








scrive.

# Avsikt, identitet och integritet

En praktisk inblick i e-signering: Har domstolarna missat halva poängen?

1



**Peter Carlstedt**  
Chefsjurist, Scrive

- Alma mater: Stockholms universitet
- På Scrive sedan 2013
- Tidigare jurist i telekombranschen

**Mathias A. Bjerkhaug**  
Bolagsjurist, Scrive

- Alma mater: Uppsala universitet
- På Scrive sedan 2020
- Fokus på eIDAS, GDPR och produktutveckling

SCRIVE.COM

2



### Scrive eSign



**Skapa**  
Automatiserade arbetsflöden och dokumentgenerering



**Skriv under**  
E-signering av avtal och andra dokument.












**Hantera**  
E-arkiv och integrationer till CRM-, CLM- och HR-system.



**Identifiera**  
Identifiera och autentisera med hjälp av en palett av europeiska e-legitimationer.

### Scrive eID Hub



**2010** Grundat **8000+** Kunder **50+** Länder **100 000+** Transaktioner per dag



## Vad är en elektronisk underskrift?

**ESIGN Act (USA):**  
The term "electronic signature" means an electronic sound, symbol, or process, attached to or logically associated with a contract or other record and executed or adopted by a person with the **intent to sign** the record.

~~E-signeringsdirektivet:  
elektronisk signatur: uppgifter i elektronisk form som är fogade till eller logiskt knutna till andra elektroniska uppgifter och som används som en **metod för autentisering**.~~

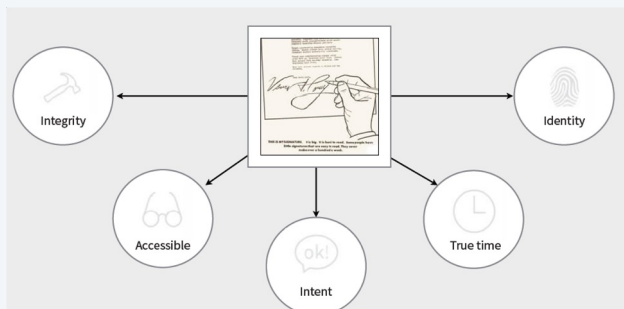
eIDAS-förordningen:  
elektronisk underskrift: uppgifter i elektronisk form som är fogade till eller logiskt knutna till andra uppgifter i elektronisk form och som används av undertecknaren för att **skiva under**.

NJA 2017 s 1105  
"En elektronisk underskrift är uppgifter i elektronisk form som används för att **kontrollera** att innehållet i en elektronisk handling kommer från den som har undertecknat handlingen."

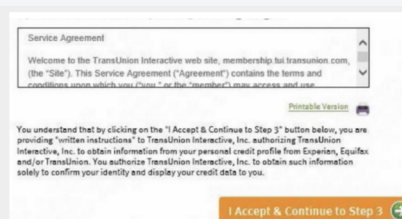
"The eIDAS Regulation defines three levels of electronic signature: 'simple' electronic signature, advanced electronic signature and qualified electronic signature. The requirements of each level are built on the requirements of the level below it, such that a qualified electronic signature meets the most requirements and a 'simple' electronic signature the least..."

"... something as simple as writing your name under an e-mail might constitute an electronic signature."

## Avsikt i elektroniskt format?



You should understand the concept and meaning of signing on the dotted line in a paper-based contract, i.e. intent can be presumed.



Nothing on the web page at issue clearly stated that the purchase was subject to any terms and conditions, the only visible language in the scroll box did not clearly indicate that the contents purported to bind purchasers of consumer credit scores, and the language above the "I accept" button said nothing about accepting contractual terms buried deep in a scroll box.\*

## Bakomliggande kriterier

1. Dokumentet - "...fogade till eller logiskt knutna..."
    - Tillgång till det som faktiskt skrevs under och i ett enhetligt format
  1. Användarupplevelsen - "...för att skriva under"
    - Kontext/introduktion - för förståelse
    - What you see is what you sign (WYSIWYS) - för innehåll
    - Tydlig underskriftsinstruktion & "signeringsknapp" - för avsiktsförklaring
  1. Bevissäkring - i händelse av tvist
    - Integritetsskydd - dokumentet kan valideras som original
    - "Evidence of intent" - dokumenterad användarupplevelse
    - Identitetsdata - hur/med vilken grad av säkerhet den som undertecknat är identifierad
    - Transaktionslogg - händelser och tider i signeringsprocessen
    - Systembeskrivning - dokumenterad teknisk lösning
- Slutsats:** Elektronisk identifiering ≠ elektronisk underskrift. "Nya" definitionen i eIDAS är väsentlig.

