag på marknaden, menar Hagedoorn och Schakenraad²¹, är bland de viktigaste anledningarna till allianser inom tillväxtbranscher. I dessa branscher är det möjligheten att få tillgång till nya teknologier och gemensamma produktutvecklingsprojekt som driver företagen att slå ihop sina resurser.

Då företagen, genom de strategiska allianserna, får möjlighet att nå in på nya marknader kan en möjlighet till internationell etablering uppstå. Att expandera företagets marknad blir allt viktigare för att kunna öka försäljningsvolymen, vilket i sin tur kan ge möjlighet till skalfördelar. En hård konkurrens kan leda till att det enda sätt ett företag kan höja vinsten är att kapa kostnader, vilket skalfördelar kan möjliggöra. Inom de högteknologiska marknaderna där kostnaderna för forskning och utveckling kan nå mycket stora belopp blir detta speciellt viktigt.²²

¹⁷ Spekman, R. E., Forbes III, T.M., Isabella, L. A., MacAvoy, T.C., (1998), "Alliance Management: A View from the Past and a Look to the Future". Journal of Management Studies 35:6, November, sid. 749

¹⁸ Doz Y., Hamel G. (1998) *Alliance Advantage – The Art of Creating Value through Partnering*. President and Fellows of Harvard College

¹⁹ Ohmae K. (1989) *The Global Logic of Strategic Alliances*. Harvard Business Review, March – April, sid. 148

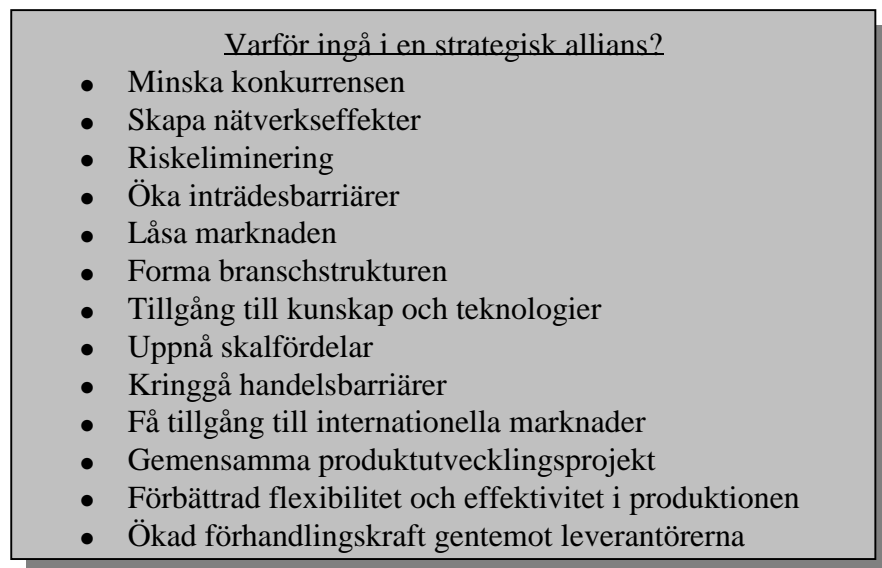
²⁰ Doz Y., Hamel G. (1998) *Alliance Advantage – The Art of Creating Value through Partnering*. President and Fellows of Harvard College

²¹ Hagedoorn J., Schakenraad J. (1994) *The effect of Strategic Technology Alliances on Company Performance*. Strategic Management Journal, vol 15, sid. 298

²² Ohmae K. (1989) *The Global Logic of Strategic Alliances*. Harvard Business Review, March – April, sid. 146

Fördelar som uppkommer till följd av en allians är antingen endast det egna företaget till nytta, eller så kan alla parter dra nytta av fördelen i fråga. Desto högre grad av egna fördelar företaget kan utvinna ur alliansen, desto mer stärks dess konkurrenssituation.²³ Sätter man detta i relation till lärande och internalisering kan nyttan med alliansen avta allt eftersom företaget absorberar kunskap och lärdomar från sina partners.²⁴

I figuren nedan sammanfattas de fördelar en allians kan generera eller dra nytta av, vilka uttrycks av de respektive författarna.



Figur 2. Varför ingå i en strategisk allians.

3.1.4 Hur skapas en framgångsrik allians

För att kunna skapa en framgångsrik allians bör företagen ha en grundlig förståelse för hur alliansen kommer att påverka företaget och vad den kommer att tillföra. Nedanstående aspekter kan, enligt Doz och Hamel, vara ett stöd vid denna typ av undersökning.²⁵

1. Hur kommer alliansen att skapa mervärde för parterna?
2. Hur påverkar alliansen i fråga tidigare allianser som de respektive företagen ingått?
3. Under vilken tidsrymd ska alliansen vara aktiv, och hur förhåller detta sig med marknadens utveckling?

²³ Khanna T., Gulati R., Nohria, N. (1998) *The Dynamics of Learning Alliances: Competition, Cooperation and Relative Scope*. Strategic Management Journal, vol. 19, 193 – 210

²⁴ Ibid.

²⁵ Doz Y., Hamel G. (1998) *Alliance Advantage – The Art of Creating Value through Partnering*. President and Fellows of Harvard College

4. Hur flexibel är alliansen?

Den första frågan är givetvis huruvida alliansen faktiskt tillför något. Lönar det sig till exempel att knuta ännu en allians med en återförsäljare, då man redan har allianser med åtta stycken. Det kan tvärt om visa sig att man förlorar på nya alliansen, då denna skapar spänningar mellan de befintliga. Detta leder oss in på hur alliansen i fråga passar in i den befintliga alliansportföljen. Detta gäller inte bara ens eget företag, utan även de övriga medverkandes förbindelser. Multipla allianser är vanliga i globala företag, där allianser vanligtvis ingås i ett antal åt gången. En viktig aspekt att hålla i tankarna vid dessa beslut är att marknaden är ständigt föränderlig, vilket gör tidsaspekten till en viktig komponent. Företagen måste kunna möta denna föränderlighet med flexibilitet, vilket ställer krav på spelrum inom alliansen. Ägnas inte tillräckligt mycket uppmärksamhet åt dessa aspekter föreligger stor risk att konflikter uppstår.²⁶

Det är långt ifrån självklart att de olika företagen i alliansen värderar samarbetet lika högt, något som även är föränderligt över tid. I början av en allians brukar företagen vanligtvis försöka skydda sina tillgångar, tills alliansen visat sig fungera. Öppenheten inom alliansen brukar i allmänhet blir bättre och mer avspänd allt eftersom tiden går.²⁷

3.1.5 Risker med strategiska allianser

Även om många allianser är ämnade för att sprida risker över ett antal aktörer, innebär allianserna i sig nya risker. Denna typ av risk är mångfacetterad och inte alltid lätt att identifiera. Hill²⁸ menar att den största risken företaget tar är att det får tillbaka mindre värde än vad de tillför alliansen. Detta kan vara förödande, speciellt för mindre företag som har begränsade resurser, då de är begränsade både handlingsmässigt och tidsmässigt.

Problemen inom alliansen kan förvärras av att alla parter försöker maximera nyttan av sin delaktighet, vilket kan leda till misstro och samarbetssvårigheter. Forskning på detta område har visat att allianserna, statistiskt sett, verkar fungera bäst då ena parten accepterar att den är beroende av den andra. Andledningen till detta är att den interna friktionen minskar då en tydligare ordning framgår.²⁹ Denna ordning måste, däremot, väl formuleras då allianserna grundar sig i en fördelning av makt och aktiviteter. Till denna fördelning är många olika slags förväntningar knutna, vilka kan orsaka problem om de inte uppfylls. Därför är det av stor vikt att man hela tiden ser över alliansens struktur och anpassar den efter hur marknaden förändras. Om alliansen misslyckas att

²⁶ Doz Y., Hamel G. (1998) *Alliance Advantage – The Art of Creating Value through Partnering*. President and Fellows of Harvard College

²⁷ Sörensen H. B., Reve T. (1998) *Forming alliances for asset development*. Scandinavian Journal of Management, vol 14, no 3, 157

²⁸ Hill C. W .L (1997) *International Business - Competing in the Global Marketplace*. Irwin, Times Mirror, sid. 405

²⁹ Hamel G., Doz Y. L., Prahalad, C. K. (1989) *Collaborate with Your Competitors – and Win*. Harvard Business Review, januari – februari, 1989, sid. 135

anpassas kan konflikter uppstå.³⁰ Spänningar inom nätverken kan ofta förstärkas av det faktum att beslutsvägarna i ett litet företag är mycket kortare än i ett stort företag. Under pressade situationer kan detta leda till svårhanterliga situationer, vilka kan sätta käppar i hjulet för samarbete.³¹

Allianser innebär både fördelar och nackdelar, vilket framförallt gäller i dagens snabbföränderliga marknader. I takt med att hastigheten på marknadsförändringar ökar, ökar även kraven på de allierade företagens samspelhet. Många gånger hinner alliansen inte med att förändra sig i den takten, vilket i sin tur ökar sannolikheten för att de deltagande företagen suboptimerar alliansens intresse.³²

³⁰ Day G. S. (1995) *Advantageous Alliances*. Journal of the Academy of Marketing Science, Fall 95, vol. 23 Issue 4, s.297 - 300

³¹ Doz Y., Hamel G. (1998) *Alliance Advantage – The Art of Creating Value through Partnering*. President and Fellows of Harvard College

³² Khanna T., Gulati R., Nohria, N. (1998) *The Dynamics of Learning Alliances: Competition, Cooperation and Relative Scope*. Strategic Management Journal, vol. 19, 193 - 210

3.2 Standardsättning

Inledningsvis försöker vi definiera begreppet standard och ange vilka olika varianter som finns. Vi studerar huruvida standarder uppkommer slumpvis eller om de följer vissa mönster. I många fall kan detta relateras till kompletterande produkter som finns tillgänglig. Sist, men inte minst, handlar standarder om att skapa ett temporärt lugn som måste upprätthållas genom någon form utav skydd.

Formellt betyder standardisering, enligt Bonniers ordbok, införandet av ”enhetliga normer inom ett område så att t.ex. produkter av olika fabrikat kan användas ihop; likrikta”.³³

Standarder i sig existerar för att underlätta samarbete och deras existens bygger på att någon frivilligt använder sig utav de standardiserade faktorerna. Hade detta inte varit fallet, utan standarden hade istället varit ofrivillig och obligatorisk, skulle det vara fråga om ett direktiv eller annat tvång. Detta innebär att standarderna är meningsfulla endast så länge som någon utnyttjar dem.³⁴

En så kallad de facto standard har inte formellt satts av något standardiseringsinstitut, utan självantagit kommit fram till följd av marknadens handlingar. Denna typ av standard, precis som den formella, åstadkommer också enighet och förenklar användandet av olika produkter. Skillnaden är att de icke-formella standarderna oftast kontrolleras av ett företag eller ett konglomerat av företag. De facto standarder kretsar ofta kring en överlägsen, eller överlägset implementerad, produkt som allmänheten föredrar. Benämningen de facto standard syftar till just detta, det vill säga en faktisk standard. Det kan uppkomma situationer då den i praktiken använda standarden skiljer sig från den som formellt beslutats av till exempel en myndighet. Sett till USA använder de inte sitt vanliga måttssystem i vetenskapliga tillämpningar. Där används istället det metrisk systemet, vilket innebär att de har två helt skilda måttssystem parallellt med varandra.³⁵

Schilling³⁶ behandlar hur en så kallad dominerande design, vilket innebär en av konsumenterna kraftigt föredragen produkt, fungerar på marknaden. Dominanta produkter blir allt vanligare som resultat av bland annat stor mediepåverkan och ökande marginalnytta. Dominansen kan bli så pass påtaglig att alla andra aktörer måste konfigurera sina varor relativt den dominerande produkten. Ett exempel för att illustrera hur pass inlåst marknaden kan bli av en dominerande design är ottomotorer, vilket är den normala bilmotorn. Tekniken är så pass inkörd att många förmodligen undrar om det finns någon annan. Vidare har den blivit basen för utvecklingen av en hel bransch

³³ Györki I., Sjögren P. A. (1998) *Bonniers svenska ordbok*.

³⁴ Brunsson N., Jacobsson B. (1998) *Standardisering*. Nerenius & Santérus förlag.

³⁵ Ibid.

³⁶ Shilling M. (1999) *Winning the standards race: Building Installed Base and the Availability of Complementary Goods*. *European Management Journal* vol. 17, No. 3, s. 265-266.

som försörjer marknaden med komplimenterande produkter som t.ex. bensin. Idag finns det i princip inte ett enda bilmärke som inte använder sig utav ottomotorer.³⁷

En dominant produkt innebär stabilitet på marknaden, vilket i sin tur leder till en tid av stabilt och pålitligt samarbetsklimat mellan kunder, leverantörer och möjliggör kontinuerlig kostnadsreducering.³⁸

En standard behöver däremot inte innebära att den är en dominerande design. En standard kan vara självförsörjande som t.ex. det metriska systemet. De intressanta är att om en firmas produkt har valts som dominerande design, och de har förmågan att skydda den, kommer de kunna ta ut närmast monopolistiska vinster.³⁹

3.2.1 Skyddsmekanismer för en standard

I de flesta fall måste en standard kontinuerligt skyddas på ett eller annat sätt. Gällande de formella standarderna är, enligt Rosen⁴⁰, lagstadgande och politiskt skydd exempel på sådana skyddsmekanismer. För de facto standarder, eller så kallade dominerande designer, gäller även andra skyddsmekanismer. Dessa kan vara fenomen som höga initiala investeringskostnader, stor marknadslåsning, hemligheter inom företaget, processkunskap och bra märkesetablering.

De lagstadgade skydden som Rosen⁴¹ tar upp är olika former av restriktioner, patent och copyright vilka ger upphovsföretaget vissa rättigheter. Detta har under årens lopp fungerat väl och gett tillräckligt skydd för att marknaden ska kunna fungera relativt väl. I dagens allt tuffare konkurrenssituation har det blivit allt svårare att bistå företag med denna form utav skydd. Anledningen till detta kan vara att andra företag helt enkelt tar idén och vidareutvecklar den förbi skydden. Eller tar de idén rakt av och marknadsför den på någon marknad som inte omfattas av patentet. Då dessa företag inte haft samma utvecklingskostnader som företaget som utvecklade produkten kan de ofta ta ut övernormala vinstmarginaler.⁴²

Om ett företag lyckas etablera en dominerande design, i kombination med att de kan skydda den, kan de ta ut närmast monopolistiska vinster.⁴³ Då dessa företag, i praktiken, uppnått en form utav monopolställning kan de genom sina övernormala vinster köpa upp konkurrerande tekniker. Denna princip har rört om i grytan ordentligt med företag

³⁷ Shilling M. (1999) *Winning the standards race: Building Installed Base and the Availability of Complementary Goods*. European Management Journal vol. 17, No. 3, s. 265-266.

³⁸ Ibid.

³⁹ Ibid.

⁴⁰ Rosen B. N. (1994) *The standard setter's dilemma, Standards and strategies for new technology in a dynamic environment*. Industrial marketing management 23.

⁴¹ Ibid.

⁴² Ibid.

⁴³ Shilling M. (1999) *Winning the standards race: Building Installed Base and the Availability of Complementary Goods*. European Management Journal vol. 17, No. 3, s. 265-266.

som Standard Oil och Microsoft. En annan dimension av samma situation kan inträffa om tekniken skyddas för mycket och företaget försöker pressa marknaden på monopolpriser. Detta kan få till följd att hela konceptet går i baklås och marknaden byter över till en alternativ eller konkurrerande teknik. Detta kan, för en relativt ny teknik, vara förödande då man inte uppnår en tillräckligt snabb tillväxt i användarbasen. Situationen kan därför leda till att ett företag som säljer en snarlik produkt kan hinna få fotfäste på marknaden.⁴⁴

3.2.2 Utvecklingens betydelse och teknologisk diskontinuitet

När man studerar teknologier som nått nivån av en dominerade design uppkommer lätt frågan vad som föranledde detta. Var det en teknik som plötsligt dök upp och tog marknaden med storm, vilket skulle förespråka att slumpen stod för urvalsprocessen. Alternativet skulle kunna vara att den dominerande designen var kulminationen på en teknologisk utvecklingsbana, vilket förespråkar att urvalsprocessen inte är slumpmässig.

Arthur⁴⁵ har studerat denna frågeställning och har kommit fram till att vägen som en teknologi tar oftast är beroende av små historiska händelser. Den fortsatta utvecklingen är därför starkt korrelerad till vad som hänt under teknologins historia. Detta antyder ett kontinuerligt, nästan evolutionärt, förlopp där utvecklingen är bunden till en viss bana.⁴⁶ Shilling⁴⁷ menar att det inte alls är onormalt att en underlägsen teknik blir standard på en marknad. Tvärtom har historien, upprepade gånger, visat att produktens prestationsöverlägsenhet inte är en tillräckligt stor anledning för att den ska etableras som standard. En stor aktör som aggressivt marknadsför sin teknologi kan lyckas låsa ute de alternativa produkterna och därigenom skapa en dominerande design.⁴⁸

För att skapa förståelse om vad ett sådant historiskt beroende, eller ”path dependency”, innebär kan följande exempel tas upp. Hur kan det komma sig att de amerikanska järnvägarna har en spårvidd, avståndet mellan skenorna, på just 4 fot och 8 tum? Jo, det var nämligen så att måttet användes av de nybyggare som invandrade från England, vilket gjorde att det även blev en amerikansk standard. Detta svarar emellertid inte på frågan varför engelsmän använde just denna spårbredd. Anledningen till detta var att de första järnvägslinjerna byggdes av samma människor som byggde de hästdragna vagnarna som var vanliga i England på den tiden. Det föll sig därför naturligt att man använde sig av de befintliga verktygen och jiggarna, som vanligtvis användes till hästvagnarna, för att tillverka vagnarna som skulle gå på räls. Därmed blev spårbredden

⁴⁴ De Bono E. (1995) *Spela i din egen division – Sur/petition – låt de andra konkurrera*. Docendo läromedel

⁴⁵ Arthur B. W. (1996) *Increasing returns and the new world of business*. Harvard Business Review, juli-aug, sid. 102

⁴⁶ Ibid.

⁴⁷ Shilling M. (1999) *Winning the standards race: Building Installed Base and the Availability of Complementary Goods*. European Management Journal vol. 17, No. 3, s. 266

⁴⁸ Ibid.

samma som till hästvagnarna, men frågan blir då varför hästvagnarna var av just denna bredd. Svaret ligger i den antika historien och romarnas krigsmaskiner som hade just detta spåravstånd. Vägarna bygges nämligen av romarna för att förflytta sina legioner och lämnade därigenom detta testamente.⁴⁹

För att nämna ett mer modernt exempel kan vi ta upp det så kallade QWERTY tangentbordet, vilket fått sitt namn från de första bokstäverna i layouten. Layouten har nått en absolut dominans och är samma på varje tangentbord med feniciska bokstäver. Den bakomliggande historien har sina anor ända tillbaka till 1800-talet, där layouten var speciellt framtagen för att det skulle gå sakta att skriva. Anledningen till detta var att dåtidens enkla skrivmaskiner hade en mekanik som lätt hakade upp sig, och genom att sakta ner skrivtakten fungerade de bättre. Vissa skulle argumentera att det faktiskt går snabbt att skriva på även detta och det därmed inte skulle finnas någon anledning att byta. Men den amerikanska marinen utförde en omfattande undersökning under 40-talet där det visades utbildningen för en övergång till ett annat tangentbord under benämning DVORAK skulle vara återbetald på tio arbetsdagar.⁵⁰

En intressant frågeställning är vad som kan bryta beroendet av en viss historisk utveckling. Anderson och Tushman⁵¹ introducerar, med anknytning till detta, begreppet teknologisk diskontinuitet. Med detta menar de situationen som uppkommer då en innovation bryter den nuvarande banan för att istället skapa helt nya villkor. När detta har skett följer en teknologisk selektionsprocess, vilket var fallet med de optiska lagringsmedierna. Under processen kommer den dominerande designen växa fram. Detta innebär att om två teknologiska diskontinuiteter följer varandra inom en period av ett par år så hinner inte selektionsprocessen avslutas, vilket hindrar framväxten av en dominerade design.⁵²

Det är viktigt att poängtera att det inte är innovationen i sig som orsakar diskontinuiteten, utan snarare utvecklingen kring den nya tekniken.⁵³ Exempel på en sådan är när man uppfann det optiska lagringsmediet, där den första kommersialiserade produkten var Laserdisc. Men det var inte förrän CD skivan utvecklats som tekniken övergick till en dominerande design.

⁴⁹ Fine C. H. (1998) *Clockspeed: Hur företagen klarar den allt snabbare utvecklingstakten I de temporära fördelarnas tid*. ISL Förlag, sid. 39 - 40

⁵⁰ Ibid.

⁵¹ Anderson P., Tushman M. L. (1990) *Technological discontinuities and dominant designs: A cyclical model of technological change*. Administrative Science Quarterly, vol. 35, December, Nr. 4, sid. 624

⁵² Ibid.

⁵³ Ibid.

3.2.3 Komplementära produkter

Hur det går för en produkt som försöker nå en dominerande position är ofta oavhängigt på vilket utbud av komplementära produkter det finns. Detta gör att när man studerar en standard, så måste man se till helheten: vilka företag som är involverade, vilka produkter dessa erbjuder, är dessa produkter konkurrerande eller kompletterande samt hur dessa företag förhåller sig storleksmässigt till studieföretaget. Gäller det en ny teknik måste man avgöra om man ska tillhandahålla marknaden med de komplementära produkterna själv eller om detta ska göras av en annan part.