S.

## Bedömning i svensk rättstillämpning

NJA 2017 s 1105

Finansinspektionens promemoria

4 kap 3§ FFFS 2009:1

Sammanfattningsvis kan konstateras att den lösning för identifiering av personer på distans som Instantor presenterat för Finansinspektionen **bör anses uppfylla annan motsvarande teknik för elektronisk identifiering** enligt 4 kap 3 § 1 st i FFFS 2009:1, under förutsättning att man lever upp till syftena i ovan nämnda rekvisit.

3 § Ett företag ska utföra identitetskontroll på distans genom att 1. Använda elektronisk legitimation för att skapa en avancerad elektronisk signatur enligt definition i 2 § lagen (2000:832) om kvalificerade elektroniska signaturer **eller använda någon annan motsvarande teknik för elektronisk identifiering**, eller...

HDs domskäl

Prejudikat

21. Det står klart att **låneavtalet ingicks elektroniskt** av en person som identifierade sig som SI via hennes internetbank. Genom den skriftliga bevisningen i målet är det visat att den teknik för elektronisk identifiering som användes vid undertecknandet av låneavtalet **motsvarar skapandet av en sådan avancerad elektronisk underskrift** som avses i artikel 3 i EU:s förordning om elektronisk identifiering. Det har inte framkommit något som tyder på att det vid aktuellt tillfälle fanns tekniska problem med det använda systemet.

En elektronisk låneförbindelse **har undertecknats genom en avancerad elektronisk underskrift**. Innehavaren av underskriften har invänt att denna använts obehörigen av någon annan. Det har ansetts att långivaren måste visa att det är den påstådda avancerade elektroniska underskriften som har använts. Om så sker **måste innehavaren göra antagligt** att användandet av underskriften skett obehörigen.

**Slutsats:** Prejudikatet ger i praktiken en avancerad elektronisk underskrift samma rättsliga verkan som en kvalificerad elektronisk underskrift enligt artikel 25.2 eIDAS = BRA  
HD:s egna bedömning av underskriftskriterierna är inte komplett = MINDRE BRA

SCRIVE.COM

9

9

S.

## DJUPDYKNING Avancerade elektroniska underskrifter och NJA 2017 s 1105

SCRIVE.COM

10

10

S.

**eIDAS-förordningen\***  
(electronic IDentification, Authentication and trust Services)

**elektronisk underskrift:** uppgifter i elektronisk form som är fogade till eller logiskt knutna till andra uppgifter i elektronisk form och som används av undertecknaren för att skriva under.

**avancerad elektronisk underskrift:** en elektronisk underskrift som uppfyller kraven enligt artikel 26.

**kvalificerad elektronisk underskrift:** en avancerad elektronisk underskrift som skapas med hjälp av en kvalificerad anordning för underskriftframställning och som är baserad på ett kvalificerat certifikat för elektroniska underskrifter.

11

S.

Artikel 26 eIDAS

**Krav med avseende på avancerade elektroniska underskrifter**

En avancerad elektronisk underskrift ska uppfylla följande krav:

- a) Den ska vara **unikt knuten** till undertecknaren.
- b) Undertecknaren ska kunna **identifieras** genom den.
- c) Den ska vara skapad på grundval av uppgifter för skapande av elektroniska underskrifter som undertecknaren med **hög grad av tillförlitlighet** kan använda **uteslutande under sin egen kontroll**.
- d) Den ska vara kopplad till de uppgifter som den används för att underteckna på ett sådant sätt att **alla efterföljande ändringar av uppgifterna kan upptäckas**.

12

S.

Förenklat ...

Underskriften är

- a) **unikt knuten** till underskrivande part,
- b) som kan **identifieras**,
- c) och med **hög grad av tillförlitlighet** är **uteslutande under egen kontroll**,
- d) där **alla efterföljande ändringar av uppgifterna kan upptäckas**.

SCRIVE.COM

13

13

S.

Ännu mer förenklat ...

**Kan unikt identifiera underskrivande part, är under dennes kontroll och alla efterföljande ändringar kan upptäckas.**

SCRIVE.COM

14

14

S.

BankID och liknande e-legitimationer	
unik knuten till undertecknaren	
undertecknaren ska kunna identifieras genom den	
med hög grad av tillförlitlighet kan använda uteslutande under sin egen kontroll	
alla efterföljande ändringar av uppgifterna (i dokumentet) kan upptäckas	
Avsikt/viljeyttring	

SCRIVE.COM

15

15

S.

LÅNEAVTAL
<p>Parter etc etc.</p> <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute inure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.</p> <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute inure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.</p> <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute inure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum. Det här är bara ett testdokument.</p> <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute inure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.</p> <p><b>LÅNESUMMA 30 000 KR</b></p> <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute inure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.</p>

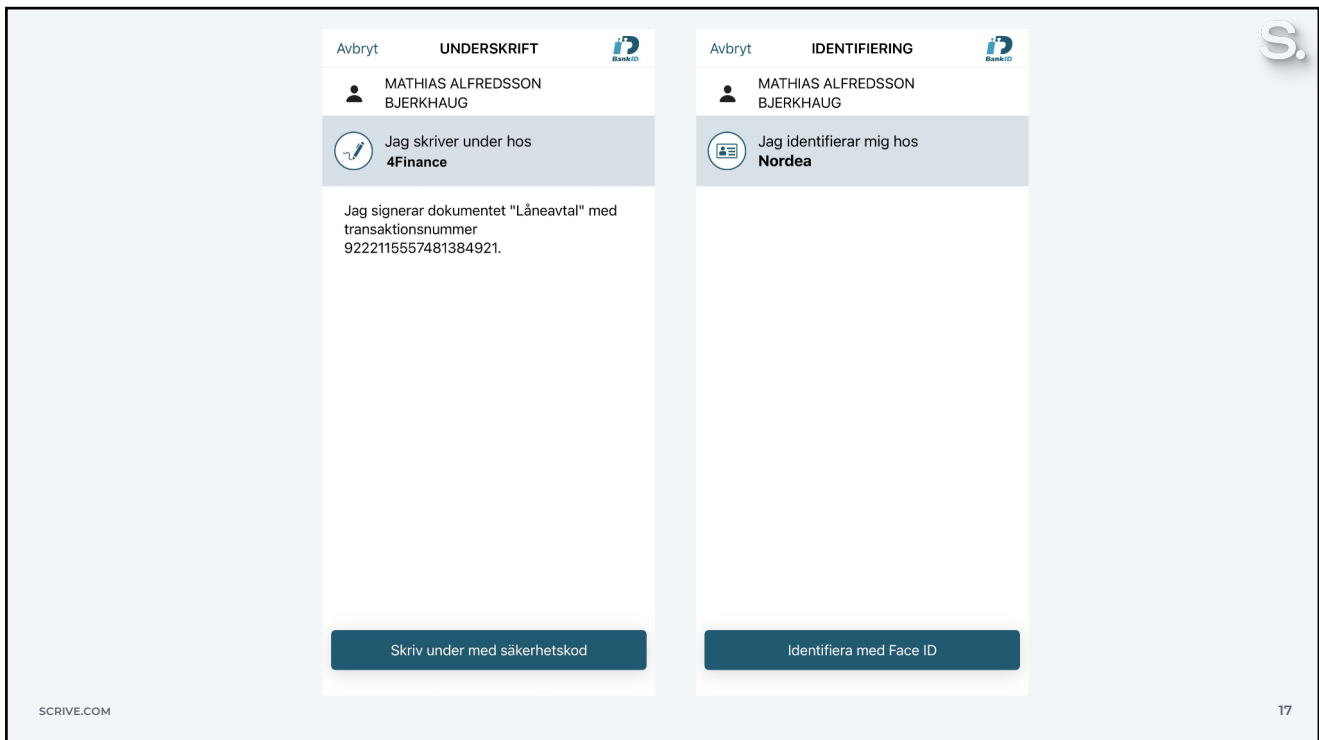


SCRIVE.COM

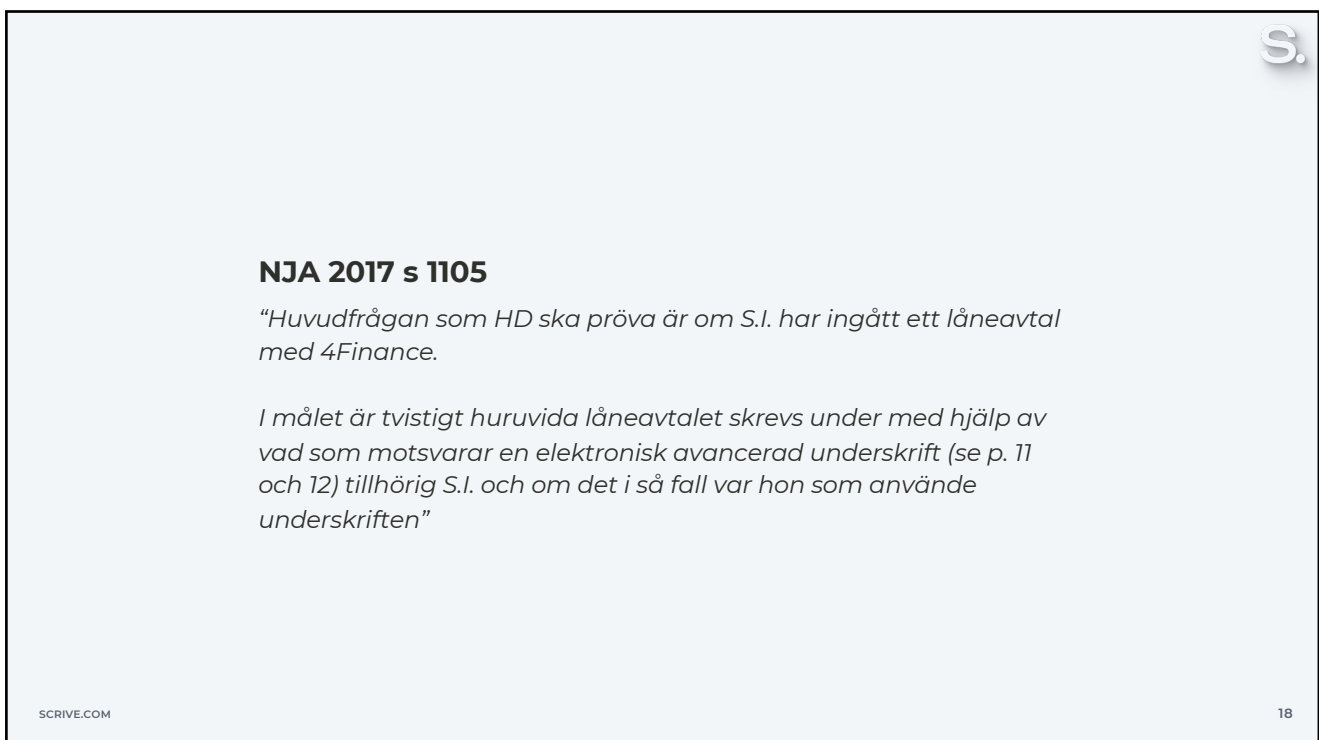
16

16





17



18

S.

*“Bedömningen av om en elektronisk underskrift binder innehavaren **måste därför ske i två steg.***

***Först** måste prövas **om** det är den aktuella underskriften som har använts, **därefter vem** som har använt den.”*

S.

*“Det står klart att låneavtalet ingicks elektroniskt av en person som identifierade sig som S.I. via hennes internetbank. Genom den skriftliga bevisningen i målet är det visat att den teknik för elektronisk identifiering som användes vid undertecknandet av låneavtalet **motsvarar** skapandet av en sådan **avancerad elektronisk underskrift** som avses i artikel 3 i EU:s förordning om elektronisk identifiering”*

S.