Porter⁵⁴ har studerat företag som tillhandahåller komplementära produkter och kommit fram till att det finns tre grundläggande strategier dessa kan tillämpa för att dra nytta av situationen.

- **Kontrollera de komplementära produkterna.**
- **Premiera de komplementära produkterna.**
- **Kombinera komplementära produkter.**

Ett företag som kontrollerar komplementära produkterna till en teknik i fråga kan ibland bli associerat även till tekniken i sig och närliggande produkter, även om det inte tillhandahåller tekniken i fråga. Kontrollerar företaget mer än en komplementär produkt kan eventuella synergieffekter utnyttjas. Huruvida ett företag har möjlighet att kontrollera även de komplementära produkterna beror mycket på produktens natur samt företagets ställning. Givetvis kommer en högre grad av kontroll och styrning erhållas om man har denna kontroll, vissa av produkterna kan falla utanför företagets kompetensområden. Lyckas företaget, med bibehållen kontroll, etablera både basprodukten och komplementprodukterna kan man däremot uppnå kraftiga inlåsnings effekter. Tack vare de övernormala vinster man då kan ta ut kommer konkurrenter att ha svårt för att komma in på marknaden.⁵⁵

Förutom att bara kontrollera de komplementära produkterna finns det goda möjligheter att göra vinsterna primärt genom dessa, istället för att göra det genom grundprodukten. Tillämpar man denna strategi kan man nå en högre spridning samt en större användarbas, och därigenom tjäna pengar på en inlåst marknad. Tidsaspekten kan vara ett viktigt argument för denna teknik, då teknologier absorberas snabbare då de är billiga eller gratis. Därigenom når grundprodukten snabbt en stor spridning, men till stora kostnader för företaget. Förhoppningsvis kommer man istället att tjäna in pengarna när den stora användarbasen börjar efterfråga de komplementära produkterna. Internet Explorer är ett bra exempel på detta, då Microsoft gav ut webbläsaren och hotmail adresser gratis och tjänade stora pengar på produkter som Outlook. Efterfrågan

⁵⁴ Porter M. E. (1985) *Competitive advantage - Creating and sustaining superior performance*. The Free Press, New York, sid. 422 - 425

⁵⁵ Ibid.

på basprodukten bör helst vara relativt oelastisk samtidigt som banden till komplementprodukterna måste vara så pass starka att kunderna inte nöjer sig med att köpa basprodukten. Vidare löper företaget risken att någon konkurrent specialiserat sig på att göra någon form av komplement till basprodukten. För att bygga vidare på samma fall skulle detta kunna illustreras av Netscape som i början fick ett mycket stort genomslag.⁵⁶

Genom att kombinera ett flertal komplementära produkter ur sitt utbud och sälja dessa som ett paket, kan man kapa kostnader och nå ut till marknaden snabbt med nya produkter. Att kombinera produkter i säljpaket är ett enkelt sätt att sälja mer och introducera nya produkter till sina kunder. Däremot kan det vara så att marknaden har för differentierade behov för dessa paketlösningar, vilket kan resultera i att man förlorar kunder. Man måste även kunna möta konkurrens från konkurrenter som säljer produkterna en och en, vilket ställer stora krav på kostnadsstrukturen. Det måste löna sig för kunderna att köpa paket ifrån leverantören istället för att helt enkelt köpa precis det de behöver själva.

3.2.4 Ökande marginalnytta och marginalavkastning

Två närrelaterade anledningar till att inlåsnings effekter och dominerande lösningar blivit allt vanligare är fenomenen ökande marginalnytta och ökande marginalavkastning. Historiskt har nämligen marginalavkastningen varit avtagande, vilket inneburit att företaget tjänar mindre för varje ytterligare producerad enhet. Principen bygger på att det finns begränsade resurser, vilket Arthur menar är den stora skillnaden gentemot många av dagens produkter. I dagens samhälle finns ett stort antal företag och konglomerat som inte på detta sätt är bundna av begränsade resurser, utan istället handhar produkter som blir bättre och billigare för varje enhet de säljer. Detta skapar den kraftiga låsning som många gånger kan leda till en dominant produkt.⁵⁷

Shilling och Arthur⁵⁸ nämner ett antal variabler som möjliggör ökande marginalavkastning. Dessa är *inlärningskurva*, *nätverkseffekter* och *signalering*. Dessa variabler presenteras mer utförligt nedan:

Inlärningskurva. Desto längre en teknik har använts och desto fler som använder den desto mer förfinad tenderar tekniken att bli. Detta gör att företagen uppnår ett know-how om hur produkterna fungerar och hur de ska lanseras till marknaden, vilket gör att dessa företag blir sega att konkurrera ut.^{59 60}

⁵⁶ Porter M. E. (1985) *Competitive advantage - Creating and sustaining superior performance*. The Free Press, New York, sid. 422 - 425

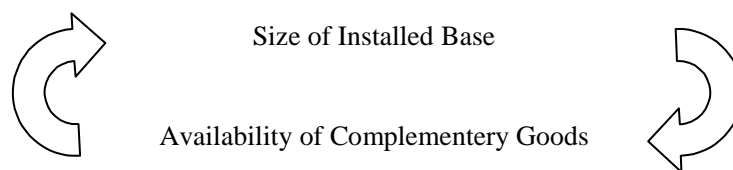
⁵⁷ Arthur B. W. (1996) *Increasing returns and the new world of business*. Harvard Business Review, juli-aug, sid 100 - 101

⁵⁸ Ibid Sid. 100 - 101

⁵⁹ Shilling M. (1999) *Winning the standards race: Building Installed Base and the Availability of Complementary Goods*. European Management Journal vol. 17, No. 3, s. 267

⁶⁰ Arthur B. W. (1996) *Increasing returns and the new world of business*. Harvard Business

Nätverkseffekter. Hur omfattande nätverkseffekterna är för en produkt har stor betydelse för hur lätt det är att etablera en standard. Nätverkseffekter kan indelas i direkta och indirekta. Med direkta nätverkseffekter menas att värdet av att tillhöra ett visst nätverk ökar för varje ny användare som ansluter sig till nätverket. Ett exempel för en sådan direkt nätverkseffekt är exempelvis faxmaskiner. För varje ytterliggare person som skaffar sig en faxmaskin ökar nyttan för dem som redan äger faxmaskiner. Samma princip gäller för telefoner då nyttan för en person att införskaffa sig telefon är direkt korrelerad med antalet som redan har telefon.⁶¹



Figur 3⁶² Relationen mellan användarbasen och tillgång till komplementära produkter

Sannolikheten att en kund väljer den teknik som han eller hon tror är den mest använda är stor. Detta gör storleken på användarbasen viktig, då denna utgör basen i en sorts positiv spiral. Desto fler användare en teknologi får, desto mer komplementära produkter attraheras till den. Detta i sin tur attraherar fler användare som i sin tur attraherar fler företag, vilket fungerar som en spiraleffekt och definieras som indirekta nätverkseffekter. Mernyttan av att välja den teknik med störst användarbas kan bli så stor att den orsakar mycket kraftiga inlåsningseffekter. Om vi som exempel tar en spelkonsol med endast ett fåtal tillgängliga spel kommer denna att generera glädje till användaren så länge spelen i fråga varar. Då användaren tröttnat på spelen i fråga kommer nyttan med spelkonsolen att minska kraftigt. Detta kan få användarna att välja en konsol med större utbud och fler anslutna användare. Sammantaget innebär det ovanstående att en självförstärkande spiral uppstår då antalet komplementära produkter lockar till sig användare, medan antalet användare lockar till sig komplementära produkter.⁶³

Signalering. Företag, produkter och dess användare sänder kontinuerligt ut omedvetna och medvetna signaler till omgivningen. Dessa signaler kan vara avgörande för hur framgångsrik en teknik ska kunna bli. Ta till exempel antalet användare, eller det *upplevda* antalet användare, vilket påverkar vilka slutsatser om tekniken konsumenterna drar. Vem har inte gått förbi en tom restaurang och tänkt att man nog bör ta en som ser

Review, juli-aug, sid 100 - 101

⁶¹ Katz M., Shapiro C. (1994)., *System competition and network effects*. Journal of Economic Perspectives

⁶² Shilling M. (1999) *Winning the standards race: Building Installed Base and the Availability of Complementary Goods*. European Management Journal vol. 17, No. 3, s. 268

⁶³ Ibid.

lite mer fylld ut? Man ska inte underskatta signaleringens betydelse när det gäller att lyckas med en produkt, då det i dom flesta fall är näst intill omöjligt för konsumenterna att bedöma produkternas egentliga egenskaper. Även tillverkarna av komplimenterande produkter påverkas av hur de upplever företagets kundbas och framtid.⁶⁴

Man ska däremot inte tro att en standard måste, i absoluta tal, ha en stor användarbas. Rosen⁶⁵ argumenterar för att i marknader där det främst är fråga om produktstandarder kan nischstrategier vara mycket lönsamma och klart lättare att uppnå än en marknadsövergripande standard. Detta går ut på att man försöker tillfredsställa nischens behov genom en högre grad av specialisering som därmed stänger ute produkter som är generella för marknaden.

3.2.5 Grader av öppenhet

Som antyttis tidigare kan standarder ha en varierande grad av öppenhet, vilket innebär vilken möjlighet ett godtyckligt företag har att använda tekniken i fråga. Vilken grad av öppenhet företaget väljer är en strategiskt viktig fråga, då man å ena sidan kan nå en mycket stor spridning på marknaden. Å andra sidan kan företaget behålla nästan all kontroll om det väljer att skydda tekniken. Hur företaget väljer är nära korrelerat med dess resurser och motiv. Valet står inte mellan öppen eller stängd, utan är snarare en avvägning mellan spridning och hur pass mycket kontroll man vill behålla. Normalt sätt får man dela värdet med andra om man vill maximera det.⁶⁶

Dessvärre är utgången av ett sådant val långt ifrån självklart, men det finns ett par fenomen som kan iakttas. För det första gäller det att inse att ett företag inte kan *välja* en dominerande design istället för en formell standard, denna måste uppnås. Att uppnå en dominerande design är milt sagt svår genomförbart, vilket understryks av den lilla mängd företag som faktiskt lyckats med detta. Vad företaget måste försöka göra är att bedöma vilket alternativ som, i längden, kommer att generera bäst avkastning. Å andra sidan löper företaget en stor risk att teknologin snabbt blir vardaglig om man lanserat en öppen standard. Detta i kombination med att det är många som delar på värdet av standarden gör det hela till ett svårt val.⁶⁷

Frågan är då om det finns några riktlinjer för när man ska fokusera på att sprida tekniken genom allianser eller öppna standarder. Shilling⁶⁸ hävdar att det finns relativt klara signaler man kan tyda från marknaden i båda fallen. Företagen bör överväga allianser och öppna standarder om följande kriterier gäller.

⁶⁴ Ibid.

⁶⁵ Rosen B. N. (1994) *The standard setter's dilemma, Standards and strategies for new technology in a dynamic environment*. Industrial marketing management 23.

⁶⁶ Shapiro C., Varian H. (1999) *Exclusivity in network industries*. University of California at Berkeley, sid. 199

⁶⁷ Shilling M. (1999) *Winning the standards race: Building Installed Base and the Availability of Complementary Goods*. European Management Journal vol. 17, No. 3, s. 269

⁶⁸ Ibid.

- Teknologin ger hävstångseffekter till andra aktiviteter inom företaget
- Teknologin kräver tredjepartsutveckling av komplementära produkter
- Konkurrenterna kan leverera strategiskt jämförbara produkter

Shilling⁶⁹ argumenterar vidare att om dessa inte gäller för företaget i fråga kan man under nedanstående förutsättningar överväga en mer sluten strategi.

- Det finns stora, och för kunden uppenbara, fördelar med teknologin i fråga.
- Tekniken är kompatibel med en stor variation av befintliga tekniker
- Konkurrenterna utgör inte ett allvarligt hot

⁶⁹ Shilling M. (1999) *Winning the standards race: Building Installed Base and the Availability of Complementary Goods*. European Management Journal vol. 17, No. 3, s. 269.

3.3 Tidsaspekten

I detta kapitel kommer vi att försöka presentera timingens betydelse för hur en innovation lyckas på marknaden. Vi kommer här att presentera ett antal teorier som behandlar innovationer och den teknoekonomiska miljöns betydelse. Syftet är att ge en teoretisk referensram för att förstå hur olika externa faktorer påverkar företagets val att gå in på en marknad i rätt tid.

3.3.1 Innovationer

Schumpeter⁷⁰ studerade marknader som han menade drevs fram genom de kontinuerliga introduktionerna av innovationer. På dessa marknader konstaterade han att cykeltiderna som produkterna ersätts inom var relativt korta, vilket skapade ett hårt tryck på forskning och utveckling. Samtidigt imiteras innovationerna snabbt, vilket gör tiden till en väsentlig faktor då det är viktigt att uppnå en snabb marknadsetablering.⁷¹ Fine⁷² använder en annan terminologi, nämligen frekvenshastigheten eller "clockspeed". Faktorer som kan påverka frekvenshastigheten är hur intensiv konkurrensen är, nya tekniska metoder, nya regler och nya bestämmelser. Förändringar inom konkurrenssituationen och innovationstakten kan påverka frekvenshastigheten.

Samtidigt som Fine⁷³ och Shumpeter⁷⁴ talar om hastigheten av innovationstakten är det viktigt att studera naturen av innovationerna och hur dessa kan påverka ett företags sätt att agera. Freeman och Perez⁷⁵ klassificerar olika slags av innovationer. De har identifierat fyra olika kategorier. De särskiljer mellan (1) Inkrementella innovationer, (2) Radikala innovationer, (3) Nya teknologiska system, (4) Förändringar i teknoekonomiska paradig. Dessa presenteras i detalj nedan:

- *Inkrementella innovationer* sker kontinuerligt inom industrin. Innovationstakten kan förändras mellan olika branscher och länder, beroende på sociokulturella faktorer, teknologiska möjligheter etc. Dessa innovationer sker kontinuerligt inom industrin och många gånger avser att förbättra effektiviteten inom befintlig produktionsprocesser. De är ofta associerade

⁷⁰ Freeman F., Perez C. (1988) *Structural crises of Adjustment, Business Cycles and Investment, in Dosi*". Technical change and Economic Theory, Printer publishers, London. Sid. 45

⁷¹ Grant R. G. (1995) *Contemporary Strategy Analysis*. Blackwell Publishers Inc, Massachusetts/Cambridge, sid. 251

⁷² Fine. C. H. (1998) *Clockspeed - Hur företagen klarar den allt snabbare utvecklingstakten I de temporära fördelarnas tid*. ISL Förlag.

⁷³ Ibid.

⁷⁴ Freeman F., Perez C. (1988) *Structural crises of Adjustment, Business Cycles and Investment, in Dosi*". Technical change and Economic Theory, Printer publishers, London. Sid. 45

⁷⁵ Ibid.

med att förbättra produktionsverktyg och kvalitetsförbättringar av varor och tjänster.⁷⁶

- *Radikala innovationer* sker mer diskontinuerligt och är resultatet av omfattande forskning och utveckling. Radikala innovationer fungerar som en bas för utveckling av nya marknader och nya investeringsmöjligheter. De kan involvera en kombinerad produkt, process och organisatorisk innovation.⁷⁷
- *Nya teknologiska system* innebär stora förändringar i teknologin som påverkar många branscher inom ekonomin och ger upphov till nya sektorer. De är en kombination av radikala, inkrementella och organisatoriska innovationer som påverkar ett antal företag. Uttryckt annorlunda, på Schumpeters språkbruk, skulle man kunna tala om en konstellation av innovationer som samverkar såväl tekniskt och ekonomiskt med varandra.⁷⁸
- *Förändringar i de teknoekonomiska paradigmen* är så stora att de påverkar hela strukturen i ekonomin. De består av ett antal av kluster av radikala och inkrementella innovationer och ett antal nya ekonomiska system. Innovationerna är mer än produktion eller produktspecifika, de påverkar ett stort antal branscher inom ekonomin. De ger upphov till förändringar inom kostnadsstrukturen inom produktion och distribution inom hela systemet, vars efterdyningar pågår i många decennier.⁷⁹ Freeman och Perez⁸⁰ talar exempelvis om ett informationsteknologiskt paradigm. IT har påverkat hela ekonomin eftersom den har påverkat mer än en bransch samtidigt som många institutionella strukturer idag ifrågasätts.

Axelsson och Easton⁸¹ talar att inventioner och innovationer inte sker inom företag utan mellan företag. Nätverk av företag måste mobiliseras för att en inventions ska kunna realiseras. Företag måste utveckla sina gamla relationer och utveckla nya. Syftet är att skapa rätta kombination av kompletterande resurser.⁸² Detta stämmer väl med vad Freeman och Perez⁸³ nämner ovan om förändring av teknologiska system eftersom de talat också om konstellation av innovationer.

⁷⁶ Freeman F., Perez C. (1988) *Structural crises of Adjustment, Business Cycles and Investment, in Dosi*". Technical change and Economic Theory, Printer publishers, London.

Sid. 50

⁷⁷ Ibid.

⁷⁸ Ibid.

⁷⁹ Ibid. Sid. 51

⁸⁰ Ibid. Sid. 60

⁸¹ Axelsson B., Easton G. (1992) *Industrial Networks, A New Vie of Reality*. Routledge, sid. 26

⁸² Axelsson B., Easton G. (1992) *Industrial Networks, A New Vie of Reality*. Routledge, sid. 26

⁸³ Freeman F., Perez C. (1988) *Structural crises of Adjustment, Business Cycles and Investment, in Dosi*. Technical change and Economic Theory, Printer publishers, London. Sid.

50

36

3.3.2 Fördelar och nackdelar med tidigt inträde

Det intressanta är hur företag agerar inom en miljö som kännetecknas av hög innovationstakt. Många författare skriver om betydelsen av tidigt inträdes fördelar, så kallat ”*First mover advantage*”.

Timing kan vara avgörande för hur det går för en produkt, då vissa produkter kan ha hunnit bli så absorberade av marknaden att inte ens tekniskt överlägsna produkter kan komma in på marknaden⁸⁴. Särskilt vid etableringen av nya de facto standarder kan ett snabbt inträde vara vitalt. Företaget kan tidigt skapa en användarbas och därmed knyta till sig ett antal komplementära produkter. Det är svårt för konkurrenterna som efterföljare att bryta detta mönster.⁸⁵ En produkt som kommer efter måste vara två till tre gånger bättre i exempelvis pris, snabbhet, bekvämlighet etc.⁸⁶ Å andra sidan kan det vara så att marknaden inte hunnit bli mogen för produkten ifråga om man är för tidigt ute. Företag som tar första steget inom en marknad kan dra nytta av fördelar som efterföljare kan ha svårt att uppnå. Grant⁸⁷ nämner några fördelar med att vara första företaget på plats, vilka nämns nedan.

- Möjligheten att söka patent och lagliga skydd är den mest uppenbara fördelen av att vara först.
- Finns det begränsade resurser kan den som är först lägga beslag på dessa och på så vis låsa ute andra företag.
- När de andra företagen börjar anlända har man kanske redan hunnit bygga upp ett distributionsnät, knyta leverantörer till sig och fått ett positivt rykte.
- Man har förhoppningsvis redan knutit kunder till sig som ställs inför växlingskostnader vid byte till annan leverantör.
- Man har hunnit lära sig en hel del om tekniken, vilket gör att man har ett bättre know-how än de efterföljande företagen.

Givetvis finns det även nackdelar med att vara först på plan. Den främsta nackdelen är att man fungerar som isbrytare på marknaden, och kan ställas inför stora kostnader för att penetrera marknaden som efterföljare slipper. Exempel på sådana kostnader är att skapa medvetenhet om produkten samt tillvänja användarna med den. De initiala

⁸⁴ Shilling M. (1999) *Winning the standards race: Building Installed Base and the Availability of Complementary Goods*. European Management Journal vol. 17, No. 3, s. 266.

⁸⁵ Grant R. M. (1995) *Contemporary Strategy Analysis*. Blackwell Publishers, Massachusetts, sid 161

⁸⁶ Arthur B. W. (1996) *Increasing returns and the new world of business*. Harvard Business Review, juli-aug, sid. 105

⁸⁷ Grant R. M. (1995) *Contemporary Strategy Analysis*. Blackwell Publishers, Massachusetts, sid 161 - 162

kostnaderna kan bli så omfattande samtidigt som försäljningen inte når upp till förväntade nivåer, vilket kan leda till att projektet måste läggas ner. Detta leder till att den som blir först på plan kan stängas ute ifrån sin egen teknik, som sedan följs upp av andra företag.⁸⁸ Rosen⁸⁹ menar att de efterföljande konkurrenter som försöker dra nytta av de fenomen och misstag som isbrytaren åstadkommit är del av standardsättarens eviga dilemma. Exempelvis kan konkurrenterna bland annat dra nytta av kundernas kännedom av teknologin samt de komplementära produkternas tillgänglighet.

3.3.3 Sammanfattning av teorin

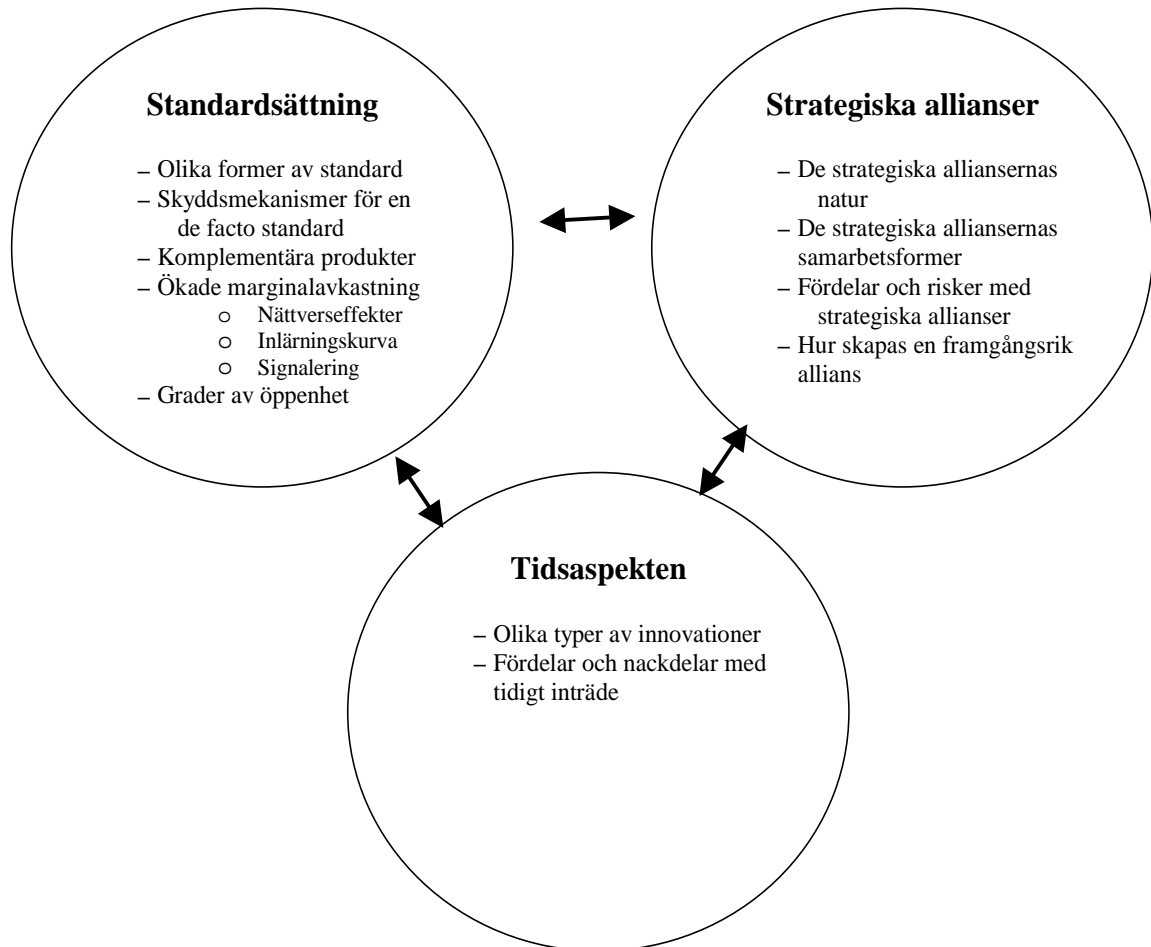
Teorikapitlet delas in i tre huvudområden; strategiska allianser, standardisering och tidsaspekten. Anoto kommer onekligen att vara beroende av sina allianser. Därför har vi valt att under det första huvudområde att behandla olika definitioner av en strategisk allians, vilka samarbetsformer den kan ta och varför företag väljer att etablera allianser med varandra. Slutligen har vi även diskuterat vilka fördelar och risker som kan uppkomma under en allians.

Anotos målsättning är att etablera en global de facto standard för pappersbaserad digital kommunikation. Därför har det andra huvudområdet behandlat standardsättning. Där redogörs begreppet standard och dess olika former. I detta kapitel utförs även en diskussion över bl. a komplementära produkter, ökade marginalavkastning, nätverkeffekter, signalering och olika skyddsmekanismer för de facto standard. Det sista teoriavsnittet har som mål att ge förståelse över hur externa faktorer påverkar företagets val att gå in på marknaden vid rätt tid. Där presenteras ett antal olika teorier som behandlar innovationer och teknoekonomiska miljöns betydelse.

⁸⁸ Anderson P., Tushman M. L. (1990) *Technological discontinuities and dominant designs: A cyclical model of technological change*. Administrative Science Quarterly, vol. 35, December, Nr. 4, 604-633

⁸⁹ Rosen B. N. (1994) *The standard setter's dilemma, standards and strategies for new technologies in a dynamic environment*. Industrial Marketing management 23.

Nedan presenteras en figur över de tre olika teoriområdena.



Figur 4. Sammanfattning av teorin

4 Empiri

Först ges en kort presentation av företaget, följt av en genomgång av Anoto konceptet. Därefter övergår vi till att gå igenom de allianser som vi anser vara av vikt ur strategisk synpunkt. Allianserna kommer att presenteras separat, med kortfattad information som hör dit. Detta kan vara kommentarer från företagen i fråga varför de valt att ingå alliansen.

4.1 Företagspresentation av Anoto

Företaget C-Technologies AB grundades 1996 som ett ungt svenskt högteknologiskt utvecklingsföretag, med spetskompetens inom digital kamerateknik och bildbehandling. Företagets huvudprodukt är läspennan C-Pen, vilken erhållit flera internationellt betydande utmärkelser för bästa IT-produkt. Pennans funktion är att den läser in, lagrar och bearbetar text. Texten kan sedan trådlöst föras över till en persondator, eller lagras som en textfil i pennan. Bearbetningen i pennan inkluderar funktioner som översättning samt möjligheten att skicka e-mail, SMS och faxmeddelanden. Vidare kan man även använda den till mer speciella aktiviteter som att läsa streckkoder. Koncernen har idag ca 250 anställda med kontor i Lund, Stockholm, Atlanta, Boston och Tokyo. C-Technologies aktie är idag noterad på OM Stockholmsbörsens O-lista (Attract 40), där de större ägarna är grundaren Christer Fåhraeus, State Street Bank, Ericsson Mobile Communications och SEB Fonder. I koncernen ingår också dotterbolagen Anoto AB och We-Spot AB.⁹⁰

C-Technologies har, enligt Peter Johansson, som målsättning att kunna redovisa positivt resultat under 2002. Med nuvarande "burn rate" räcker pengarna fram till mitten av 2002. Hittills har C-Technologies gått enligt utsatta prognoser vad gäller vinst, burn rate och kapitalflöden.

Företaget Anoto AB grundades i Lund i slutet av 1999, som dotterbolag till C-Technologies AB. Anotos fokus ligger helt på utvecklingen av en global de facto standard för pappersbaserad digital kommunikation. Anledningen till att Anoto omskapades till ett eget bolag är, enligt Peter Johansson⁹¹, att konceptet inte direkt kan relateras till C-Technologies kärnprodukter. Ericssons stora intresse för Anoto, både som koncept och företag, bidrog till dess avknoppning till eget bolag. Ericsson Mobile Communications gick, i detta sammanhang, in som en betydande minoritetsägare i Anoto och har sedan dess representation i styrelsen. Ericsson såg konceptet, förutom att vara en suverän komplementär produkt, även som en produkt som skulle få den mobila trafiken att öka.⁹²

⁹⁰ www.cpen.com C-Technologies koncernens officiella hemsida

⁹¹ Intervjun med Peter Johansson, utförd under första veckan i augusti 2001

⁹² Vid Extra Bolagsstämman i C Technologies AB den 2001-11-19 fattades beslut om förvärv genom apportemission av Ericssons andel om 30 procent i Anoto AB. Genom detta blir Anoto helägt dotterbolag till C Technologies. C Technologies tre största aktieägare efter nyemission och förvärv av aktier i Anoto är därmed Ericsson (24%); Capital Group (12%) och Christer

40

Anoto är idag, enligt Peter Johansson, kund till C-Technologies genom deras OEM⁹³ avdelning. Detta samarbete är till stora delar av en mycket teknisk natur, vilket är en av anledningarna att C-Technologies har separerat sin marknadsfunktion inom två delar. Den ena arbetar mot konsumentmarknaden och den andra mot OEM kunder. Samarbetet med moderbolaget innebär att Anoto har möjligheten att påverka och komma med förslag till fortsatt teknikutveckling samt forskning inom koncernen. C-Technologies har förutom forskning även andra koncernövergripande funktioner som kvalitet, forskning och personaladministration. Detta leder vidare till att synergieffekter skapas, då funktionerna inte överlappar varandra, i den mening att båda företagen utvecklar eller forskar parallellt.

4.2 Tekniken

Anoto konceptet är en kombination av en digital läspenna, ett egenutvecklat mönster, avancerad bildbehandling, Bluetooth kommunikation samt en omfattande informationsinfrastruktur. Anoto funktionaliteten möjliggör att anteckningar automatiskt förs över till datorn, att skicka handskrivna e-postmeddelanden och elektroniska beställningar av olika produkter görs med hjälp av endast papper och penna. Kommunikation sker med vem som helst som har en mobiltelefon, persondator, handdator eller annan PDA. Företaget vill driva konvergensen av pappersbaserad respektive digital kommunikation, samtidigt som företaget förhoppningsvis lyckas återinföra pennan som det primära användarinterfacet. Anoto själva uttrycker sin vision som införandet av en *human touch* i kommunikationsvärlden.⁹⁴

Anoto är teknisk en vidare utveckling av C-Pen då ingenjörerna upptäckte att pennan inte bara kunde läsa in text utan även läsa koordinater. Denna upptäckt användes initialt till att utveckla en optisk dattormus baserad på C-Pen teknologin. Upptäckten med koordinatinläsningen ledde till att företaget utvecklade det mönster, vilket idag är känt som Anoto mönstret, som idag utgör grunden för Anoto konceptet. Först ett antal år senare föddes idén att till att samma princip kunde användas för att utveckla Anoto konceptet.⁹⁵

Det egenutvecklade Anoto-mönstret består av små punkter som spridits ut i unika kombinationer kring ett hypotetiskt rutnät. Pickarnas positionering på det digitala pappret bildar ett mönster, vilket fungerar som referens vid positionsbestämmandet. Anledningen att koordinater kan bestämmas är att varje punkt i mönstret är unikt, vilket innebär att det totala mönstret har en bestämd storlek.

Fåhraeus (9%).

⁹³ Original Equipment Manufacturer

⁹⁴ www.anoto.com Anoto AB officiella hemsida.

⁹⁵ Anoto AB (2001) *Take the intuitive approach to the digital world...* Konzeptpresentation på DVD

Detta innebär att varje digital version av ett Anoto-papper, vilket i den fysiska världen är unikt, är unikt även i den digitala världen. Man kan spontant tro att mönstret då snabbt skulle ta slut, i och med dess begränsade areal, men den totala arean överstiger den kombinerade landytan av Asien och Europa. Mönstret kan tryckas på helt vanligt papper och kostar inte mer att trycka än vanlig text. Mönstret syns för ögat endast

som en svag gråton. På ett mönstrat pappersark kan vilken position som helst anges som x och y koordinater. Anoto-pennan fungerar som en helt vanlig bläckpenna, men är dessutom försedd med en infraröd kamera och ett avancerat bildhanteringssystem. I pennan finns även Bluetooth komponenter, vilka möjliggör kommunikationen med omvärlden.⁹⁶



Fig 5. Illustrerat Anotopapper med punktmönster

När den digitala pennan används på ett mönstrat papper tas en bild av mönstret varje hundraedels sekund. Varje enskild bild innehåller tillräckligt med information om mönstret för att göra en exakt positionsbestämning. Tillsammans bildar positionsbestämningarna ett digitalt spår, vilket lagras i pennans minne. Processorn registrerar kontinuerligt pennans position, hastighet samt sätter detta i relation till tiden. Tack vare Bluetooth kan informationen föras över till exempelvis en mobiltelefon eller handdator. Detta möjliggör i sin tur uppkoppling mot Internet, där Anoto kontrollerar viss infrastruktur.⁹⁷

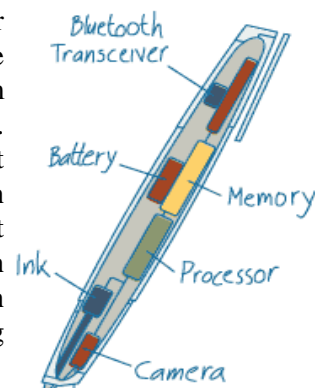


Fig 6. Delarna i anotos penna

4.3 Användningsområde

Persondatorer eller andra former av PDA är sällan, enligt Anoto, ens första val när man snabbt vill skriva ned en anteckning, ett meddelande eller en påminnelse. Papper är fortfarande det första valet. Anoto betraktar alla som i vardagen använder penna, papper, mobiltelefon och en persondator eller handdator som målgrupp för de grundläggande tjänsterna. Marknaden för Anotos koncept är därmed i mycket snabb tillväxt. Anoto har initialt identifierat ett antal användningsområde för tekniken. Dessa användningsområden är postkort som kan skickas genom e-mail, kalender, almanackor, e-mail, fax, e-handel och SMS.⁹⁸

⁹⁶ www.anoto.com Anoto AB officiella hemsida.

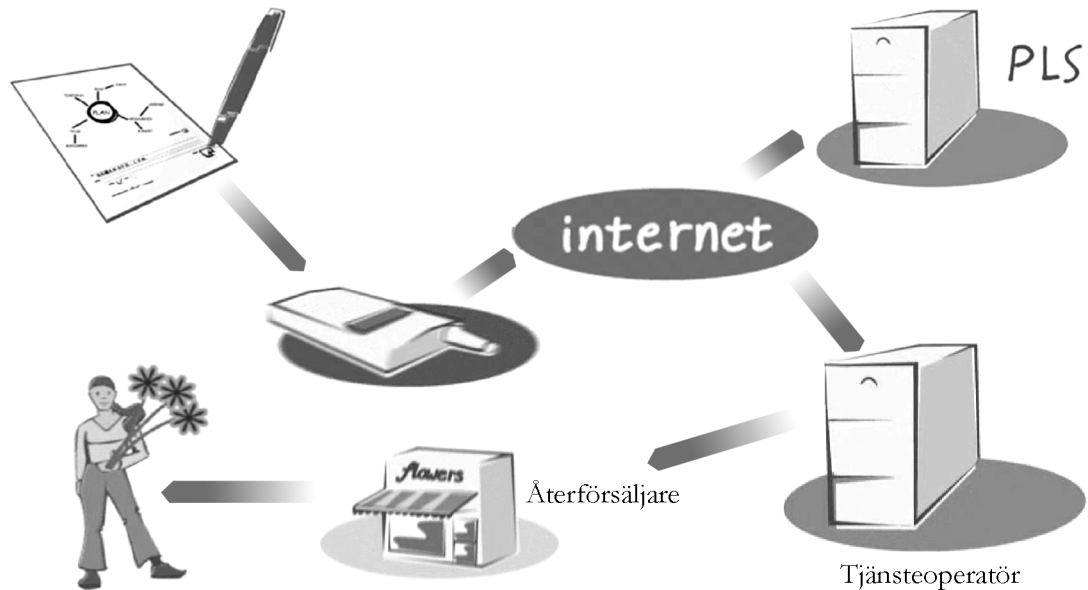
⁹⁷ Ibid.

⁹⁸ Ibid.

Därutöver finns flera vertikala applikationsområden. Pennan öppnar en marknad för pappersbaserad e-handel. En tidning kan erbjuda sina annonsörer att trycka ett område med Anoto-mönster. Läsare med en digital penna kan sedan enkelt köpa en vara eller beställa mer information genom att sätta ett kryss i en ruta. Informationen administreras via en Anoto-server. Företag kan också använda funktionaliteten för att skapa mekanismer för till exempel datainsamling och varuregistrering. Systemet är skalbart, har en låg kostnad och kan enkelt anpassas till den design som önskas. Företag kommer att erbjudas tillgång till ett Application Developer's Kit med penna, papper, mjukvara, telefon och webbaccess. Applikationen har en mängd potentiella tillämpningsområden inom bland annat logistik, inventering samt journal- och recepthantering inom sjukvården.⁹⁹

Fördelen med det mönstrade pappret är, enligt Petter Ericson¹⁰⁰ som är forskningschef på Anoto, att pappret kan anpassas för en fördefinierad applikation. Vill man skicka ett fax kan man använda ett särskild papper. Vill man använda de som personlig kalender kan pappret vara särskilt anpassat för det. Detta gör att användaren inte aktivt behöver ändra applikationen genom ett menysystem, utan pappret tillsammans med pennan gör detta val automatiskt.

Figur 7 presenteras ett exempel på hur Anoto funktionaliteten skulle kunna se ut. Exemplet illustrerar hur en beställning av en vara fungerar genom en Anoto funktionaliteten.



Figur 7: Hur Anoto funktionalitet fungerar vid en beställning av ett viss vara.¹⁰¹

⁹⁹ www.anoto.com Anoto AB officiella hemsida.

¹⁰⁰ Anoto AB (2001) *Take the intuitive approach to the digital world...* Konzeptpresentation på DVD

¹⁰¹ Ibid.

Precis som mobiltelefoner har Anoto-pennan ett unikt nummer som den kan identifieras med. Pennans ägare har ett abonnemang hos en operatör, dit numret är kopplat. Ägaren av pennan använder en beställningskatalog som är tryckt på en Anoto mönstrat papper. Användaren kryssar i boxen under produkten i fråga med sin penna och sedan i en aktiveringsbox.¹⁰²

Pennan tar kontakt med telefonen genom Bluetooth och vidare till en operatör och Anotos PLS¹⁰³. PLS har som funktion att identifiera pennans ägare och operatören som pennan har ett abonnemang på. PLS letar identifierar sedan vilken aktivitet som initierades när aktiveringsboxen blev kryssad. Detta är möjligt eftersom pappret som användes är unikt och avsett att initiera en förbestämd applikation, i detta fall beställning av en specifik vara. PLS registrerar aktiviteten för fakturering. PLS returnerar till mobiltelefonen och till pennan en URL adress vart den ska skicka beställningen. Pennan skickar återigen genom mobiltelefonen beställningen till tjänsteleverantören för att skickas vidare till återförsäljaren. Återförsäljaren skickar vidare varan till kunden.¹⁰⁴

Fredrik Forsell¹⁰⁵ förklarar att betalningsmekanismen fungerar som så att kunderna, likt en mobiltelefon, knyter ett personligt abonnemang till sin penna. Handlar det om ett företag som Volvo kommer de att köpa en lokal server, som kanske kan hantera upp till tio tusen pennor, vilken de använder inom organisationen. Varje gång en användare sedan använder de funktioner som finns på pappret i fråga och använder detta över näten registreras detta på en PLS server, som sedan skickar vidare informationen till speciella faktureringsserver. Väl där kalkyleras procentuella delar som går till Anoto, tillverkaren av digitalpappret samt operatören bakom pennan. Kunderna betalar, likt en mobiltelefon, månatligt abonnemang eller som SMS då användaren betalar för tjänsten när han använder den. För framtida kunder kommer Anoto att erbjuda 4 stycken grundserviceavtal samt möjligheten att skraddarsy en lösning för företagets behov.

Fredrik Forsell¹⁰⁶ tillägger att för att vidare etablera en igenkännlig produkt ute på marknaden har de skapat en så kallad "magic box" på alla papper utrustade med Anoto mönstret, vilket gör pappret enkelt att känna igen. Vidare står det på alla papper "Digital paper enabling Anoto functionality", vilket enligt planerna blir likt en Dolby Surround symbol som kunderna letar efter på ett papper. På detta papper finns sedan möjlighet för papperstillverkarna att skapa deras egna tjänster, vilket gör att de

¹⁰² Anoto AB (2001) *Take the intuitive approach to the digital world...* Konzeptpresentation på DVD

¹⁰³ Paper Lookup Service

¹⁰⁴ Anoto AB (2001) *Take the intuitive approach to the digital world...* Konzeptpresentation på DVD

¹⁰⁵ Intervjun med Fredrik Forsell, utförd under första veckan i augusti 2001.

¹⁰⁶ Ibid.

för första gången kan ge sig in i tjänstesektorn och på allvar kan börja differentiera sina produkter sinsemellan. Dessa tjänster skulle kunna vara studentblock där det finns en speciell box man kan kryssa i för att överföra allt direkt till Word, utan att sitta vid datorn. Vidare är förhandlingar i gång för att placera alla produkter relaterade till Anoto teknologin i en speciell del av affärerna.

4.4 Patent

Anoto AB har en omfattande patentportfölj till följd av sin aggressiva patentstrategi. Än så länge har 91 patentansökningar avseende 40 uppfinningar lämnats in under 1999 och 2000. Dessa patent omfattar saker som mönstret, pennan, infrastrukturen och konceptet i sig. Då ett godkännande ofta kan dröja upp till två år har ännu inga patent beviljats.¹⁰⁷

Peter Johansson¹⁰⁸ anser att en av de största fördelarna med att vara *first mover*, för både C-Technologies och Anoto, är möjligheten att kunna skydda sin teknik genom en rad patent. Att lägga ut en matta av patent ger ett bra skydd för tekniken samtidigt som det ger möjlighet att licensiera ut den till eventuella köpare. Kommer en konkurrent förbi ett patent har han förmodligen en rad nya att ta sig förbi.

Peter Johansson¹⁰⁹ argumenterar vidare fördelen med att söka patent innefattar respiten, dvs. att även om patentet inte blivit godkänt är det ändå skyddat tills ett avslag tilldelats. En annan aspekt är att allt som registrerats hos patentverket, och blivit godkänt, blir offentligt material. En annan fördel med en tidig start är att företaget hinner upparbeta strategiska allianser, då detta gör företaget mycket svårt att konkurreras ut. Det är mycket mer, än teknisk överlägsenhet och patent, som håller vidhåller företagets konkurrensmässiga position.