## Bra metoder

SCRIVE.COM

21

21

S.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute inure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.



**LÅNESUMMA 30 000 KR**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute inure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.


---

**Parter**

<small>           Mathias Bjerkaug            Roll: Signerare            E-post: mathias.bjerkaug@scrive.com            Personnummer: Dolt         </small>	<small>           Mathias Alfredsson            Roll: Signerare            E-post: mathias.bjerkaug@test@scrive.com            Personnummer: Dolt         </small>
---	--







---


**Signera med svenskt BankID**


Mathias Bjerkaug, du kommer att signera med svenskt BankID. När du har signerat kommer din signatur att registreras av e-signeringstjänsten Scrive.


Personnummer Dolt  
 Öppna BankID på den här enheten

Avbryt
**UNDERSKRIFT**


---

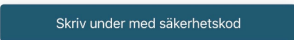

**MATHIAS ALFREDSSON  
BJERKAUG**


**Jag skriver under hos  
4Finance**

---

**Jag signerar dokumentet "Låneavtal" med  
transaktionsnummer  
9222115557481384921.**

---



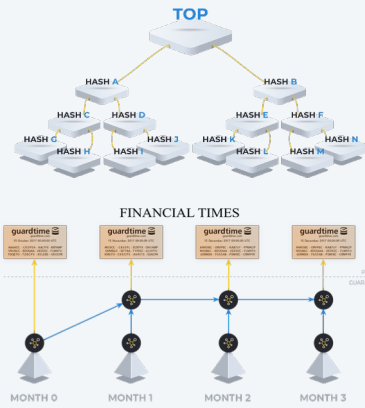
SCRIVE.COM

22

22



### Keyless Signature Infrastructure (KSI)



#### LÄNEAVTAL

Parter etc.etc.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute inure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute inure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute inure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

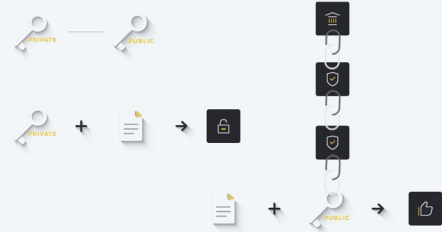
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute inure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum. Det här är bara ett testdokument.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute inure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

#### LÄNESUMMA 30 000 KR

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute inure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

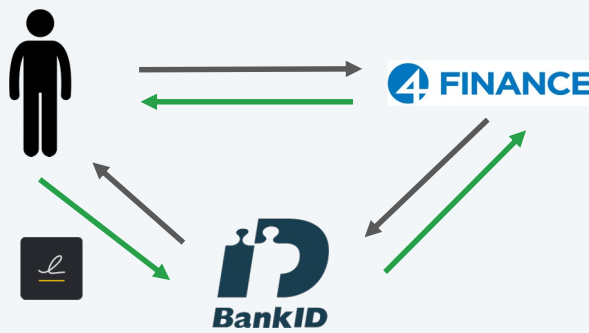
### Public Key Infrastructure (PKI)



SCRIVE.COM

23

23



SCRIVE.COM

24

24

S.

## Sämre metoder

SCRIVE.COM

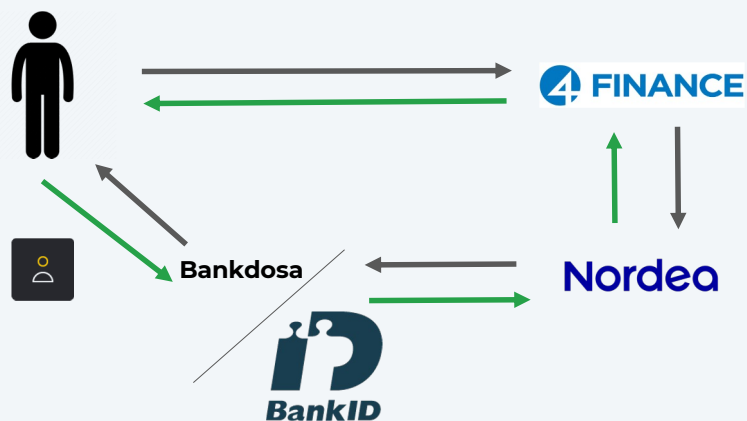
25

25

S.