4.5 Konkurrenter

Bland konkurrenterna finns Smartquill, E-pen Crosspad och Vpen. British Telecoms Smartquill är en penna som registrerar handrörelser och översätter dem till ASCII-kod. Den innehåller bläck, kan användas på alla underlag och det går även att skriva rakt ut i luften. Informationen kan, via en speciell behållare som pennan ställs i, skickas exempelvis till en dator eller läsas på en liten bildskärm på pennan.¹¹⁰

E-pen bygger på positionsbestämning med hjälp av triangulering av radiosignaler. Radiosändare, som inte får flyttas under inskrivningen, måste därför placeras ut vid pappret.¹¹¹

Cross marknadsför Crosspad, en elektronisk, tryckkänslig platta, som känner av

¹⁰⁷ www.anoto.com Anoto AB officiella hemsida.

¹⁰⁸ Intervjun med Peter Johansson, utförd under första veckan i augusti 2001.

¹⁰⁹ Ibid.

¹¹⁰ www.anoto.com Anoto AB officiella hemsida.

¹¹¹ Ibid.

pennans rörelse. Det som skrivs, sparas i plattans minne och kan överföras till en dator via en kabel.¹¹²

Vpen tillverkas av GOU Lite Ltd och uppfattas som en av Anotos huvudkonkurrenter. Fredrik Forsell¹¹³ menar att den israeliska pennan, Vpen, fyller en lite annorlunda funktion än Anoto-funktionaliteten. Vpen är bra om man vill sitta bredvid en dator och, med en mycket speciell skrivteknik, översätta vad man skriver till digital text.¹¹⁴ Den kan fungera för exempelvis att skicka SMS, men den kan däremot inte användas till sådana applikationer som Anoto konceptet är menat för. Detta kan innebära saker som att beställa varor direkt ifrån en postorderfirmas katalog. Då Anoto handhar de så kallade PLS serverna, kan användaren genom en pennas och ett abonnemangs unika identitet legitimeras. Detta innebär att inte någon ytterligare verifiering behöver användas. Vpen har inte heller någon positioneringsteknik och därmed är det inte möjligt att avbryta skrivandet och fortsätta vid ett senare tillfälle. Penna kan inte förstå att en sådan avbrytning har skett utan uppfattar att de handlar om en hel ny översättning från handskrivna text till digital format.

4.6 Försäljning

Intäkterna för Anoto kommer huvudsakligen att utgöras av licensavgifter från samarbetspartners som erbjuder produkter, applikationer och tjänster. Anoto kommer att licensiera Anoto-mönstret, pennntechnologin och olika tjänster. Strategin bygger på att sluta icke-exklusiva licensavtal.

Initialt bygger försäljningsstrategin på licens- och tjänsteförsäljning till mobiloperatörer, mobiltelefonbolag och pappersföretag. Mobiloperatörernas erbjudande till slutkund är att kunna skicka grafisk e-post, fax och SMS. Den tekniska lösningen levereras av Anoto. Operatören tar betalt för tjänsten av kunden. Därefter debiterar Anoto operatören. Anoto för långtgående diskussioner med flera operatörer.¹¹⁵ Affärsmodellen bygger enligt Ebba Åsly Fåhraeus på huvudprincipen att omsättningen delas mellan de involverade parterna.¹¹⁶

Fredrik Forsell¹¹⁷ förklarar affärsmodellen som att de involverade företagen delar vinsten som uppkommer enligt speciella avtal. Detta innebär att varje gång en användare använder pennan kommer lite pengar gå till Anoto, pennstillverkaren samt papperstillverkaren. Vidare är affärsmodellen uppbyggd på att tjäna en moderat summa från alla affärshändelser på en massmarknad, vilket sammantaget genererar

¹¹² www.anoto.com Anoto AB officiella hemsida.

¹¹³ Intervjun med Fredrik Forsell, utförd under första veckan i augusti 2001.

¹¹⁴ www.goulite.com

¹¹⁵ Anoto AB (2001) *Take the intuitive approach to the digital world...* Konzeptpresentation på DVD.

¹¹⁶ Ibid.

¹¹⁷ Intervjun med Fredrik Forsell, utförd under första veckan i augusti 2001.

en ordentlig vinst. Då varje bit av mönstret är unikt hyr företag en del av detta precis som om det vore en bit land. Hur mycket pengar de kommer att tjäna beror alltså på hur mycket deras area papper används. Strategierna har inletts i en mycket genomtänkt ordning, vilken gruppvis skett enligt papperstillverkare, pennstillverkare samt operatörerna. Anledningen till att de prioriterade papperstillverkarna så pass högt var att en omfattande initial spridning var ett måste för att tillföra produkten värde.

För mobiltelefonbolagen är den digitala pennan ett sätt att öka användningen och penetrationen av mobiltelefoner. Anoto kommer att sälja hårdvarulicenser för pennor till dessa bolag, som får tillverka pennorna under eget namn. Den första licenstagaren är Ericsson Mobile Communications. Pappersföretag erbjuder licenser för anteckningsblock, planeringskalendrar och specialformulär för till exempel inventering eller journalhantering.¹¹⁸

Enligt Anoto kommer pennan att finnas på alla ställen som säljer telekomprodukter, persondatorer, konsumentelektronik och kontorsmaterial. Pennan kommer att börja säljas till konsument på ett antal utvalda testmarknader under slutet av 2001.¹¹⁹ Enligt Peter Johansson¹²⁰ kommer Anoto inte att finnas som ett eget varumärke, utan digitalpennorna kommer att säljas genom andra märken. Detta innebär att företag som Ericsson, eller Pilot, kommer att döpa och designa deras variant av pennan till något i deras regi. Exempelvis kommer Ericsson att benämna sin egen version av pennan "Chat-pen".

Fredrik Forsell¹²¹ säger att det är av oerhörd vikt för projektets framgång att kunderna får en förstahandsassociation till Anoto, då de kommer i kontakt med konceptet. Detta ligger i samarbetspartnerns respektive egenintresse då det är hela Anoto konceptet som är viktigt, inte bara företagets penna. Just konceptbegreppet är det centrala i organisationen, då det är detta Anoto försöker etablera som en de facto standard. Det som, till skillnad från många andra standardsättningsprojekt, kommer att ligga till fördel för Anoto är att tekniken är så intuitiv för användarna.

4.7 Partners

Anoto har valt att bjuda potentiella partners att delta i ett nära samarbete och att dela information med varandra. Missionen är att forma och underhålla ett starkt och ömsesidigt partnerprogram som utvecklar en global de facto standard för digital papper och som leder till nöjda kunder och partners. Anoto definierar partnerprogrammet detta som multipartner nätverk och som ska underlätta och främja integrationen av produkter och tjänster mellan Anoto och partnerna.¹²²

¹¹⁸ www.anoto.com Anoto AB officiella hemsida.

¹¹⁹ Ibid.

¹²⁰ Intervjun med Peter Johansson, utförd under första veckan i augusti 2001.

¹²¹ Intervjun med Fredrik Forsell, utförd under första veckan i augusti 2001.

¹²² www.anoto.com Anoto AB officiella hemsida.

Ebba Åsly Fåhraeus¹²³, direktör för Anotos Partner Relations, säger att Anoto vill jobba i ett nätverk på grund att företagets vision att sätta en digital pappersstandard och detta kan endast uppnås genom uppnås i samarbete med andra företag. Initialt vill Anoto bygga den nödvändiga infrastrukturen, vilket lett till kontakterna gentemot pappersproducenter, pennproducenter och operatörer. Hon fortsätter genom att tillägga att Anoto välkomnar även företag som utvecklar olika tjänster baserad på Anoto funktionaliteten. Hon tillägger att även företag som inte finns än, men som i framtiden kommer att utveckla olika tjänster som baserade på Anoto konceptet, kommer att vara välkomna till alliansnätverket.¹²⁴

Fredrik Forsell¹²⁵ säger att de företag som allierat sig med Anoto kan ses både som strategiska allianser, men samtidigt som viktiga *samarbetspartners*. Med detta menar han att företagen sitter inne med mycket värdefull kunskap som behövs för att under en så pass kort tid etablera en global de facto standard. På detta sätt bidrar varje företag med behövlig kompetens. I dessa relationer står Anoto för infrastrukturen och tekniken, medan de övriga parterna bidrar med den operativa verksamheten. Trots att Anoto licensierar ut sin teknologi till andra företag, vilka kommer att marknadsföra digitalpennan i deras eget namn, ser Forsell det som mycket centralt att en medvetenhet om Anoto byggs upp.

Anotos målsättning med partnerprogrammet kan formuleras enligt följande:¹²⁶

- Att erbjuda kunderna ett brett produktutbud av tjänster baserad på Anototekniken genom starka partnerskap.
- Leverera innovativa lösningar som bidrar med väsentlig affärsvärde.
- Att aktivt bibehålla högkvalitativt samarbete med sina partners.
- Att accelerera utveckling och leverans av Anoto lösningar genom sina partners.
- Etablera ett enhetligt partner program genom ett globalt partnerstruktur.
- Kontinuerligt etablera nya partnerskap

Typiska partners för Anoto kan delas i följande väldefinierade affärsområde.¹²⁷

- Service utveckling. Dessa partners skall utveckla olika former av service, exempelvis system integration, grafisk design, funktions design etc.
- Pappersproducent. Dessa partners skall utveckla, tillverka och sälja pappersprodukter genom sina distributionskanaler.

¹²³ Anoto AB (2001) *Take the intuitive approach to the digital world...* Konzeptpresentation på DVD

¹²⁴ Ibid.

¹²⁵ Intervjun med Fredrik Forsell, utförd under första veckan i augusti 2001.

¹²⁶ www.anoto.com Anoto AB officiella hemsida.

¹²⁷ Ibid.

Anoto - Standardsättningsstrategier utifrån ett litet företags perspektiv

- Licensinnehavare av penna. Dessa partners skall köpa licensen att köpa, marknadsföra och/eller distribuera digitala pennor.
- Huvud prenumerations leverantör. Dessa partners skall leverera tjänster till slutkunden.

Parterna kommer att ha följande fördelar genom att delta i Anotos partnerskaps program:¹²⁸

- Nya affärsområden och utökad omsättning genom nya affärsmodeller.
- Utveckling av nya affärsmöjligheter genom gemensamma anbud.
- Tillgång till Anoto funktionalitet.
- Nya affärsmöjligheter genom Anotos partnerskapnätverk.
- Tillgång till Anotos utbildning och service.

Fredrik Forsell¹²⁹ argumenterar för att anledningarna till att företaget inte försökte etablera tekniken själva beror är följande aspekter. Att etablera ett varumärke för försäljning över hela världen är en dyr process, vilket förvärras av Anoto inom många områden måste börja om från noll. Detta gäller saker som att utveckla en global infrastruktur och en känsla för de kulturella skillnaderna. Vidare är tidsaspekten så pass central, så att företaget var tvunget att alliera sig för att kunna nå ut i rätt tid. Sist men inte minst kan företaget dra nytta av den kunskap som partnerbolagen besitter för att nå en global marknadspenetration så snabbt som möjligt. Enligt Forsell¹³⁰ upplever Anoto att de företagen som organisationen varit i kontakt med har varit minst lika intresserade av konceptet som Anoto själv. Detta har lett till att Anoto i praktiken behandlats som jämstor med världens ledande företag, gentemot vilka de är allierade. De enorma företag som redan allierat sig med Anoto kommer givetvis att ge företaget ytterligare tyngd bakom förhandlingsbordet. Det kan vidare vara så att företag går med bara av rädslan av att deras bittra konkurrenter gått med och därmed har chansen att gå om dom.

Att dessa allierade parallellt knutit kontakter med andra snarlika teknologier ser inte Anoto som ett problem. Forsell¹³¹ anser tvärtom att det är fullt naturligt för företagen att se om sina egna intressen. Samtidigt betonar han att Anoto själva anser deras teknik är vida överlägsen någon annan befintlig teknik, så låt konkurrenter försöka möta dem.

Gällande affärerna med de stora internationella företagen märker Anoto en stor skillnad i hastigheten att fatta beslut. Enligt Fredrik Forsell¹³² har detta dock inte lett till några större problem för Anoto.

¹²⁸ www.anoto.com Anoto AB officiella hemsida.

¹²⁹ Intervjun med Fredrik Forsell, utförd under första veckan i augusti 2001.

¹³⁰ Ibid.

¹³¹ Ibid.

¹³² Ibid.

4.7.1 Tieto Enator¹³³

Tieto Enator är ett företag som levererar IT-relaterade tjänster som rådgivning, mjukvara, systemutveckling, integration och support. Företaget har idag över 10.000 anställda och en omsättning över 1,1 miljarder euro. Målmarknaderna ligger främst inom telekommunikation, finans, offentlig sektor samt skogsindustri.

Syftet med samarbetet mellan TietoEnator och Anoto är att applicera Anoto konceptet på de tjänster som TietoEnator erbjuder till sina kunder inom specifika segment. Målet är erbjuda högre kundvärde till TietoEnators kunder.

Christer Fåhraeus anser att nya vägar öppnas för Anoto genom detta samarbete. TietoEnators stora kundbas och långa erfarenhet inom utveckling och implementering av IT tjänster ses som stora fördelar.

Åke Plyhm, Vice VD för TietoEnator anser att det finns en stor potential för utveckla och applicera olika mobila lösningar, vilkas största potential finns inom områden som logistik, resor, transporter och andra industriella område.

4.7.2 Telefónica Móviles¹³⁴

Telefónica Móviles España är det ledande mobiltelefonföretaget i Spanien med närmare 14 miljoner abonnenter. Företaget är en av världens 10 ledande mobiltelefonoperatörer med verksamhet i 14 länder och med en potentiell marknad på 434 miljoner invånare. Företaget strävar efter att bli en av världens fem största mobiltelefonoperatörer.

Syftet med samarbetet är att utvärdera Anotos teknologi för utveckling av tjänster som erbjuder mobiltelefonanvändare utökad kundnytta. Tjänsterna omfattar i första hand grafiska mail, fax, SMS och anteckningar direkt från digitalt papper och penna som skickas via mobiltelefon. För Anoto är samarbetet med mobiloperatörer mycket viktigt eftersom alla tre komponenterna måste vara på plats: vanligt papper som blir digitalt tack vare det nästan osynliga Anoto-mönstret, digitala pennor med bluetooth kommunikation samt tjänster som levereras tillmarknaden av en mobiloperatör. En sådan operatör är Telefónica Móviles.

Christer Fåhraeus anser att Telefónica Móviles är utan tvekan en mycket intressant partner på grund av sin starka position först och främst på den spanska mobiltelefonimarknaden, men även på global basis i spansktalande länder. Företaget ligger i framkant vad gäller utveckling av GPRS och 3G. Deras tekniska kompetens och aggressiva expansionsstrategi ger goda möjligheter att utveckla de avancerade tjänster som efterfrågas av den mobila Internet-marknaden.

Enligt Miguel Menchén, VD för Telefónica Móviles är Anoto konceptet intressant. I

¹³³ Anoto pressrelease 3 maj, 2001.

¹³⁴ Anoto pressrelease 21 mars, 2001.

kombination med GPRS och UMTS ges möjlighet att utveckla nya typer av tjänster som kommer att ge högre kundvärde.

4.7.3 Sanford¹³⁵

Sanford har i över 140 år varit verksam inom tillverkningen av högkvalitativa skrivinstrument och annat kontorsmateriel. Sanford ingår som en del av Newell Rubbermaid Inc. (NWL), vilken har en omsättning i storleken 6,2 miljarder dollar. Andra starka varumärken som även kontrolleras av Newell är bland andra Parker, Waterman, Paper Mate and Reynolds Sharpie, Accent, Expo samt Vis-à-Vis.

Syftet med samarbetet är att tillsammans utveckla skrivinstrument som integrerar Anotos funktion med en Sanford penna. Sanford kommer att producera och distribuera pennor som baseras på Anoto teknologin, vilket möjliggör en bra spridning för teknologin och är fördelaktigt för båda parter. Anotos före detta VD, Christer Fåhraeus, uttrycker det som att samarbetet med Sanford hjälper Anoto sprida sitt koncept medan Sanford kommer in i den digitala eran för första gången. Bob Stoltz, vice VD för Sanford International, ser stora fördelar i att produktsortimentet kan breddas genom en kombination av företagets kompetenser.

4.7.4 Mitsubishi Pencil Co. Ltd¹³⁶

Mitsubishi Pencil är ett gammalt företag från 1887 och med huvudkontor i Tokyo. Företaget har 900 anställda och en omsättning på 4,5 miljarder kronor. Företaget producerar alla typer av pennor och annat kontorsmaterial. Företaget har väletablerat distributions nätverk i Asien, USA och Europa.

Syftet med samarbetet är, likt ovanstående allians, att globalt tillverka och distribuera pennor samt andra skrivrelaterade produkter där Anoto teknologin är integrerad. Christer Fåhraeus anser speciellt att, med Mitsubishi Pencil som partner, närvaron på de mycket viktiga Japanska marknaderna och resterande Asien kommer att stärkas kraftigt.

Eiichiro Suhara, VD för Mitsubishi Pencil, framhäver att pappret och pennan hör hemma bland de viktigaste uppfinningarna i mänsklighetens historia. Att skriva kommer att vara ett sätt att kommunicera även inom den digitala världen. Kombinationen av den naturliga skrivtradition med Anotos teknologi kommer att innebära en revolution inom skrivandet, bevaring och kommunikering.

4.7.5 At-A-Glance¹³⁷

At-A-Glance är en del av Mead koncernen, med en omsättning runt 3,8 miljarder dollar, som är en av de ledande papperstillverkarna i Nordamerika. Koncernen har ett brett sortiment av produkter som specialpapper, skolmaterial, kalender, dagböcker

¹³⁵ Anoto pressrelease 27 april, 2001.

¹³⁶ Anoto pressrelease 4 maj, 2001.

¹³⁷ Anoto pressrelease 13 november, 2000.

samt diverse kontorsmaterial. Varumärket At-A-Glance är välkänt och har vunnit priser av Calendar Marketing Association, Business Products Industry Association, School and Home Office Products Association. At-A-Glance har under de sista åren lyckats öka sin marknadsandel genom innovativ produktutveckling, kreativ marknadsföring samt bra kundservice.

Samarbetet har som syfte att sprida mönstringstekniken genom At-A-Glance pappersbaserade produkter. Mead kommer därmed att bli en av dom första och största distributörerna av kalender- och planeringsprodukter som stödjer Anoto teknologin. Samarbetet kommer att fokuseras både vid tillverkning av det mönstrade pappret men även utveckling av den nödvändiga mjukvaran. Initialt kommer samarbetet att fokuseras på de populära planeringskalendrarna och anteckningsblocken från At-A-Glance. Initialt ska konsumenten kunna överföra den skrivna texten till Lotus Notes.

Christer Fåhraeus anser At-A-Glance goda rykte kommer att hjälpa Anoto etablera en de facto standard av sitt koncept. Han anser att Anoto teknologin kommer att ha en lika snabb marknadspenetration som mobiltelefonerna, vilket motsvarar ungefär 5 år. Utmaningen är att skapa ett partnerskap som alla vinner på.

John Hayek, Vice VD för markandsfunktionen inom At-A-Glance, säger att under de sista åren har antalet människor som använder PDA kombinerat med pappersbaserade produkter ökat. Då digitalpennan möjliggör konverterandet av handskrivna information till ett digitalt format ser Hayek detta som en ypperlig möjlighet.

4.7.6 John Dickinson¹³⁸

John Dickinson Stationery, vilket ägs av David S Smith, är Storbritanniens ledande producent av kvalitetskuvert, böcker och kontorsmaterial. Företaget har en 200 årig tradition av att tillverka pappersprodukter, något som nu nått en kapacitet på 30 miljoner böcker eller anteckningsblock per år.

De första, gemensamt framtagna, produkterna tryckta med Anoto mönstret kommer levereras under våren 2002. Christer Fåhraeus tycker att samarbetet med John Dickinson är av stor vikt då företagets långvariga erfarenhet, värdefulla varumärke samt produkternas höga kvalitet ger ett bra fäste på den brittiska marknaden.

Mark Shaw, VD för John Dickinson, anser att samarbetet ger dom möjlighet att komma in på den digitala eran. Detta är förenligt med företagets ambition att utveckla nya teknologibaserade produkter. Han anser att etableringen av en de facto standard för digitalt papper tillsammans med andra tillverkare och distributörer ger en spännande utmaning för hela branschen.

¹³⁸ Anoto pressrelease 23 april, 2001.

4.7.7 Filofax Ltd¹³⁹

Filofax, som grundades 1921 och sedan 1985 haft verksamhet i Sverige, är bland världens största tillverkare och marknadsförare av planeringskalendrar. Namnet Filofax kommer ursprungligen från file-of-facts (pärm med fakta). Filofax-kalendrar distribueras med en slitstark ringpärm, dagplaner, blanketter och andra tillbehör. Användaren kan själv skraddarsy innehållet.

Syftet med samarbetet är etablera en stor användarbas av digitalt papper inom planeringskalendrar. Kalendern kommer därmed att kunna synkroniseras med eventuella datorbaserade kalendrar, vilket innebär att kunden slipper dubbelinföra information. Produkterna kommer att finnas på marknaden under senare hälften av 2001, och då med kalendern för 2002.

Då Filofax är etablerat i 40 länder anser Christer Fåhraeus att alliansen är viktig i processen att etablera en global de facto standard för digitalt papper. Även Ron Laing, operativ direktör för Filofax, tror att Anoto-tekniken kommer att revolutionera användningen av papper och penna. Filofax och Anoto kommer därmed tillsammans förena det bästa av två världar. De nya produkterna kommer att medföra utökad bekvämlighet och flexibilitet för kunden. Den nya datatekniken medför ett mer effektivt sätt att såväl anteckna, som lagra och sprida data utan behov av tangentbord eller komplicerade datainstruktioner.

4.7.8 Cybird¹⁴⁰

Cybird, som grundades 1998 i Japan, är idag en av huvudleverantörerna av mobila Internettjänster till de fyra största mobiloperatörerna. Företaget var bland de första att introducera mobila Internettjänster på den japanska marknaden och erbjuder idag helhetslösningar inom området. I dessa inkluderas planering, systemutveckling, system rådgivning och förvaltning, management, marknadsföring och service. Produkterna fokuseras på internet tjänster inom mobila terminaler. Företaget levererar sina produkter till de fyra största japanska mobil operatörerna som NTT DoCoMo, J-Phone, KDDI, and DDI POCKET. Företaget har nyligen expanderat sina aktiviteter i Korea och Hong Kong.

Målet med samarbetet är att Cybird skall stå för utveckling av infrastrukturen för tjänster på den japanska marknaden, medan Anoto står för funktionaliteten. Företagen har ett gemensamt intresse att tillsammans etablera en de facto standard och utifrån denna utveckla en bred produktportfölj av tjänster.

Christer, fd VD för Anoto AB, är mycket nöjd med samarbetet med Cybird på grund av företagets goda rykte samt deras långa erfarenhet inom den mobila Internetsektorn. Vidare ser Fåhraeus mycket ljust på framtidspotentialen som den japanska marknaden erbjuder och att få dela vinsterna med Cybird.

¹³⁹ Anoto pressrelease 13 november, 2000.

¹⁴⁰ Anoto pressrelease 10 maj, 2001.

Vd för Cybird Co. Ltd, Kazamuto Robert Hori, säger att Japan har en tradition att använda penna och papper i kombination med en starkt bildbaserad kommunikationskultur. Anotos funktionalitet i kombination med den expertisen som Cybird besitter inom utveckling av mobila tjänster, ger stor potential för nya kommunikationsverktyg och tjänster inom den Japanska mobilmarknaden. Han tillägger att den japanska mobila användningen har kommit betydligt längre än vad den europeiska. Huvudskillnaden är att i Japan finns det över 30 miljoner mobila Internet användare och därmed en större marknadspotential för Anoto.

4.7.9 Charles Letts¹⁴¹

Charles Letts, världsledande inom sektorn *Time Management*, levererar pappersbaserade kalendrar och har en 40 % andel av den engelska marknaden. Företaget är även representerat inom PDA marknaden med sin produkt e-kalender. Under år 2000 kommer företaget att tillverka över 20 miljoner böcker och distribuera dem i över 70 länder. Största marknader är England, resten av Europa, Nord Amerika och Mellan Östen.

Charles Letts planeringskalendrar kommer att tryckas med Anoto mönstret, vilket ger ytterligare spridning av tekniken, och därigenom öka chanserna för etableringen av en global de facto standard. Detta är något som Christer Fåhraeus helt håller med om. De första produkterna kommer att levereras under andra hälften av 2001.

Charles Letts VD, Gordon Presly, tycker att den teknologiska utvecklingen bakom Anoto konceptet innebär den största produktutvecklingen som pappersbaserade Time Management har sätt på länge. Möjligheterna är enorma och Letts är mycket glad över samarbetet.

4.7.10 A.T. Cross Company¹⁴²

A.T Cross Company grundades 1846 och är beläget i Lincoln, Rhode Island (USA). Cross är ledande tillverkare av kvalitetspennor på global basis och är listat på den amerikanska fondbörsen. Bolaget tillverkar även pen computing produkter, med målsättningen att kombinera design och hög kvalitet med ny teknologi.

Anoto ingår en strategisk allians med A.T. Cross Company för att producera digitala pennor och tjänster baserade på Anoto konceptet. Målsättningen är att slutföra formen för samarbete innan slutet av det första kvartalet år 2002. Företagen kommer tillsammans att ta fram nya innovativa produkter och tjänster baserade på Anoto teknologin. Ambitionen är att ge penna och papper en naturlig koppling till den digitala världen.

Christer Fåhraeus ser stora möjligheter i att kombinera deras kunnande och förståelse

¹⁴¹ Anoto pressrelease 13 november, 2000.

¹⁴² Anoto pressrelease 22 mars, 2001.

för tekniken med Anoto konceptet. Cross ger Anoto tillgång till ett mycket välkänt varumärke och ett brett återförsäljarnät, främst i USA men även på global basis.

David G. Whalen, VD och koncernchef för Cross säger att Cross är glada att ha allierat sig med Anoto. Alliansen ger företaget möjligheten att ta fram en helt ny generation produkter baserade på deras nya spännande teknologi.

4.7.11 Sydostasiatiska allianser¹⁴³

Anoto har tecknat samarbetsavtal med tre av de ledande producenterna av pappersbaserade produkter på den sydostasiatiska marknaden. Företagen är A'zone Corporation Pte Ltd, Chee Wah Corporation Berhad samt Grandlux Private Ltd från vilka utförligare information presenteras nedan.

- A'zone Corporation Pte Ltd, grundades 1978. Företaget tillverkar och distribuerar pappersprodukter i Sydostasien och är marknadsledande i Singapore. Företaget har en betydande andel av marknaden i Malaysia inom anteckningsblock.
- Chee Wah Corporation Berhad, är en av dom största tillverkare av pappersbaserat kontorsmaterial och har 30 % av marknaden i Malaysia. Företaget är också närvarande i Mellanöstern, Australia och Europa.
- Grandlux Private Ltd från Singapore är en stor producent av dagböcker, almanackor och anteckningsblock. Produktionen sker huvudsakligen i Singapore och Malaysia, men företaget har även en stark närvaro i mellanöstern.

Alla tre företagen ska, enligt planerna, distribuera och sälja mönstrat papper. Detta är ett led i Anotos strategi att uppnå en stor initial spridning, med en planerad lansering i slutet av 2001 eller början av 2002. För företagen blir detta en önskad koppling till den digitala världen.

Christer Fåhraeus menar på att de asiatiska marknaderna är värdefulla målmarknader då speciellt Singapore/Hong Kong fungerar som viktiga testmarknader för GPRS samtidigt som mobiltelefoner, PDA och bluetooth har en bred acceptans.

4.7.12 Daigo¹⁴⁴

Daigo, vilket grundades 1944, har sitt huvudkontor i Osaka och har 130 anställda samt en omsättning på 600 miljoner SEK. Företaget har ett brett sortiment av pappersbaserade produkter och säljer över 25 miljoner kalendrar, adressböcker och anteckningsblock per år.

¹⁴³ Ibid.

¹⁴⁴ Anoto pressrelease 22 mars, 2001.

De första mönstrade produkterna kommer att nå marknaden under våren 2002. Anoto når tack vare samarbetet en ännu vidare spridning, vilket kompletterar de två övriga japanska allianserna. Dessa är Pilot, producent av pennor och kontorsmaterial och Kokuyo, producent av pappersprodukter och kontorsmaskiner.

Enligt Christer Fåhraeus har Anoto valt Daigo som samarbetspartner då företaget har ett gediget kunnande samt ett väletablerat distributionsnät. Den japanska marknaden, speciellt inom telekommunikation, är mycket imagebaserad och lämpar sig därför väl till produkter som digitalpennan.

Kunihiro Shikata, VD för Daigo, säger att Anoto teknologin öppnar möjligheterna för Daigo att komma in i den digitala världen. Nu öppnas möjligheter att utveckla helt nya produkter för både nuvarande och nya kunder, vilket gör att företaget kan ta sig in på marknaden för PDA.

4.7.13 Ericsson och 3M¹⁴⁵

Anoto har tecknat samarbetsavtal med både 3M och Ericsson, vilket stärker Anoto avsevärt. 3M har en omsättning av 16 miljarder dollar och är aktiv inom bland annat kontorsmaterial, elektronik och telekommunikation. Företaget är en världsledande tillverkare av anteckningsblock under varumärket "Post-it Note". Vidare kontrollerar det ett globalt distributionsnät, marknadsföring, tillverkning och mycket mer i de 60 länder där företaget har aktiviteter. Ericsson å andra sidan är en ledande aktör inom kommunikationssystem och applikationer till mobila system. Marknadsdirektören inom Mobile Communication anser att etableringen av en världsstandard tillsammans med Anoto och andra strategiska partners är helt förenligt med deras strategi att vara ledande inom mobilt Internet. Ericsson, med sina 100,000 anställda i 140 länder, är den enda externa delägaren i Anoto med en ägarandel motsvarande 15 procent av aktiekapitalet.

Syftet med samarbetsavtalet är att producera en trådlös digital version av Post-it-Note, vilket fortfarande ska kunna användas som vanligt. Företaget önskar även att lansera flera olika produkter och tjänster som växer i Post-it-Notes kölvatten.

Jan B Andersson, Vd för Anoto, säger att Post-it-Notes kan hittas nästan varenda hem eller kontor. Detta gör alliansen mycket betydelsefull för Anotos försök att etablera de facto standarden. Möjligheten att åstadkomma digitala Post-it-Notes och överföra dessa trådlöst kommer, enligt Darrell J. Gacom från 3M, göra kommunikationen enklare och bekvämare för användarna.

4.7.14 SIG

Som läget är nu står Anoto utanför Bluetooth SIG¹⁴⁶, men däremot är moderbolaget C-Technologies medlem. Fredrik Forsell anser det däremot vara troligt att Anoto

¹⁴⁵ Anoto pressrelease 13 november, 2000.

¹⁴⁶ SIG står för Bluetooth Special Interest Group

kommer sälla sig till de övriga Bluetooth företagen inom en snar framtid. Samarbetet med SIG har däremot redan inletts, trots bristen på medlemskap, vilket kan ge en indikation på hur måna SIG är om att produkter med Bluetooth visas upp.

Peter Johansson anser att Anoto är mer beroende av informationsinfrastruktur, som 3G eller Bluetooth, än vad C-Pen är. Anledningen till detta är helt enkelt att Anoto har klart större anknytning till många är tjänste- och nätverksrelaterade applikationer inom mobilt Internet. Anoto funktionaliteten är mer uppbyggd runt olika system än vad C-Pen är. Produkten är en förlängning av datorn, PDA eller mobiltelefonen och därför mer beroende av den utveckling som sker inom detta område.

4.8 Deklaration av standarden

Under Comdex utställning i Las Vegas den 13 november 2000 deklarerade Anoto tillsammans med ett antal strategiska partnersföretag avsikten at etablera en global de facto standard för digital papper. Dessa företag är Ashford, At-A-Glance, Charles Letts (including Financial Times diaries), Ericsson Mobile Communications, Esselte, Filofax, Franklin Covey, Kokuyo, Mead, Mont blanc, TMI (Time Manager International) and Time/system International.

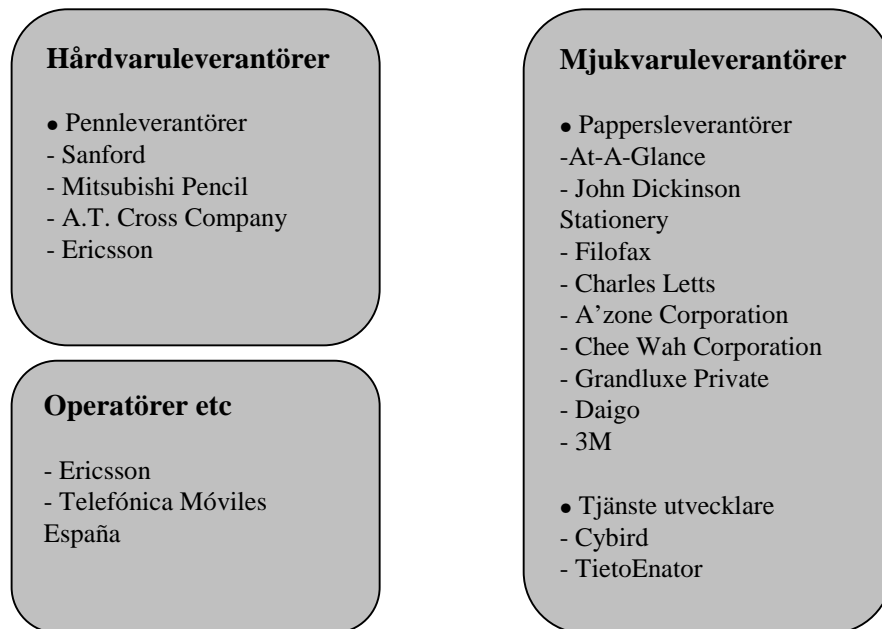
Dessa partnerföretag representerar över två tredje delar av världsmarknaden för professionella organizer/almanacka/kalender. Företagen har deklarerat godkännandet att tillsammans med Anoto arbeta för att etablera en gemensam de facto standard för digital papper. Den totala världsmarknaden för organizer/almanacka/kalender uppskattas till 150-200 miljoner kunder. De första produkter som tillämpar Anototekniken förväntas komma ut på marknaden under slutet av 2001 och i början 2002.

4.9 Strukturen av Anotos alliansnätverk

För att tydliggöra Anotos befintliga alliansnätverk och vilken roll de involverade företag har för Anoto väljer vi att illustrera detta med figuren 8 nedan. Som vi ser från figuren indelas alliansföretagen i två huvuddelar, nämligen hård- och mjukvara. Leverantörer av hårdvaran kommer att leverera själva Anoto-pennor. Med mjukvaran menar vi själva pappret, eftersom alla tjänsterna kommer att vara konfigurerat på pappret. Vi väljer här att göra indelning med hjälp av den terminologi som Katz och Shapiro använder i sin artikel från 1994 och som återgens i uppsatsens teorikapitel.¹⁴⁷ En tredje grupp är mobiloperatörerna som fungerar som länk mellan hård och mjukvaran och kommer att svara för trafikeringen av tjänsterna.

¹⁴⁷ Katz M., Shapiro C. (1994)., *System competition an network effects*. Journal of Economic Perspectives

ANOTOS ALLIANSNÄTVERK



Figur 8. Anotos alliansnätverk¹⁴⁸

¹⁴⁸ Detta alliansnätverk etablerades innan 2001-10-01.

5 Analys

5.1 Anotos strategiska allianser

I följande kapitel kommer vi att analysera vad Anoto ämnar uppnå med sitt alliansnätverk, till vilka företag de vänt sig och vad de kan tänkas få ut av allianserna. Med allianser kommer även risker, vilket vi tar hänsyn till i analysen nedan.

5.1.1 Varför knyter Anoto allianser?

För att Anoto-funktionaliteten ska fungera är både digitalpennan och det mönstrade pappret en förutsättning. När nätbaserade tjänster ska användas blir även ett Bluetooth-relä och en mobiloperatör nödvändiga. Det är i realiteten omöjligt för Anoto, med sina begränsade resurser, att leverera allt detta själv. Anoto-funktionaliteten är vidare ett renodlat nätverkskoncept, vilket innebär att tekniken måste vara kompatibel gentemot andra produkter och standarder. Anotos ledning valde att endast tillhandahålla konceptlösningen samt vissa delar av infrastrukturen och låta företagets partners ta hand om resten. För de kompetens- och resurskrav som Anoto saknade, bjöd de in potentiella partners att bli delaktiga i Anoto-funktionaliteten.

Då Anotos mål är att nå ut med sina produkter på den globala arenan krävs många och ofta dominanta partners. Anoto backade inte för utmaningen som detta innebar, utan gav sig istället ut för att täcka in en så stor del av den globala marknaden som möjligt. Enligt teorin är den mest centrala aspekten av allianser att båda parter måste gynnas tillräckligt av alliansen för att den ska kunna hålla. Det är mycket riktigt kring just detta som Anotos affärsmodell är uppbyggd.

Anoto-funktionaliteten är ett nätverkskoncept som förutsätter att en lång rad företag kombinerar sina resurser. Detta ser vi som att det inte är Anoto själv som kommer att konkurrera på marknaden utan det är ett nätverk av företag som agerar som en enhet.

5.1.2 Alliansernas eventuella fördelar

Då Anoto är ett nyskapat företag, med målsättning att föra Anoto-funktionaliteten till marknaden, har de ingen användarbas att tala om. Inte heller moderbolaget C-Technologies¹⁴⁹ har någon omfattande användarbas för sina läspennor. Målsättningen att Anoto ska ta sig från ett nystartat företag till global de facto standard nästan i ett steg är relativt sällsynt, vilket därför gör det särskilt intressant att studera företagets allianser. För att möjliggöra att konceptet slår snabbt måste en stor initial spridning av digitalpappret uppnås. Det optimala hade varit om en potentiell kund hade tillräckligt mycket digitalpapper hemma när produkten släpptes så att pennan hade blivit ett komplement till pappret kunden redan hade.

¹⁴⁹ C-Technologies har nyligen fusionerats med Anoto under namnet Anoto.

Genom att alliera sig med strategiskt utvalda företag kan Anoto skapa sig en stor potentiell användarbas. Då Anoto-funktionaliteten involverar så pass många företag är det följaktligen många som ska vara med och dela på den genererade vinsten. Det är därför sannolikt att Anoto tjänar på att ha en så stor marknad som möjligt att etablera sig på. Då den svenska marknaden är relativt liten internationellt sett ligger det enligt oss mycket nära till hands att internationella allianser kan tillföra Anoto värdefull tillgång till marknader.

En produktetablering av Anoto-funktionalitetens magnitud kräver ett mycket brett spektrum av kompetenser. Kompetensbehoven kan vara allt mellan infrastruktur, utländska marknader, kulturella skillnader, internationell distributionsteknik till förståelse för lokala traditioner. Genom allianserna Anoto ingår behöver företaget inte själv bära marknadsföringskostnaderna en egen marknadsetablering hade inneburit, vilket kanske hade varit fallet om Anoto hade varit ett stort internationellt företag.

Principiellt förstärker alla allianserna Anotos position på marknaden genom ökad tillgång till distributionskanaler, förtroendekapital samt associeringar till kända varumärken på ett antal kontinenter. Genom att på detta sättet addera respektive specialisering kan nätverket bli mycket starkt som helhet.

Den marknad där Anotos nätverksetablering har kommit längst i är Japan, där företaget har bildat allianser med en rad väletablerade företag som Mitsubishi Pencil, Cybird, Daigo, Pilot och Kokuyo. En viss tyngdpunkt kommer att läggas vid analysen av den japanska marknaden, då denna generellt sett är snabb att absorbera ny teknik. En annan anledning att Anoto än så länge lyckats bäst i Japan är den stora behovslucka Anoto-funktionaliteten fyller där. Anoto-funktionaliteten möjliggör det för japanerna att, för första gången i den digitala åldern, uttrycka sig ohämmat på sitt eget skriftspråk. Orsaken till svårigheterna med gängse kommunikationsinterface är det japanska språkets höga grad av personlighet och mångfald. Det finns alltså helt klart behov av teknologin som Anoto erbjuder, men för att kunna leverera produkten till kunden behövs ett stort nätverk av företag.

Inom ett företagsnätverk bör de respektive företagen ställa upp med de faktorer de gör bäst. Alliansen med Mitsubishi Pencil är tänkt att säkerställa tillverkningen och distributionen av pennor samt andra skrivrelaterade produkter som är kompatibla med Anoto funktionaliteten i Japan. Tillverkningen och distributionen av de pappersrelaterade produkterna ska enligt avtalen göras av Daigo, Pilot samt Kokuyo. Alla dessa pappersprodukter kommer att vara tryckta med Anoto-mönstret. Slutligen kommer telekomjätten Cybird att stå för utvecklingen och tillhandahållandet av de mobila Internettjänsterna. Kommunikeringen via mobiltelefonerna involverar även NTT DoCoMo, J-Phone, KDDI, and DDI POCKET. Mängden företag och branschvariationen som situationen ovan illustrerar visar tydligt komplexiteten i det nätverk som Anoto försöker etablera. Vidare kan man ana att det är oftast frågan om

stora företag som Anoto måste knyta kontakt med. Exempelvis får Anoto-funktionaliteten genom Cybird tillgång till en marknad som består av 30 miljoner mobila Internetanvändare.

Som vi berört tidigare är den japanska marknaden mycket intressant, då den kan ge en indikation på hur responsen kan tänkas bli på andra marknader. Det är mycket som kan hända när en rad stora företag, som direkt berör över 30 miljoner användare, kombinerar sina kunskaper för att gemensamt försöka lansera Anoto-funktionaliteten. Att företagen tillsammans försöker uppnå ett mål resulterar i att de specialiserar sig inom sitt respektive kompetensområde.

Allianserna ger inte bara tillgång till distributionskanaler, utan även tillgång till viktiga varumärken. Lyckas Anoto knyta tillräckligt många allianser kan detta möjliggöra att digitalpennorna, samt i viss mån även digitalpappret, blir mer differentierade beroende på vem kunden är. Ett exempel på en allians där Anoto får tillgång till användbara varumärken är penntillverkaren Sanford. Sanford förfogar över en rad olika varumärken inom kontorsmateriel och pennor som kan användas för en kunddifferentiering.

Enligt teorin är absorberingen av lärdomar och kunskap från andra företag en mycket viktig aspekt av alliansnätverk. Då Anoto är en så pass liten part av nätverket och har förhållandevis lite erfarenhet blir detta en central aspekt för dem i hanteringen av nätverket. Men det är givetvis inte bara Anoto som bör dra fördel av den kunskap som finns samlad i nätverket. Pappersproducenterna ser för första gången på länge en möjlighet att utveckla nya produkter, tack vare digitalpappret, som inkluderar olika former av tjänster. Detta är en naturlig följd av Anoto funktionalitetens natur och följderna kan ibland bli att helt nya typer av samarbetspartners måste uppsökas.