“Tekniken beskrivs som ett ‘overlay’ (skikt) mellan bankkunden och dennes bank på Internet. Kunden loggar in på sin banktjänst via det aktuella företagens webbsida och Instantors ‘overlay’-teknik samlar sedan in den finansiella informationen från banktjänsten. Bolaget registrerar även om kundens personnummer blivit godkänd av banken vid inloggningen.”

- FI:s promemoria



SCRIVE.COM

26

26

S.

**Kreditupplysning och lån**

Kolla om du kan låna  
30 000 kr

Använd din bankdosa.  
För att få en svarskod, tryck på LOGIN-  
knappen på kortläsaren, mata in  
kontrollkoden och din kort-PIN.

Kontrollkod

984 160

Svarskod

223 224 225

OK

Observera att vi inte vet hur det faktiskt såg ut  
eftersom 4Finance inte lämnade in någon  
bevisning om saken. Avsiktsförklaringen kan ha  
varit tydlig, men vi vet inte.

SCRIVE.COM

27

27

S.

**Kreditupplysning och lån**

Kolla om du kan låna  
30 000 kr



Personnummer (ååååmmddxxxx)

ÅÅÅÅMMDDXXXX

Fortsätt

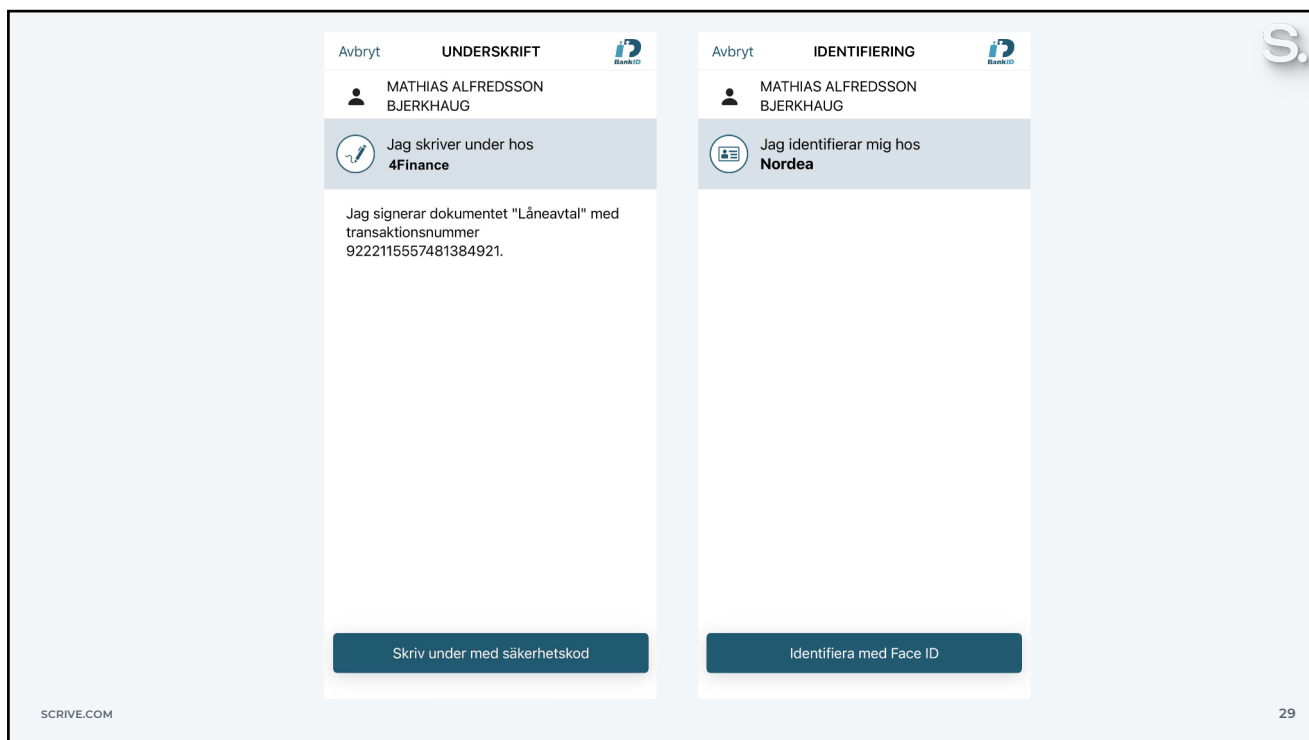
Avbryt

Observera att vi inte vet hur det faktiskt såg ut  
eftersom 4Finance inte lämnade in någon  
bevisning om saken. Avsiktsförklaringen kan ha  
varit tydlig, men vi vet inte.

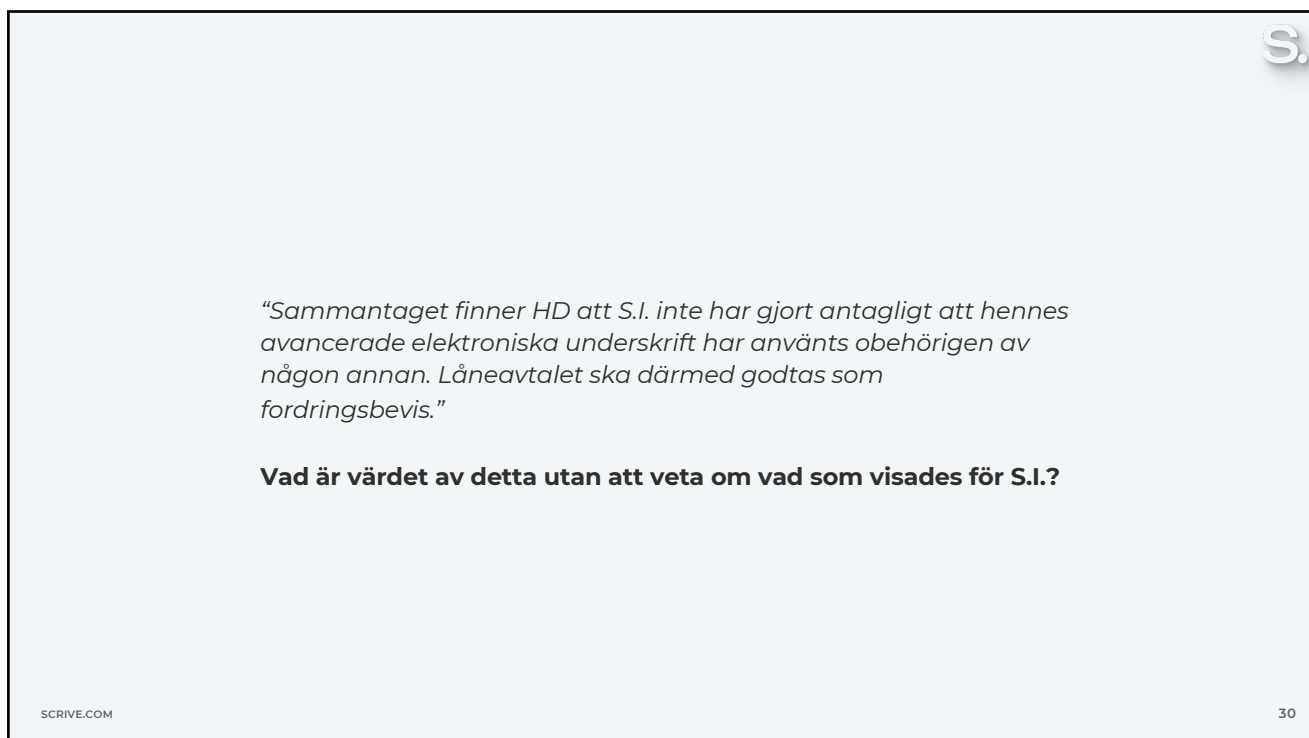
SCRIVE.COM

28

28



29



30

S.