Tjänstutveckling kommer att vara central även för mobiltelefonoperatörerna, då de måste samarbeta med både pappersproducenter och mobiltelefonstillverkare, för att kunna erbjuda det senaste inom Anoto funktionaliteten. Allmänt kommer vi förmodligen att se att företag, som hittills inte haft någon anledning att ens samarbeta, börjar etablera partnerskap och dra lärdomar av varandra. Sannolikheten är stor att vi kommer att se gemensamma produktutvecklingsprojekt, vari företagen slår samman sina resurser.

5.1.3 Risker med Anotos allianser

Enligt teorin är en av de största riskerna med allianser att man inte får ut lika mycket värde som man lagt ner på att utveckla och underhålla relationerna. Hur det verkligen ligger till med detta är något vi haft svårt att avgöra, då Anoto inte släpper några officiella siffror på hur vinsten ska delas parterna emellan. Då Anoto har allt att vinna på att knyta allianser ser vi det däremot som troligt att Anoto får igen det värde de lägger ner för att skapa allianserna. Företagets framtid och de resurser som är nedlagda på såväl relationsbyggande som infrastruktur står och faller med utfallet av nätverket. Anotos försök att täcka en så stor del av marknaden som möjligt medför en

riskan att avtalen innehåller relativt lite substans. Vi anser att det föreligger stor risk för stagnering då företagen avvaktar tills genombrottet kommer, men detta kan inte ske förrän företagen mobiliserar sig.

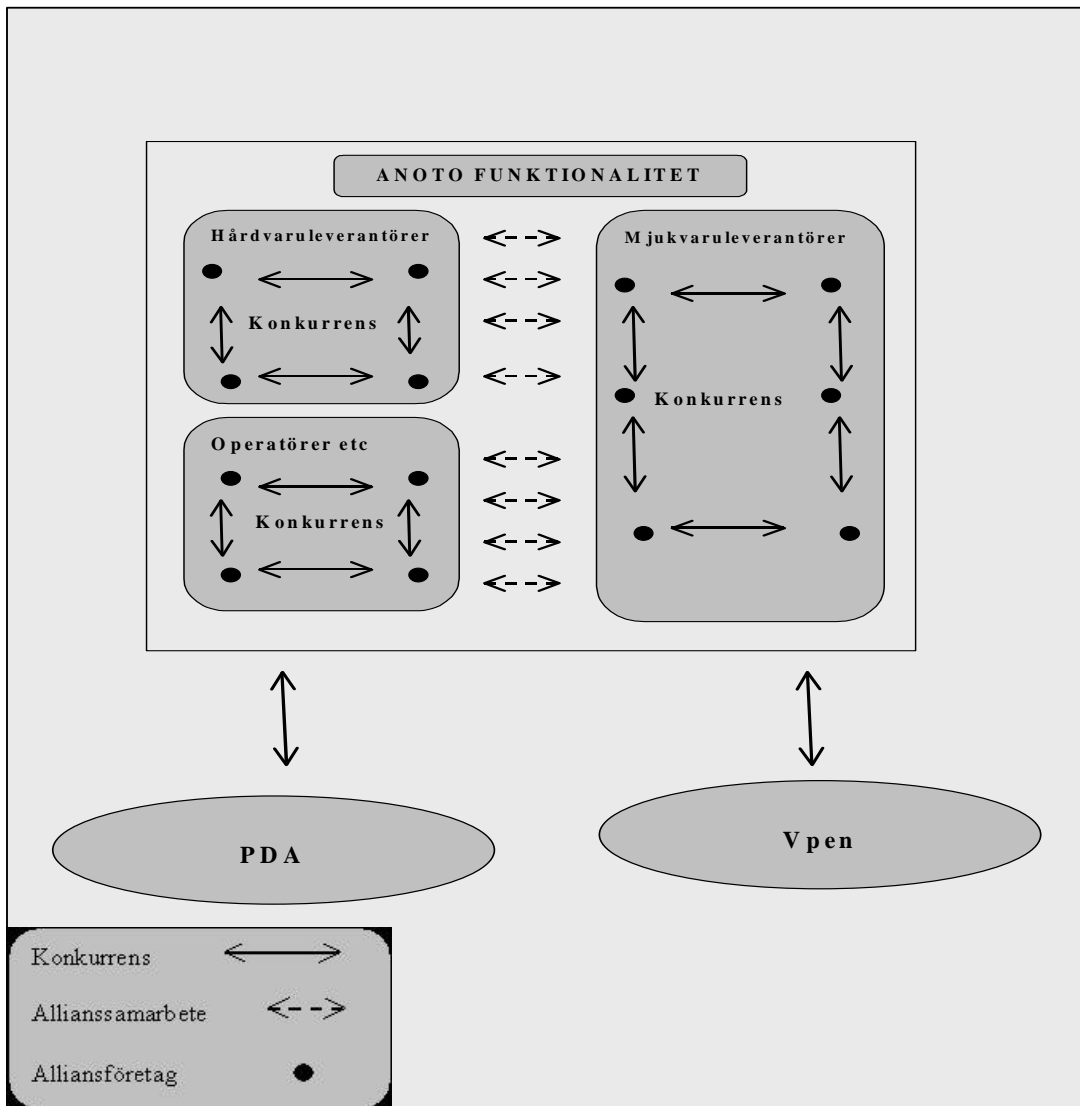
Med så pass många involverade parter som det är frågan om i Anotos nätverk måste det finnas ett bra system för att övervaka alla transaktionerna. Tack vare papprets unika mönster och pennornas unika identitet kan Anoto, genom sina PLS servrar, hålla koll på alla transaktioner som görs över nätverket. Detta är centralt i konceptet då detta ger möjlighet att dels kunna debitera för varje transaktion som sker, men framför allt kunna se vilken del av vinsten som tillhör vem. Det är nämligen i PLS-servrarna som respektive parts intäkt räknas ut och vidare distribueras till dem. Vi anser att det finns en risk att de övriga alliansföretagen inte vill att Anoto ska bibehålla kontrollen över PLS-servrarna om konceptet lyckas på marknaden.

Enligt teorin borde även Anoto se över alliansens struktur och anpassa den efter hur marknaden förändras. Vi anser att Anoto har goda möjligheter att förändra nätverket än så länge, då inget avtal är exklusivt. Nackdelen med allianser av en icke-bindande och icke-exklusiv natur är att de kan slå bakut vid en långsam marknadsetablering. Det är viktigt att poängtera att Anoto är ett företag som för nuvarande går med förlust. Därför är det viktigt för Anoto att utvecklingen följer prognoserna och en ökning av kassaflödet sker i samband med lansering av Anoto konceptet under 2002. Om detta inte sker kommer företaget att vara i behov av pengar från sina ägare och eventuellt från moderbolaget C-Technologies. En sista utväg skulle alltid kunna vara att genomföra en nyemission. C-Technologies går även de för närvarande med förlust men förväntar sig att uppnå ett positivt resultat under andra hälften av 2002.

En annan risk som kan uppstå när två företag förhandlar är att det blir obalans i förhandlingarna på grund av att det ena företaget är väsentligt mindre än det andra. Då Anoto är ett litet företag som ska ge sig i kast med att försöka knyta telekomjättar världen över till sig borde det finnas risk för obalanser. Anoto anser däremot att de, genom konceptet i sig och nätverkets storlek, nått en position där relativ maktbalans under förhandlingarna råder. Enligt Anoto märks tidsmässig skillnad i beslutsvägarna, men detta har inte upplevts som något betungande problem. Man får även tänka på att allianserna är fortfarande relativt nyingångna, så möjligheterna att analysera denna aspekt är relativt begränsad.

En annan aspekt som vi anser kan dämpa de olika parternas vilja att få konceptet i rullning är en eventuell framtida konkurrenssituation. Förutsatt att Anoto-funktionaliteten lyckas på marknaden kommer Anoto kunna njuta av bristen på konkurrens inom pappersbaserad digital kommunikation. Så är inte fallet för medlemmarna inom Anotos nätverk, då ingen medlem kommer att få ensamrätt för försäljning för vare sig hård- eller mjukvarudelen. Detta betyder att på sikt kommer försäljning av Anoto-pennor, papper och tjänster att ske under konkurrens medlemmarna emellan. (Se figuren 9 nedan). Konkurrensen kan komma att pressa priserna och därmed marginalerna för alliansföretagen. Med detta i tankarna försöker

vi nedan svara på följande frågor; Varför skulle alliansföretagen vilja ställa upp på de villkoren? Varför skulle ett alliansföretag vara villigt att bära de initiala investeringskostnaderna för att bygga upp en användarbas utan att få ensamrättighet till att ta hem vinsterna?



Figur 9. Illustrativ modell över alliansföretagens konkurrens och samarbetssituation.

För att tydliggöra hur konkurrensen och samarbetsituationerna fungerar inom Anotos nätverk har vi skapat figuren ovan, vilken vi delat in i tre olika delar. Den ena är det externa hotet som Anoto konceptet står inför, i form av substitut som PDA. Den andra är direkta konkurrenter som Vpen¹⁵⁰. Den tredje delen är Anotos alliansnätverk. Nätverket i sig består som figuren visar ovan av tre olika allianssegment. Dessa är leverantörer av hård- och mjukvara samt operatörer. Dessa segment är beroende av varandra och måste samarbeta med varandra för att möjliggöra Anoto funktionaliteten. Enligt vår mening kan inom varje segment uppstå viss konkurrens, något som kan på sikt pressa marginalerna.

Förmodligen är det så att alliansföretagens investeringskostnader, avkastningskrav och förväntningar på Anoto-konceptet skiljer sig sinsemellan. Orsaken till detta är att pappersbranschen, mobiloperatörer, penntillverkare och IT industrin är verksamma i skilda marknader. Detta betyder att alliansföretagens investeringsbedömningar skiljer sig åt, då deras marknadsstorlek, prisutveckling, förhållande mellan rörliga och fasta kostnader varierar sinsemellan. Detta borde betyda att de olika alliansföretagens villighet att ta första steget och investera i Anoto funktionaliteten skiljer sig beroende på vilken bransch företagen är verksam inom.

Frågan är om papperstillverkarna, under förutsättningen att Anoto lyckas med sitt koncept, har råd att stå utanför alliansen. Papperstillverkarna själva ser detta som en ypperlig möjlighet att vara med och forma branschen från början. Många av tillverkarna av planeringskalendrar som Charles Letts, Filofax, John Dickinson och At-A-Glance såg Anoto som en väg in i den digitala äran.

En annan strategiskt viktig fråga är hur många papperstillverkare man ska knuta till sig per marknad. Vi anser, med grund i teorin, att man måste gå mycket försiktigt tillväga när man knyter nya allianser av samma typ inom en och samma marknad. Det finns risk att de företag man redan har ingångna avtal med känner sig missgynnade eller kränkta av detta. Är avtalen av relativt lös karaktär, vilket är fallet i merparten av Anotos avtal, blir detta än mer aktuellt.

Vi anser att stor del av papperstillverkarnas intresse för Anoto-funktionaliteten är ett resultat av möjligheten att skapa tjänster som är unika för deras papper. Detta möjliggör helt nya möjligheter för papperstillverkarna att differentiera sina produkter. Fördelen med att papperstillverkarna har möjligheten att skapa egna integrerade tjänster i sitt papper är att Anoto-funktionaliteten hålls á jour med de senaste trenderna.

En intressant komplikation i alliansnätverkets sammansättning är Ericssons roll som huvudägare och leverantör av både hårdvaran och komplementära produkter som Bluetooth. Som läget är idag går Anoto med förlust och det är osäkert när kassaflödet

150 Vpen är en direkt konkurrent till Anoto och utvecklas av ett israeliskt företag under namnet Gou-lite. (läs mer om VPen i avsnitt 5.4.1)

Anoto - Standardsättningsstrategier utifrån ett litet företags perspektiv

vänder. Ett troligt scenario skulle då kunna vara att Ericsson, som nuvarande delägare, går in med ekonomiska resurser och i gengäld får större innehav av Anotos aktier. Detta skulle innebära att om Anoto-funktionaliteten lyckas på marknaden får Ericsson förhållandevis stor kontroll över företaget. Annorlunda uttryckt finns det en viss risk att Ericsson får en monopolställning inom hårdvarusegmentet i Anotos alliansnätverk. Detta är något vi tror skulle kunna upplevas som problematiskt för några av de övriga allianspartnerna och är något som kan minska deras vilja att ta första steget så att etableringen får fart.

5.2 Standardsättning

Vi studerar här teknologins plats i ett utvecklingsperspektiv för att se hur omvärlden passar in i bilden. En satt standard måste, för att den ska fylla någon funktion, fortsätta att användas. I många situationer är detta likvärdigt med att man strategiskt måste skydda den. Hur Anoto går till väga för att försöka skydda Anoto-funktionaliteten studeras även i detta kapitel.

5.2.1 Aktuella skyddsmekanismer

Empirin visar att Anoto skyddar sitt koncept på två sätt; Det ena är genom en aggressiv patentpolicy, medan det andra är att försöka etablera ett så omfattande nätverk att konkurrenterna får svårt att komma in på marknaden.

Anoto ser möjligheten att bedriva en offensiv patentering som en av de stora fördelarna med att vara första på marknaden. Med grund i teorin blir det allt svårare för företagen att skydda sig genom ett patent, då många företag tar idén och vidareutvecklar den förbi skydden. Med detta i tankarna lägger Anoto, vilket är en företagspolicy, ut mattor av patent runt tekniken i sig. Detta försvårar naturligtvis processen för konkurrenter att ta sig förbi skydden. För att en konkurrerande produkt ska komma in på marknaden måste den därför baseras på en helt annan teknologi. Vi anser att teknologin är allt för nätverksberoende för att helt kunna kopieras. Vidare kommer det bli svårt för en eventuell konkurrent att hitta lämpliga partners för sin produkt, men vi tror samtidigt att det riktiga hotet kommer från annat håll.

Det stora hotet mot Anoto-funktionaliteten kommer ifrån PDA produkterna, då de redan är på marknaden och löpande stärker sin position. Därmed anser vi att utgången på striden är långt ifrån given. Därför bör en rimlig skyddsmekanism vara att snabbt komma ut på marknaden med sin produkt. Detta är något som Anoto försökt göra, men har enligt oss kommit in i den organisatoriska tröghet som ofta inträder i dylika situationer.

När det kommer till det skydd mot nyinträde på marknaden som ökande marginalavkastning kan tror vi att Anoto-funktionaliteten kan bidra med ett sådant skydd. Anledningen till detta är att både vad gäller allianserna och produkterna i sig kan det finnas inlärningsmekanismer som bidrar till en allt mindre kostsam utveckling. Vad gäller tjänster och dylikt, som produkten egentligen består av, tror vi det kommer att bli allt billigare per transaktion desto fler tjänster som utnyttjas.

5.2.2 Tillgängligheten på komplementära produkter

Teorin nämner vikten av komplementära produkter för att en produkt skall kunna uppnå en dominerande ställning på marknaden. Anoto-funktionaliteten tycks vid första anblicken sakna komplementära varor. Vi menar att man här inte kan binda sig till att tänka på komplementära produkter som fysiska varor. I stället är det de tjänster som Anoto-funktionaliteten leder fram till som vi menar är de komplementära

produkterna.

Föreställ dig en TV-guide där du ser en film du hade velat spela in. Om TV-guiden utnyttjar Anoto-funktionaliteten kan man enkelt kryssa i en ruta bredvid filmen för att videon ska programmeras. Den i TV-guiden lagrade informationen tolkas av Anoto-funktionaliteten och skickas vidare till videon, vilken följaktligen programmerar in programmet för inspelning. TV-guiden är ett bra exempel på en produkt som i sig inte är den komplimenterande varan. Det är istället tjänsten som möjliggörs av varan som är den komplimenterande produkten. Exemplet ovan visar även tydligt hur många parter som medverkar för att uppnå en kompletterande tjänst. Först och främst har vi papperstillverkaren som måste ha hyrt en areal av Anoto mönstret, där de vidare utvecklat en ny typ av funktion till digitalpappret. För att få funktionen att fungera i praktiken måste samarbete ingås med TV-guiden om hur de ska organisera nummer och layouten på tv programmen. Vidare måste videotillverkarna vara i samspel på vad apparaterna ska kunna utföra när vissa specifika signaler kommer in i maskinen. Allt detta ska sedan forslas genom Bluetooth-teknik, vilket förutsätter att de involverade produkterna är bluetoothbestyckade.

Tillgängligheten på komplimenterande tjänster är enligt oss central för hur Anoto-funktionaliteten kan stå sig över tid. Tillkommer det en hel del bra tjänster till Anoto-funktionaliteten kan detta göra konceptet mer populärt. Optimalt hade en konkurrens mellan pappersproducenterna uppstått där de tävlar om att ha de bästa tjänster på sitt papper. Mycket riktigt även detta ett beteende som är karakteristiskt för komplimenterande produkter. Naturligtvis förutsätter detta att Anoto faktiskt lyckades med sin implementering.

Vänder man på perspektivet kan man även se Anoto konceptet som ett komplement till andra produkter. Anoto anger själva mobiltelefoner, PDA, planeringskalendrar och betal-tv som ett par exempel. Enligt oss är den mest kritiska faktorn att Anoto-funktionaliteten är ett komplement till Bluetooth. Beroende av basprodukten Bluetooth är väldigt stor. Blir utbredningen av bluetoothbestyckade apparater fördröjd eller avbruten är situationen krisartad för Anoto.

5.2.3 Nätverkseffekter

Då Anoto-funktionaliteten i stora drag bygger på envägskommunikation är förutsättningarna för direkta nätverkseffekter relativt begränsade. Befintliga ägare får inte ut något direkt mervärde om ytterligare enheter säljs på samma sätt som mervärdet som kommer av att fler använder sig utav telefoner eller faxmaskiner. Anoto-funktionaliteten tror vi har en del indirekta nätverkseffekter då allt fler vill sälla sig till nätverket desto större det blir. Desto fler kunder som börjar använda konceptet, desto villigare blir partners och andra företag att utveckla tjänster som använder sig utav Anoto-funktionaliteten.

Enligt terminologin som tas upp i teorin kommer Anoto-funktionaliteten agera på en så kallad hardware/software marknad och bestå av två delkomponenter nämligen

hård- och mjukvara. Hårdvaran består av själva pennan och mjukvaran av pappret som är konfigurerat med ett antal tjänster. Detta betyder att användaren kommer att sprida sina inköp under en längre tidsperiod. Det första inköpet kommer att bestå av pennan som oftast kommer att vara knytet till ett visst mobilabonnemang då de flesta Anoto funktionerna kräver detta. Huvuddelen av mjukvarainköpen dvs. pappret kommer att spridas under en längre period, allteftersom nya tjänster blir tillgängliga.

Användaren kommer att sprida inköpen av pappret under en längre period samtidigt som hans behov ändras och nya leverantörer kommer in på marknaden och erbjuder nya tjänster. Användaren tar alltså en investeringsrisk när han låser sig till pennan eftersom han inte kan vara säker att även i framtiden kommer det att finnas tillgång till papper. Efterfrågan av Anoto pennor kommer alltså att vara beroende av de förväntningarna som konsumenterna har över de framtida tillgången av tjänster.

Centralt för att Anotos chans att lyckas etablera en de facto standard, bygger som nämnts ovan, på konsumenternas förväntningar att det kommer att finnas tillgång av mjukvara även i framtiden. Anoto måste kunna garantera konsumenterna att tillgången av mjukvaran kommer att finnas på marknaden en längre tid framåt på en förbestämd prisnivå. Annars kommer ingen konsument att vilja låsa sig vid en vis hårdvara utan att veta vad den totala kostnaden för funktionen kommer att kosta. Hur detta kommer att ske återstår att se.

De olika alliansföretagen tar också investeringsrisk då alla företag är beroende av varandra i den mening att varje delkomponent av Anoto funktionaliteten måste finnas tillgänglig på marknaden samtidigt. Papper- och tjänsteleverantörerna kommer inte att investera i Anoto produkter om inte en tillräckligt stor användarbas finns på plats. Uppbyggnad av användarbasen är samtidigt beroende att tillgången av tjänster. Anotos roll är att agera som mobilizer och skapa de rätta konfigurationer av allianssamarbete för att minska både företagens och konsumenterna investeringsrisker.

5.2.4 Signalering

Signalering är något som är centralt i Anotos strävan att sätta en global de facto standard. Det är genom signalering som kunderna bildar sig en uppfattning om huruvida tekniken kommer att stå sig i längden eller inte. Signalerna kommer från alla håll i medierna och kan endast kontrolleras till viss del. De signaler man kan sända ut finns många sätt att skapa och många målgrupper att rikta dem emot.

Att övertyga konsumenterna om konceptets potential har oerhörd betydelse. Inköpsprocessen som är som nämnts ovan är indelat i två delar, nämligen hård- och mjukvaran. Eftersom användaren kommer att sprida inköpen av mjukvara dvs. pappret över en längre period gäller det att bygga upp hans förväntningar. Efterfrågan av Anotos hårdvara dvs. pennor kommer alltså att vara beroende av de förväntningarna som konsumenterna har över de framtida tillgången av tjänster. Vill Anoto ha en chans att lyckas med etableringen måste kunderna bli medvetna om att Anoto-funktionaliteten kan användas på i stort sätt alla papperssorter, att den är

kompatibel med befintliga system samtidigt som den verkligen kan tillföra värde. Dessa förväntningar kan endast byggas upp genom Anoto ger de rätta signalerna till marknaden om produktens framtid. Anoto har hittills inte arbetat med dessa frågor då den breda allmänheten inte är medveten av produktens existens. Detta betyder inte att Anoto är omedveten av signaleringens betydelse. Anoto har valt vid nuläget endast koncentrerats sig att bygga upp allianskandidaternas förväntningar då detta har ansatts vara det primära.