Artikel 26 eIDAS

**Krav med avseende på avancerade elektroniska underskrifter**

En avancerad elektronisk underskrift ska uppfylla följande krav:

- a) Den ska vara **unikt knuten** till undertecknaren.
- b) Undertecknaren ska kunna **identifieras** genom den.
- c) Den ska vara skapad på grundval av uppgifter för skapande av elektroniska underskrifter som undertecknaren med **hög grad av tillförlitlighet** kan använda **uteslutande under sin egen kontroll**.
- d) Den ska vara kopplad till de uppgifter som den används för att underteckna på ett sådant sätt att **alla efterföljande ändringar av uppgifterna kan upptäckas**.

SCRIVE.COM

31

31

S.

**Att upptäcka alla efterföljande ändringar**

Det går att garantera ett dokumentets integritet genom att försegla det med en digital signatur. Blockkedjetekniken tillhandahåller ett sätt att säkra den digitala signaturen genom att registrera den i en permanent, verifierbar publikation. I händelse av tvist, innebär det att man kan bevisa att ett dokument:

- inte har ändrats och
- skapades exakt den dag och den tid som anges av den digitala signaturen

SCRIVE.COM

32

32



S.

## Integritetsskydd med blockkedja

Det är möjligt att skapa ett unikt, oförglömligt fingeravtryck av digitala filer genom att tillämpa en algoritm på binär data. Det värde man får fram är ett fingeravtryck som kallas kryptografisk hash.

Exempel på mycket enkel hashing-funktion:

- använd varannan bokstav
- maximalt 6 bokstäver i hashen
- lägg till X om så behövs

**Blockkedja** → BOKEJX

**Att vara eller inte vara**, det är frågan → ATAAL

Det finns mycket smartare sätt att göra detta på och folk doktorerar i hashfunktioner.

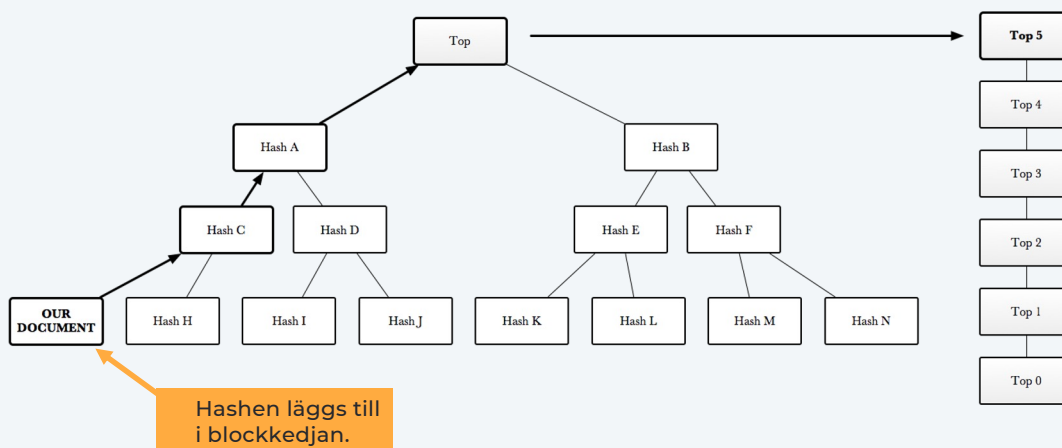
SCRIVE.COM

33

33

S.

## Blockkedja



SCRIVE.COM

34

34

Valid signature

Time August 16, 2021 at 11:25:34 AM UTC

Cancel OK

Signerat och alla signaturer är giltiga.

**Signature valid**  
 GT :: GT :: Scrive :: public  
 2021-08-16 11:25:34 UTC PUB  
 Download this version

SCRIVE.COM 35

35

## Sammanfattning

1. Teknik ersätter inte grundläggande avtalsrätt (t ex krav på avsikt)
2. Identitet säger inget om integritet, men båda är rekvisit för en avancerad elektronisk underskrift.

Först med detta i beaktande är bevispresumtionen i NJA 2017 s 1105 ett värdefullt verktyg.

SCRIVE.COM 36

36