De enligt oss viktigaste signalerna är mängden företag som Anoto knyter till sitt nätverk samt vilka företagen är. Vi anser att detta är speciellt viktigt då Anoto är ett så pass litet företag. Genom att knyta stora och betydelsefulla företag världen över sänder detta en stark signal om en produkt att räkna med. Anotos åsikt är att strategin gett bra utdelning genom att man tack vare uppslutningstakten nu knutit ett omfattande nätverk till sig. Ericsson, som delägare, anser vi är det som möjliggjort igångsättandet av nätverksprocessen.

Ännu en viktig signaleringseffekt för uppbyggnaden av alliansnätverket är att Anoto har lyckats få över två tredjedelar av världsmarknaden för professionella planeringskalendrar bakom Anoto funktionaliteten. Detta är en viktig initial signal eftersom om detta kan locka andra företag från andra branscher till nätverket.

Anoto deklarerade under Comdex-utställningen i Las Vegas den 13 november 2000, tillsammans med ett antal strategiska partnerföretag, avsikten att etablera Anoto-funktionaliteten som en global de facto standard. Då Anoto redan knutit ett antal stora papperstillverkare och penntillverkare till sig gav detta en viss trovärdighet åt målsättningen. Det faktum att även SIG visade stort intresse för konceptet och tillät att tekniken demonstrerades i anslutning till SIG, utan att Anoto ens är med i SIG, sände i sig ut en viktig signal till potentiella partners och kunder. Efter bara ett par månader deklarerades mycket riktigt att nya allianser till bland annat TietoEnator, Cybird och Telefónica Móviles hade knutits.

Nästa steg inom signaleringsstrategin skulle enligt vårt resonemang vara att bygga upp konsumenternas förväntningar. Ett steg i denna riktning är Anotos vilja att starkt framhäva att Anoto-funktionaliteten, likt Dolby Surround, är ett begrepp snarare än en produkt måste till för att skapa förståelse. Parterna stödjer därigenom varandra, då de hela tiden marknadsför hela Anoto-funktionaliteten framför sin egen del av nätverket. Detta illustreras även tydligt genom företagets betoning på Anoto funktionaliteten, istället för digitalpennan eller någon annan del av konceptet. Detta för naturligtvis med sig en signalering som man inte får glömma; nämligen att Anotos namn används i alla dessa sammanhang. Skulle Anotos planer realiseras skulle namnigenkänningen av Anoto förmodligen vara värt en stor summa pengar.

5.2.5 Inlärningskurva

Anoto har en relativt speciell roll i detta sammanhang då de har ett färdigt koncept, vilket de vill att andra ska nå ut på marknaden med åt dem. Därför blir det de andra

parterna som kommer att försöka lära sig vad kunderna vill ha och hur man på bästa sätt kan öka genereringen av värde. Där Anoto enligt oss har goda möjligheter att få erfarenheter är hur man hanterar ett så pass omfattande globalt nätverk. Finns det inlärningseffekter anser vi att de kommer vara relaterade till nätverket. Förmodligen kommer eventuella effekter att visa sig i minskade overheadkostnader. Det faktum att Anoto kan lära känna och hantera sina partners på alla de aktuella kontinenterna kan innebära ett kraftigt hinder för potentiella konkurrenter.

Anotos många allianser ger dem en ypperlig möjlighet att inhämta ny kunskap från deras samarbetspartners. I dagens komplexa marknader krävs god kännedom om de marknader där man har sin verksamhet, vilket innebär att Anoto bör försöka dra lärdom av sina partners. Allt eftersom Anoto lär sig hur konceptet interagerar med markanden blir deras ställning allt stabilare.

Det ligger, enligt oss, i Anotos intresse att även deras partners försöker bygga upp en egen kunskapsbank angående Anoto-funktionaliteten. Är de allierade partnersnas know-how om hur Anoto-funktionaliteten interagerar med omgivningen stort avtar risken för att de byter till en konkurrerande teknologi.

5.2.6 Grader av öppenhet

Teorin tar upp att ett företag kan ha varierande grad av allmän tillgång och utnyttjanderättigheter till tekniken de saluför. Man måste se till så att öppenheten överensstämmer med företagets strategi. I Anotos fall är det ett par faktorer som vi anser vara avgörande för detta beslut. Först och främst vill Anoto uppnå en global de facto standard, vilket indikerar att ett mycket stort nätverk behövs. För det andra vill företaget ha en snabb marknadspenetration, vilket är något som kräver stora investeringar. Men i en sådan situation är det inte bara finansiella resurser som blir en bristvara, utan även kompetens och kunskap är faktorer som är nödvändiga. Frågan är då hur Anoto tillvägagångssätt, med ovanstående diskussion i tankarna, förhåller sig till företagets målsättning.

Anoto har varit tvungen att bjuda in andra företag till ett nätverk som präglas en måttlig grad av öppenhet. Orsaken till detta, är som nämnt ovan, att Anoto saknar de nödvändiga resurser som krävs för att tillverka och marknadsföra Anoto-funktionaliteten själv men samtidigt vill behålla stor grad av kontroll. Både hård och mjukvaran, vilket i det här fallet är digitalpennan och digitalpappret, saluförs av andra företag. Anoto är istället företaget som handhar kommunikationen i nätverket.

En annan viktig orsak till att Anoto har valt en relativt hög grad av öppenhet är att det finns ett flertal externa hot. De finns ett flertal olika produkter som hotar delar av Anoto-funktionaliteten. Då Anotos nätverk redan idag har kommit så långt kommer de befintliga konkurrenterna ha problem att etablera någon form av partnerskap, då företagen kommer att ligga i skuggan av Anoto. Men det största hotet av alla är PDA relaterad teknik, vilket hotar att totalt stänga ute Anoto-funktionaliteten. I ljuset av detta hot borde tekniken vara helt öppen för att nå en stor spridning, men vi anser att

kontrollen skulle gå helt förlorad och Anotos roll marginaliseras. Vi anser därför att tekniken endast kan vara delvis öppen genom försäljning av licenser så att kontrollen bibehålls. Vidare anser vi att detta kan kosta Anoto-funktionaliteten framgång om Anoto inte sköter sina kort rätt.

Det som talar för en hög grad av öppenhet är att det kan finnas stora, och för kunden uppenbara, fördelar med teknologin i fråga. Frågan är hur stora dessa fördelar är? Det finns för närvarande ingen teknik som påminner om Anoto-funktionaliteten som är välimplementerad på marknaden. Även om detta innebär att fältet verkar öppen finns enligt oss stora risker med detta. Den största risken är att kunderna inte värderar konceptet särskilt högt, vilket leder till att konceptet stagnerar och förblir en nischprodukt. Följaktligen anser vi att denna aspekt inte talar för ett slutet koncept.

En annan orsak som talar mot en hög grad av öppenhet är att Anoto-funktionaliteten måste vara kompatibel med en mängd andra produkter, som mobiltelefoner, operativsystem, nätverksprotokoller etc. som talar att Anoto behöver hjälp från andra företag för att lyckas med sin standardsättningsstrategi. En annan viktig aspekt i detta sammanhang är Anotos beroendeförhållande till Bluetooth. Då Bluetooth-bestyckade produkter endast finns i begränsad omfattning på marknaden är Anoto-funktionaliteten inte kompatibel med en stor variation av befintliga tekniker. Om Bluetooth slår på marknaden kan det hända att Anotos koncept blir väl kompatibelt med en uppsjö av produkter.

Sammanfattningsvis kan utläsas att Anoto-funktionaliteten helt klart bör vara av en öppen karaktär. Samtidigt anser vi att Anotos ringa storlek gör att ett visst mått av kontroll måste bevaras för att inte helt marginalisera företaget. I ljuset av detta framgår licensiering som ett ypperligt alternativ, vilket tillåter en hög grad av spridning samtidigt som Anoto behåller en relativt hög grad av kontroll.

5.3 Tidsaspekten

I detta kapitel kommer vi att presentera timingens betydelse för hur Anoto kan lyckas på marknaden. Analysen bygger här dels på vad vi kommit fram till hittills, samtidigt försöker vi använda det teoretiska underlaget. Närmare bestämt kommer vi att avgöra vilken roll innovationer och den nuvarande teknoekonomiska miljön spelar vid etableringen av Anoto-funktionaliteten.

5.3.1 Marknadens betydelse för Anoto ur ett utvecklingsperspektiv

Enligt teorin är en förutsättning för uppkomsten av en ny standard att den har förekommit av en diskontinuitet i teknologin. Med diskontinuitet i teknologin menas att det dyker upp en innovation som förändrar spelreglerna. Frågan är om Anoto-funktionaliteten innebär en teknologisk diskontinuitet. Innan vi börjar studera Anoto-funktionaliteten specifikt ska vi gå igenom ett par olika aspekter nedan.

I det aktuella fallet är den egentliga innovationen, till vilken C-Technologies är upphovsmakaren, idén att kombinera en miniatyrkamera med digital bildbehandling på ett speciellt sätt och sätta in det i en penna. Systemet med att bestämma koordinater med hjälp utav ett rutnät kom C-Technologies på när de höll på att experimentera med en mus utan kula. Idén låg sedan i en låda ett bra tag tills någon kom på idén att kombinera det till vad som idag är känt som Anoto-funktionaliteten. Att innovationerna i sig inte var påkomna till produkten som kom att slå på marknaden är, enligt Anderson och Tushman¹⁵¹, ett historiskt välkänt fenomen.

Arthur¹⁵² menar på att de teknologier som dyker upp i dagens samhälle är starkt bundna till historiska banor. Låt oss, med detta i tankarna, reflektera över Fines¹⁵³ exempel på de amerikanska järnvägarnas hjulavstånd. För det första är denna teknik relativt enkel och för det andra är tekniken lätt att definiera. Sist men inte minst så har det inte hänt så mycket på området, under en lång tid, då spårbredden kan spåras ända tillbaka till romartiden. Fines resonemang går vidare ut på att inom all utveckling så finns där en speciell frekvens med vilken innovationerna svänger. Detta innebär att tiden som går mellan två innovationer, eller produktavlösningar, förändras över tiden enligt ett visst mönster. Det har löpande varit så att en stor del av företagen skyr allt färre medel eller resurser för att komma ut snabbt med en ny produkt på marknaden. Dagens teknologier är vidare så komplexa och avancerade att de ofta kräver enorma ekonomiska investeringar. Det hela resulterar med att företagen tillslut

¹⁵¹ Anderson P., Tushman M. L. (1990) *Technological discontinuities and dominant designs: A cyclical model of technological change*. Administrative Science Quarterly, vol. 35, December, Nr. 4, sid. 624

¹⁵² Arthur B. W. (1996) *Increasing returns and the new world of business*. Harvard Business Review, juli-aug, sid. 102

¹⁵³ Fine C. H. (1998) *Clockspeed: Hur företagen klarar den allt snabbare utvecklingstakten I de temporära fördelarnas tid*. ISL Förlag, sid. 95

kannibaliserar sina egna produkter för att bana väg för den sista generationen. Spiralen snurrar allt snabbare så frågan är hur man då resonerar kring sådana teknologiska banor i en bransch som ändrar utseende från dag till dag.

Vi hävdar att efterhand som utvecklingen rör sig framåt minskar efterfrågan på den egentliga produkten. Snarare börjar vi efterfråga tjänsterna som dessa produkter möjliggör, eller rent av bara något nytt av samma sak för omväxlings skull. Som ett exempel på detta kan man ta ett nätverkskort, då tillverkaren av kortet eller kortets funktioner är relativt ointressanta, snarare är det så att vi är mer intresserade av Internetuppkopplingen, lokala nätverk etc. Detta gör att den egentliga efterfrågade produkten blir allt svårare att särskilja inom vissa områden. Vidare kan en innovation, för att knyta tillbaka till Arthur, leda till att många olika historiska banor påverkas.

Med detta i tankarna ska vi nu försöka reda ut Anotos situation. Tekniken som ligger till grund för Anoto-funktionaliteten är relativt avancerad, men enligt ovanstående resonemang är tekniken i sig kanske inte det viktigaste. Till vilken grad tekniken i sig är den säljande faktorn, respektive funktionen den fyller, leder oss in på en behovsdiskussion. Ett faktum är att överallt finns interface mellan våra tankar och den digitala världen. Frågan är hur detta interface kan bli så intuitivt som möjligt. Ser vi till hur situationen ser ut för dylika interface ser vi en uppsjö av produkter, vilka är knuta till olika historiska banor. Situationen blir genast komplex. För att förenkla situationen för oss kan vi studera en sådan bana, nämligen hur man på resande fot överför tankarna till digitala signaler. Ur en funktionell aspekt kan detta anses vara en teknologisk bana, vilken karakteriseras av en snabb frekvens. Istället för att, som i fallet med att järnvägsdimensionerna, hållas mer eller mindre konstant över tiden förändras här tekniken snabbt.



Figur 10. Konceptförändring över tid

För att följa denna bana får vi utgå från hur man har kunnat skicka text meddelanden på gående fot. Den första tekniken som kom på detta område var mobiltelefoner som kunde skicka så kallade SMS genom att man använde telefonens knappar. Tillvägagångssättet var tidsödande då ett antal nedtryckningar var nödvändiga för att få fram önskad bokstav. Nästa steg i utvecklingen blev att mobiltelefonutvecklarna

byggde in de flesta ord som användes vid skickandet av SMS i telefonen. På detta sätt dök det i stället upp ord när man tryckte på tangenterna, vilka man sedan kunde välja bland. Processen blev genom detta kraftigt förbättrad. Ett lite annorlunda grepp på problematiken gjordes av Ericsson som introducerade ett så kallat "Chatboard", varpå man gick tillbaka till tangentbordstekniken på mobiltelefonen.¹⁵⁴ Efterhand som tekniken marscherade fram möjliggjordes nya lösningar på problemet. Nu blev det möjligt att, via en tryckkänslig display, skriva text direkt på mobiltelefonen med en liten plastpenna. Denna teknik hade sedan en tid tillbaka använts av så kallade PDA. Även om tekniken nu antog ett mer intuitivt angreppssätt var den fortfarande relativt långsam och omständlig. Denna vall har nu brutits av Anoto-funktionaliteten som möjliggör meddelanden eller skissade bilder att bli skickade precis som du skrev eller ritade dem. Skillnaden mellan att använda en vanlig bläckpenna och en digitalpenna är i det närmaste obefintlig. För att illustrera Anoto-funktionalitetens koppling till banan i fråga kan nämnas att Ericssons digitalpenna kallas "Chat Pen".¹⁵⁵ Man kan tydligt se en trend att gå emot allt mer intuitiva interface, där anotokonceptet blir ett logiskt nästa steg. Precis som med PDA fyller även Anoto-funktionaliteten en lagringsfunktion genom att den kan lagra materialet i en dator. Tyvärr lider tekniken under samma brist som PDA har lidit under; nämligen att de inte själva kan koppla upp sig på nätet. PDA har sakteliga börjat integrera själva PDA och mobiltelefonen till en enhet, vilket vi anser är ett stort hot mot Anoto. Sammanfattningsvis anser vi att Anoto-funktionaliteten är en teknologisk diskontinuitet.

Ända sedan urminnes tider har människan använt redskap för att med händerna teckna, måla eller rent av att hamra ner det hon tänkt. Tekniken har under tidens gång förfinats men har alltjämnt behållit samma sätt att hantera pennan. Några andra typer av interface kom egentligen först med skrivmaskinen och datorerna, för att sedan vidareutvecklas till e-post och SMS. Kopplingen till den historiska banan är däremot så stark så att även om vi har avancerade ordbehandlare och bildbehandlingsprogram tar vi fortfarande gärna fram pennan om vi vill skissa ner lite tankar och bilder. Även om Anoto-funktionaliteten utgör en teknologisk diskontinuitet anser vi att den följer en historisk funktionell bana som väl kan urskiljas. Det vill säga att vi gör en särskiljning mellan den tekniska och den funktionella utvecklingen.

Vi anser att den nuvarande teknoekonomiska miljön, enligt Freeman och Perez, kan karakteriseras av en pågående *förändring av det nuvarande teknoekonomiska paradigmet*. Denna miljö karakteriseras av teknisk instabilitet kombinerat med att många innovationer dyker upp. Den tekniska utvecklingen har gjort stora landvinningar de senaste åren och tekniska produkter avlöser varandra i snabb takt. Vi anser att detta är något som banat väg för den omfattande responsen Anoto-funktionaliteten njutit av och att detta hade varit mycket svårare att uppnå i en lugnare fas.

¹⁵⁴ www.ericsson.com Ericssons officiella hemsida.

¹⁵⁵ Ibid.

Studerar man hur marknaden har absorberat tidigare tekniker som PDA, bärbara datorer och mobiltelefoner verkar framtiden, ur detta perspektiv, ljus för Anoto-funktionaliteten. Trots att traditionella planeringskalendrar ännu inte konkurrerats ut, ses ändå PDA-tekniken som ett hot av många kalendertillverkar. Vi anser att detta har föranlett papperstillverkarnas stora intresse, då de därigenom kan ta ett steg in i den digitala världen. Uttalanden som styrker detta har gjorts av bland annat At-A-Glance, Charles Letts, Esselte och Filofax.

Anoto medger även att den tekniska infrastrukturen, som Anoto-funktionaliteten behöver, måste vara på plats för att kunna börja marknadsimplementera konceptet. Framst är det här Bluetooth som är den trånga sektorn. De tekniska infrastrukturernas överföringshastigheter är i allmänhet fullt tillräckliga för Anotos behov. Följaktligen är Anoto i dagsläget inte beroende av de nya generationernas mobiltelefonnät, där 3G är ett exempel.

5.3.2 Time to market

Christer Fåhraeus har talat om en marknadsacceptans på 5 år för Anoto-funktionaliteten, vilket även var prognosen för mobiltelefoner. I Anotos fall anser vi att etableringstiden är central för en eventuell framgång, vilket Greger Johansson håller med om. PDA marknadssituation stärks för varje dag som går och deras applikationsområde ökar efterhand som nya tekniker dyker upp. Risken för att affärsmöjligheten, som Anoto-funktionaliteten är tänkt att utnyttja, fylls av PDA relaterade produkter växer dagligen. Det tar tid att utbilda marknaden och få acceptans för sin produkt. Detta är något vi tror att man kan skynda upp genom att mobiloperatörer subventioner konceptet för att få en viktig signaleringseffekt genom den kraftiga utbredningen av användare. Några sådana signaler har vi dock inte hört från Anoto.

I sken av den omgivande marknaden är det befogat att fråga sig huruvida Anoto-funktionaliteten är ännu en teknisk modefluga. Men Anoto har, sin lilla storlek till trots, lyckats mobilisera ett betydande nätverk av företag från hela världen under ett mål vilket vittnar om att ett stort intresse för konceptet finns. Intresset för Anoto-funktionaliteten kan däremot förändras över tid, vilket innebär att Anoto bör försöka komma ut på marknaden så snabbt som möjligt. Än en gång är Bluetooth-beroendet en hindrande faktor som dikterar när en marknadsimplementering är praktiskt genomförbar.

En annan anledning för företaget att göra allt för att skynda på marknadsetableringen är att de nuvarande går med förlust i kombination med att de har en hög "burn rate". Det är, tror vi, tack vare Ericssons delägarskap som en finansiell stabilitet är möjlig. Med nuvarande utvecklingstakt för marknaden är det mycket troligt att Ericsson måste nyinvestera i företaget.

5.3.3 Fördelar och nackdelar med Anotos tidiga inträde

Vi anser att Anoto, bakom sitt nätverk, agerar som mobilizer i stället för en traditionell ”first mover”. Att Anoto är först på marknaden med sin teknik ger inte bara möjligheter, utan medför även en del risker. Hur marknaden reagerar på en ny produkt är svårt att förutsäga så det gäller att stå på stabil grund som möjligt. I detta sammanhang spelar allianserna, som vi varit inne på tidigare, en central roll. Då företaget är först på plan har de goda möjligheter att alliera sig med de strategiskt viktigaste företagen, vilket är något som definitivt är en konkurrensfördel.

En annan stor fördel med ett tidigt inträde är möjligheten att söka patent, vilket Anoto verkligen tagit tillfället i akt att göra. Enligt empirin har Anoto under sin korta historia hunnit få ihop hela 91 patentansökningar. Innovationerna är något av ett karaktistikum för företag av Anotos natur, där innovationer är den dominerande formen av konkurrens.

Grant har ställt upp en teoretisk referensram om fördelar med tidigt inträde.

- Möjligheten att söka patent och lagliga skydd är den mest uppenbara fördelen av att vara först.

Möjligheten att söka patent finns för Anoto. Anoto utnyttjar detta och försöker med en aggressiv patentpolicy skydda sin teknologi. Vi anser att det är en fördel att vara först med tekniken. Teknologin har stor marknadspotential och vi anser att de är viktigt att kunna skydda den.

- Finns det begränsade resurser kan den som är först lägga beslag på dessa och på så vis låsa ute andra företag.

Antalet dominanta företag inom olika branscher är begränsat, vilket innebär att allianser knutna till dessa försvårar kommande företagsinträden. Anoto har enligt oss, framför allt bland papperstillverkarna, lyckats knyta till sig en stor portion av de strategiskt viktiga företagen, vilket vi anser är en konkurrensfördel.

- När de andra företagen börjar anlända har man kanske redan hunnit bygga upp ett distributionsnät, knutit leverantörer till sig och fått ett positivt rykte.

Om Anoto lyckas skapa ett positiv rykte bland sina kunder och samarbetsföretag kommer detta vara en mycket stark resurs. Då Anoto-funktionaliteten är först på plan kan applikationen i sig knytas till namnet Anoto, vilket är något Anoto verkligen försöka framhäva.

- Har man hunnit knyta kunder till sig kan dessa ställas inför växlingskostnader vid byte till annan leverantör.

Det är svårt för oss att göra en närmare bedömning av växlingskostnader till en konkurrerande teknologi, då vi inte har tillgång till alla prispublikationer. Vi kan däremot anta att inköpskostnaderna för de respektive teknologierna har en påverkande effekt. Det är för den sakens skull inte otänkbart att de konkurrerande teknologierna används parallellt.

- Har man ackumulerat kunskap kring tekniken gör detta att man har ett försprång gentemot de efterföljande företagen.

Vi anser att Anotos betydande kompetens i längden kommer att bli handhavandet av nätverket och hålla kontakten med olika företag runt om i hela världen.

6 Slutsatser

Vi har valt att presentera våra primära slutsatser i punktform då detta ger en möjlighet att snabbt få en uppfattning av slutsatserna. Under de primära slutsatserna kommer ett textstycke där slutsatsen utvidgas och närrelaterade mindre slutsatser tas upp. Slutsatserna tar sitt avstamp i alliansnätverket för att sedan fortsätta med standardsättningsaspekter. Slutligen diskuterar vi även den teknoekonomiska miljöns betydelse.

Vårt syfte med denna fallstudie var att beskriva och analysera Anotos försök att etablera en de facto standard för pappersbaserad digital kommunikation. Analysen följer samma upplägg som den teoretiska referensramen, där samma röda tråd kan återfinnas i slutsatserna. I slutsatserna har vi dock valt att sammanfoga delarna till ett resonemang för att tydliggöra de respektive slutsatserna.

- ✓ Anoto illustrerar, enligt oss, en trend där vissa företag inte längre konkurrerar företagen emellan. Istället är det konstellationer av företag som sinsemellan konkurrerar som enheter.

Ett koncept av Anoto-funktionalitetens omfattning kan inte hanteras av ett företag i Anotos storlek, då för många resurser saknas. Anoto-funktionaliteten spänner över en hel rad olika typer av företag, vilka kan vara allt från dagstidningar till telekomföretag. För att konceptet ska fungera måste alla involverade parter fungera i samklang med varandra. När en kund drar nytta av en tjänst som baserar sig på Anoto-funktionaliteten måste behandlingsprocessen av denna vara så snabb att man kan se de involverade företagen som en enhet.

Den nära samhörighet som måste råda mellan de involverande företagen för med sig en rad olika aspekter man kan studera. De främsta av dessa, som vi ser det, är för det första att företagen måste känna sig bekväma i sin roll inom nätverket. De respektive företagen måste känna att de tjänar tillräckligt för att de ska stanna i nätverket samtidigt som relationerna till de övriga parterna bör fungera bra. Anoto har tack vare sitt serversystem (PLS) en mycket god möjlighet att övervaka alla transaktioner som görs med Anoto-funktionaliteten, vilket är en garant för att distribueringen av de intjänade pengarna ska ske på ett smidigt sätt. Huruvida andelsuppdeleningen är bra gjord har vi haft svårt att analysera då Anoto inte publicerat den informationen, men det tecken att nätverket fortfarande är ett faktum är ett tecken på en åtminstone acceptabel fördelning. Det kan dock inte uteslutas att Anotos kontroll av kontrollserverna (PLS) kan bli föremål för en maktkamp i framtiden.

Då Anoto-funktionaliteten definieras av många företag, så är det svårt att förutse exakt hur den egentliga produkten, vilket är de anknutna tjänsterna, kommer att utvecklas över tid. Denna aspekt är, enligt oss, en fördel för Anoto då det håller konceptet aktuellt i en föränderlig omvärld. De många olika applikationsområdena

Anoto - Standardsättningsstrategier utifrån ett litet företags perspektiv

Anoto-funktionaliteten gör att nätverket förmodligen kommer att stöta på konkurrens från många olika håll, vilket riktas mot olika av konceptets delar. Att definiera specifika konkurrenter kan därför bli en svår uppgift då konkurrensen är så mångfacetterad.

- ✓ Huruvida ett mindre företag kan ha en chans till standardsättning eller att knyta allianser med stora internationella företag beror helt på i vilken utsträckning de lyckats uppnå utväxling.

Förenklat gäller att desto starkare ens egen position är desto bättre möjligheter har man att knyta bra avtal. Ett litet företags styrka ligger, förutom dess produkt i sig, i den utväxling de lyckats skapa genom samarbeten med andra. Mängden företag man har bakom sitt koncept, anser vi, är en mycket kraftig signal som Anoto drar full nytta av. Följaktligen kommer de först ingångna allianserna göras ifrån ett underläge, medan de senare kan göras från en klart starkare position om företaget spelat sina kort väl. Anoto gjorde det, enligt oss, strategiskt riktiga draget att vända sig till den mest beroende parten först. För Anoto innebär detta att de vände sig till pappersindustrin först, då denna bransch är mer stagnerad än någon av de andra involverade. Mycket riktigt så kunde Anoto snabbt knyta till sig två tredjedelar av världproduktionen för almanacksrelaterade pappersprodukter.

Allt eftersom Anoto knöt pappersproducenter till sig kunde företaget börja vända sig mot de övriga involverade parterna för att successivt arbeta fram ett nätverk. Detta är dock ingen lätt uppgift och den fortfarande pågående processen har inte varit utan problem. Målet att etablera en global de facto standard för digital papperskommunikation är mycket högt ställt för en så pass liten aktör som Anoto.

Principen om utväxling kan lätt förstås i sken av att företag investerar utifrån förväntad risk respektive avkastning. Många företag har sett klar potential med Anoto-funktionaliteten, men har även bedömt att risken för ett misslyckande att uppnå det utsatta målet är påtaglig. Desto fler företag som ställer sig bakom idén, genom att ingå avtal och gå med i nätverket, desto mindre tenderar risken att framstå som.

- ✓ Några direkta nätverkseffekter för Anoto-funktionaliteten är svårt att finna, men det finns tydliga indirekta nätverkseffekter.

Lyckas Anoto att etablera en tillräckligt stor användarbas, så kommer allt fler företag att investera i utveckling av nya tjänster och därmed förstärka konceptets ställning som de facto standard på marknaden.

- ✓ Anotos förmåga att bygga upp förväntningar för konceptet är avgörande för chanserna att lyckas etablera en de facto standard.

Anoto har lyckat väl att bygga upp förväntningar över konceptets potential bland alliansföretagen, vilket alliansnätverkets storlek är ett bevis på. Anoto har dock hittills inte försökt att i någon nämnvärt utsträckning signalera produkten på konsumentmarknaden. Anledning till detta tror vi är att Anoto överlåter marknadsföringen av konceptet till sina partners.

En viktig aspekt i detta sammanhang är Ericssons roll som är både finansiell och kompetensmässigt stor resurs för Anoto. Samtidigt kan Ericssons roll upplevas som problematisk av olika alliansföretag eftersom Ericsson kan få en allt för dominerande roll inom nätverket som både leverantör av hårdvara och huvudägare av Anoto.

- ✓ Anoto funktionalitet medför en teknologisk diskontinuitet och därmed har goda möjligheter att etableras som de facto standard för pappersbaserad digital kommunikation.

Anoto funktionalitet är en produkt som bryter den teknologiska utvecklingen som har skett de sista decennierna och för tillbaka inmatning av text från tangentbaserad inmatning till papper. Vi anser därmed att Anoto funktionaliteten är en teknologisk diskontinuitet. Anoto följer däremot på funktionsnivån klara historiska banor då papper och penna har varit den självklara intuitiva sättet att sprida och lagra sina tankar.

- ✓ Mängden företag i ett nätverk säger inte så mycket i sig. Man får istället rikta uppmärksamheten mot vilken substans de respektive avtalen innehåller.

Under vår studie har Anotos nätverk, vilket från början tedde sig som en given succé, blivit allt mer omskrivet av frågor utan svar. Den gedigna listan av allianser Anoto kunde stoltsera med är Anoto mycket förtegn med att ge ut detaljerad information om. Efter en studie av det tillgängliga materialet och efter samtal med utomstående part ter sig en stor del av Anotos avtal vara av en form som närmast skulle kunna liknas vid en option. Med detta menar vi att avtalen har en nyans av att vara en intresseanmälan, eller en möjlighet, för företagen att samverka med nätverket när detta börjar rulla igång.

Det är svårt att avgöra till vilken grad de inblandade företagen anser att Anoto-funktionaliteten är värd att verkligen satsa på i förhållande till att de vill synas i frontlinjerna inom sina respektive fält. För att en implementering ska bli verklighet måste ett antal faktorer uppfyllas. Först och främst måste de involverade parterna ha ingått ett avtal som reglerar förhållningen till konceptet och de övriga medlemmarna i nätverket. Vidare måste parterna ha kommit överens om en vinstandel de anser vara

skälig för vad de ställer upp med för nätverket respektive vad de får ut av deltagandet. Sist men inte minst måste planen faktiskt verkställas, då en väl balanserad överenskommelse är i praktiken bara ett dokument. Det är i denna sista punkt, vi anser, att en stor del av risken för ett misslyckande ligger. Då Anoto-funktionaliteten var något nytt och spännande i kombination med att företaget upparbetade utväxling ingicks nya avtal relativt friktionsfritt, men allt eftersom en bred marknadsetablering av Bluetooth dröjer kommer Anoto-funktionaliteten i allt sämre dager. Vi menar att det finns en risk för att Anoto-funktionaliteten får en så sen start att en bred marknadsacceptans uteblir och konceptet blir en relativt kortlivad nischprodukt. Samtidigt anser vi att möjligheten för Anoto-funktionaliteten att slå varierar kraftigt beroende på vilken geografisk marknad Anoto försöker implementera den i.

- ✓ Då ett nätverk försöker marknadsetablera en produkt är det svårt att tala om en första aktör på marknaden, eller en så kallad "first mover", i en traditionell mening. Det är, enligt oss, snarare så att den första aktören utgörs av nätverket i fråga, men att detta kräver en "mobilizer" för att koordinera nätverksansträngningarna.

Det är inte ett teoretiskt krav att den första aktören på en marknad är en medlem i ett nätverk. Inte heller är en mobilizer nödvändigtvis en första aktör på en marknad, men vi anser att då ett nätverk agerar som en första aktör måste det finnas en mobilizer.

- ✓ Som teknologi och koncept sett anser vi Anoto är relativt väl skyddat, men det verkliga hotet kommer inte från en likartad teknologi utan från ett annat håll.

En av de mer studerade inlåsnings effekterna är möjligheten till ökande marginalavkastning. I Anotos fall har vi svårt att se en någon aspekt som skulle kunna leda till en sådan nyttofunktion. Den enkla anledningen som ligger bakom detta är att Anoto-funktionaliteten är ett bra verktyg för att skicka handskrivna anteckningar, men de enskilda användarna får näst intill ingen nytta av en större användarbas då tekniken bygger på envägskommunikation. De enda indirekta effekterna till en sådan nyttofunktion är den indirekta nytta som kan komma av ett större tjänsteutbud samt den ökade förmedlingskraften tekniken skulle leda till i Asien.

Genom att företaget valt att utnyttja licenser kan de bibehålla en relativt hög nivå av kontroll, men fortfarande få möjlighet till en hög initial spridning. Vidare ger licenserna, med deras icke-exklusiva natur, möjlighet att möta framtiden på ett flexibelt sätt. För att vidare skydda teknologin bakom Anoto-funktionaliteten har företaget en mycket aggressiv patenteringspolicy för de centrala tekniska koncepten såväl som de kringgårdande. Vi anser att detta mycket riktigt ger ett ökat skydd.

Vi anser att den stora mängd företag Anoto knutit till sig i sitt nätverk ger även skydd mot nyinträde såväl som skydd mot aktörer som är verksamma inom ett delområde eller ett område som är nära knutet till Anoto-funktionaliteten. Däremot anser vi att tekniken är ordentligt skyddad inte är den mest centrala aspekten här, utan vad man ska skydda sig ifrån? Vi tror att det största hotet kommer från PDA relaterade produkter.

- ✓ Vi anser inte att frågeställningen ”Kommer Anoto att lyckas marknadssetablara Anoto-funktionaliteten?” visar sig vara den intressanta. Snarare är den intressanta frågan; I vilken omfattning, förutsatt att Anoto lyckas med en konceptetablering, uppfyller Anoto-funktionaliteten det bredare funktionsbehovet?

Att lyckas med en de facto standard kan låta prestigefullt i sig, men vikten av standarden är helt beroende på hur stort marknadsområdet i fråga är. Då Anoto har ett väl skyddat koncept finns det en chans för att etablera en de facto standard på pappersbaserad digital kommunikation, men får konceptet ingen ordentlig utbredning går de stora vinsterna om intet. Är utgången av Anotos strävan att etablera Anoto-funktionaliteten som en omfattande de facto standard att konceptet blir en obskyrt koncept som används av en liten användarkrets finns det risk att intresset tynar bort med tiden.

- ✓ Anoto funktionaliteten har både komplementära produkter och är själv en komplementär produkt.

Anoto-funktionaliteten är både ett komplement till andra produkter samtidigt som den har egna komplementära produkter. Exempelvis är Anoto ett komplement till produkter som mobiltelefoner, planeringskalendrar och betal-tv. Samtidigt har konceptet egna komplementära produkter, vilket vi kommit fram till gestaltas av de tjänster som knyts till konceptet.

- ✓ Den teknoekonomiska miljön måste vara redo för Anoto konceptet, vilket vi anser den i stort sätt är för de flesta av de aktuella marknaderna. Dock finns det ett kraftigt undantag i form av den långsamma marknadssetableringen av Bluetooth, till vilken Anoto-funktionaliteten är så beroende. Men framgång är inte bara beroende på hur redo den teknoekonomiska miljön är, utan framförallt hur villig marknaden är att acceptera konceptet i fråga.

Det möjlighetsfönster Anoto har att röra sig inom för att ha en chans att implementera konceptet är, enligt oss, relativt begränsat. Anledningen till detta är den flora av faktorer som inblandade branscher, överensstämmelse med basprodukter, brist på alternativa produkter samt intresset för konceptet som måste vara i samklang. Man får inte stirra sig blind på huruvida de mer handfasta faktorerna finns på plats.

Anoto - Standardsättningsstrategier utifrån ett litet företags perspektiv

Minst lika viktigt är huruvida landet ifråga är villigt att ta till sig ett koncept som Anotos. Återigen är den för Anoto så lyckade markanden Japan särskilt mottaglig för Anoto-funktionaliteten.

- ✓ Fördelarna för Anoto att vara först på marknaden kommer till ett mycket högt etableringspris.

Anoto-funktionaliteten var först att få stor internationell uppmärksamhet av teknikerna inom pennbaserade interfaceprodukter. Vi anser att ett tidigt inträde definitivt innebär fördelar när det gäller att knyta allianser och hitta villiga finansörer. Men den som är först på marknaden måste även bära de kostnader en marknadsetablering kostar. För ett så litet företag, även om de har Ericsson som delägare, kan få stora problem att hålla finanserna uppe under den långdragna process en implementering kan innebära.

Källförteckning

Litteratur

Andersen H. (1994) Vetenskapsteori och metodlära - En introduktion. Studentlitteratur, Lund.

Andersen (1998) Den uppenbara verkligheten - Val av samhällsvetenskaplig metod. Studentlitteratur, Lund.

Anderson P., Tushman M. L. (1990) Technological discontinuities and dominant designs: A cyclical model of technological change. Administrative Science Quarterly, vol. 35, December, Nr. 4.

Arthur B. W. (1989) Competing Technologies, Increasing Returns, and Lock-In By Historical Events. The Economic Journal, March 1989.

Arthur B. W. (1996) Increasing returns and the new world of business. Harvard Business Review, juli-aug.

Axelsson B., Easton G. (1992) Industrial Networks, A New Vie of Reality. Routledge.

Bengtsson, L., Holmqvist, M., Larsson, R. (1998) "Strategiska allianser: marknadsmisslyckande till lärande samarbete", Liber AB.

Brunsson N., Jacobsson B. (1998) Standardisering. Nerenius & Santérus förlag.

Contractor F. J., Lorange P. (1988) Cooperative Strategies in International Business. Lexington Books.

Day G. S. (1995) Advantageous Alliances. Journal of the Academy of Marketing Science, Fall 95, vol. 23 Issue 4.

De Bono E. (1995) Spela i din egen division – Sur/petition – låt de andra konkurrera. Docendo läromedel

Doz Y., Hamel G. (1998) Alliance Advantage – The Art of Creating Value through Partnering. President and Fellows of Harvard College.

Fine. C. H. (1998) Clockspeed - Hur företagen klarar den allt snabbare utvecklingstakten I de temporära fördelarnas tid. ISL Förlag.

Freeman F., Perez C. (1988) Structural crises of Adjustment, Business Cycles and Investment, in Dosi". Technical change and Economic Theory, Printer publishers, London.

Grant R. M. (1995) Contemporary Strategy Analysis. Blackwell Publishers, Massachusetts.

Gulati, R. (1998) Alliances and Networks. Strategic Management Journal, vol. 19.

Gustafsson, L. (1988), "Strategiska allianser", Mekanoförbundets Förlag, Stockholm.

Györki I., Sjögren P. A. (1998) Bonniers svenska ordbok.

Hagedoorn J., Schakenraad J. (1994) The effect of Strategic Technology Alliances on Company Performance. Strategic Management Journal, vol 15.

Halvorsen K. (1992) Samhällsvetenskaplig metod. Studentlitteratur i Lund.

Hamel G., Doz Y. L., Prahalad, C. K. (1989) Collaborate with Your Competitors – and Win. Harvard Business Rewie, januari – februari, 1989.

Hill C. W .L (1997) International Business - Competing in the Global Marketplace. Irwin, Times Mirror.

Holme I. M., Solvang B. K. (1997) Forskningsmetodik. Om kvalitativa och kvantitativa metoder. Studentlitteratur i Lund.

Johansson, Lidfors (1993) Att utveckla kunskap. Om metodologiska och andra vägval vid samhällsvetenskaplig kunskapsbildning. Studentlitteratur i Lund.

Katz M., Shapiro C. (1994) System competition and network effects. Journal of Economic Perspectives.

Khanna T., Gulati R., Nohria, N. (1998) The Dynamics of Learning Alliances: Competition, Cooperation and Relative Scope. Strategic

Management Journal, vol. 19.

Lundahl, Skärvad (1999) Utredningsmetodik för samhällsvetare och ekonomer. Studentlitteratur i Lund.

Ohmae K. (1989) The Global Logic of Strategic Alliances. Harvard Business Review, March – April.

Ollner J. (1974) The company and standardization. Swedish standards Engineers Society, Stockholm.

Parkhe, A. (1991) Interfirm Diversity, Organizational Learning, and Longevity in Global Strategic Alliances. Journal of International Business Studies.

Porter M. E. (1985) Competitive advantage - Creating and sustaining superior performance. The Free Press, New York.

Rosen B. N. (1994) The standard setter's dilemma, Standards and strategies for new technology in a dynamic environment. Industrial marketing management 23.

Shapiro C., Varian H. (1999) Exclusivity in network industries. University of California at Berkeley.

Shilling M. (1999) Winning the standards race: Building Installed Base and the Availability of Complementary Goods. European Management Journal vol. 17, No. 3.

Spekman, R. E., Forbes III, T.M., Isabella, L. A., MacAvoy, T.C. (1998), "Alliance Management: A View from the Past and a Look to the Future". Journal of Management Studies 35:6, November.

Sörensen H. B., Reve T. (1998) Forming alliances for asset development. Scandinavian Journal of Management, vol 14.

Wiedersheim, Eriksson (1991) Att utreda, forska och rapportera. Liber-Hermods i Malmö.

Datorrelaterade källor

www.cpen.com C-Technologies koncernens officiella hemsida

www.anoto.com Anoto AB officiella hemsida.

Anoto AB (2001) *Take the intuitive approach to the digital world...*
Konceptpresentation på DVD

Anoto pressrelease för 2001; 21 mars, 22 mars, 23 april, 27 april, 3 maj, 4 maj,
10 maj.

Anoto pressrelease 13 november, 2000.

www.ericsson.com Ericssons officiella hemsida.

Intervjupersoner

Fredrik Forsell, Anoto AB, augusti 2001

Peter Johansson, C- Technologies AB, augusti 2001

Greger Johanson, Nordea AB, oktober 2001.

Intervjumall

Hur fungerar betalningsmekanismen?

Vilka fördelar har Anoto med att vara först på marknaden?

Vilka fördelar/nackdelar finns det med att patentera teknologin?

Vilka är Anotos huvudkonkurrenter?

Hur ser affärsmodellen ut?

Hur kommer pennorna och pappret att distribueras?

Hur kommer produkten att marknadsföras?

Varför vill Anoto knytta till sig nya samarbetspartners? Fördelar & Nackdelar/Risker.

Vilket förhållande har Anoto med C-Technologies?

Hur skyddar Anoto sitt koncept?

Vilken betydelse har signalering för att Anoto skall lyckas etablera en global de facto standard?