



HANDLEIDING IDEAL PROFESSIONAL

voor ontwikkelaars

samengesteld door:

Rabobank Nederland

Versie 2.1, Maart, 2007

© Copyright 2007, Rabobank Nederland



Rabobank



Versie historie

Versie	Wijzigingen	Datum
1.0	Initiële versie	16/09/2005
1.3	Links bijgewerkt / hoofdstuk nummering appendix aangepast.	21/09/2005
1.4	Voorbeelden bijgewerkt	29/09/2005
1.6	Kleine tekstuele aanpassingen	31/10/2005
1.7	Fouten in naamgeving XML tags opgelost.	15/11/2005
1.8	Wijziging iDEAL Basis in iDEAL Professional. Kleine tekstuele aanpassingen	07/04/2006
1.9	Kleine tekstuele aanpassingen	15/08/2006
2.0	Kleine tekstuele aanpassingen Aanpassing van figuren en schermafdrucken	12/10/2006
2.1	Kleine tekstuele aanpassingen Lijst met veelgestelde vragen toegevoegd	01/03/2007



Inhoudsopgave

1. Introductie	1
1.1. Inleiding	1
1.2. Wat is iDEAL?	1
1.3. Reacties	1
2. IDEAL proces	2
2.1. Overzicht	2
2.2. Consumentsschermen	3
2.3. Directoryprotocol	6
2.3.1. Procesbeschrijving	6
2.4. Betaalprotocol	7
2.4.1. Procesbeschrijving	7
2.5. Transactie status navragen	10
2.6. Fouten	10
3. Beveiliging	12
3.1. Vertrouwelijkheid	12
3.2. Authenticiteit en integriteit	12
3.3. Onweerlegbaarheid	12
3.3.1. Authenticatie	12
3.3.2. Encryptie	13
3.3.3. Certificaten en fingerprint	13
3.3.4. URL	14
4. Rabo iDEAL Professional implementatie	15
4.1. Inleiding	15
4.1.1. Eisen aan de implementatie	15
4.1.2. Implementatievoorbeelden	15
4.1.3. Ondersteuning	15
4.2. Bericht opbouw	16
4.2.1. HTTP header	16



4.2.2.	XML header	16
4.2.3.	Root	16
4.2.4.	Voorbeeld XML bericht	17
4.3.	Berekenen elektronische handtekening	17
4.4.	Controleren elektronische handtekening	19
4.5.	Genereren van RSA sleutels	19
4.6.	Foutafhandeling	20
4.7.	Performance	21
5.	Eisen aan de huisstijl	22
5.1.	Merk	22
5.2.	Presentatie	22
5.2.1.	Betaalmethode, bankselectie en betaalknop	22
6.	Aanmeldproces	25
6.1.	Aanmelden via Dashboard	26
6.1.1.	Account aanmaken op de Productieomgeving	27
6.1.2.	Account activeren	27
6.1.3.	Downloaden van de documentatie en voorbeeldcontracten	27
6.1.4.	Inschrijven voor iDEAL	28
6.1.5.	Inloggen op de TEST omgeving	28
6.1.6.	Testcertificaat uploaden	28
6.1.7.	Doen van testtransacties	28
6.1.8.	Productiecertificaat uploaden	29
6.1.9.	Live	30
7.	Berichtdefinities	31
7.1.	Inleiding	31
7.2.	XML Tag volgorde	31
7.3.	DirectoryReq	31
7.3.1.	bericht inhoud	32
7.4.	DirectoryRes	32
7.4.1.	bericht inhoud	32
7.5.	AcquirerTrxReq (B)	33



7.5.1. bericht inhoud	33
7.6. AcquirerTrxRes (B')	34
7.6.1. bericht inhoud	34
7.7. Redirect : Consument naar Issuer	35
7.7.1. bericht inhoud	35
7.7.2. voorbeeld	35
7.8. Redirect : Consument terug naar Acceptant	35
7.8.1. bericht inhoud	35
7.8.2. voorbeeld	35
7.9. AcquirerStatusReq (F)	35
7.9.1. bericht inhoud	36
7.10. AcquirerStatusRes (F')	36
7.10.1. bericht inhoud	37
7.11. ErrorRes (X')	37
7.11.1. bericht inhoud	38
 8. Datadictionary	 39
8.1. Inleiding	39
8.2. Root elemente attributen	39
8.2.1. version	39
8.2.2. xmlns	39
8.3. Interbancaire tekenset	40
8.4. createDateTimeStamp	41
8.4.1. Standard Time Zones	41
8.4.2. voorbeeld	41
8.5. merchant.merchantID	42
8.6. merchant.subID	42
8.7. merchant.authentication	43
8.8. merchant.token	43
8.9. merchant.tokenCode	43
8.10. merchant.merchantReturnURL	44
8.11. Acquirer.AcquirerID	44



8.12. <i>directory.directoryDateTimeStamp</i>	44
8.13. <i>Issuer.issuerID</i>	45
8.14. <i>Issuer.IssuerName</i>	45
8.15. <i>Issuer.IssuerList</i>	46
8.16. <i>Issuer.IssuerAuthenticationURL</i>	46
8.17. <i>transaction.purchaseID</i>	46
8.18. <i>transaction.transactionID</i>	47
8.19. <i>transaction.amount</i>	47
8.20. <i>transaction.currency</i>	47
8.21. <i>transaction.expirationPeriod</i>	48
8.21.1. <i>Voorbeeld</i>	49
8.22. <i>transaction.language</i>	49
8.23. <i>transaction.description</i>	49
8.24. <i>transaction.entranceCode</i>	50
8.25. <i>transaction.status</i>	50
8.26. <i>transaction.consumerName</i>	51
8.27. <i>transaction.consumerAccountNumber</i>	51
8.28. <i>transaction.consumerCity</i>	51
8.29. <i>signature.signatureValue</i>	52
8.30. <i>signature.fingerprint</i>	52
8.31. <i>error.errorCode</i>	52
8.31.1. <i>Foutcodes</i>	52
8.32. <i>error.errorMessage</i>	53
8.33. <i>error.errorDetail</i>	54
8.34. <i>error.suggestedAction</i>	54
8.35. <i>error.suggestedExpirationPeriod</i>	54
8.36. <i>error.ConsumerMessage</i>	54



9. Veelgestelde vragen

56



1. Introductie

1.1. Inleiding

Dit document is bestemd voor webontwikkelaars die verantwoordelijk zijn voor het integreren van het iDEAL betaalsysteem in een webwinkel via iDEAL Professional. Het beschrijft het iDEAL betaalproces, het integratieproces en aspecten als testen en activeren van de koppeling met het iDEAL betaalsysteem.

1.2. Wat is iDEAL?

iDEAL is een bank onafhankelijke internet betaalmethode voor de Nederlandse markt. De grootste Nederlandse banken hebben gezamenlijk de iDEAL standaard ontwikkeld en vervolgens hun betaalsystemen gekoppeld. Hierdoor kunnen aanbieders en afnemers van alle partijen elkaar online realtime betalen.

De belangrijkste kenmerken van iDEAL zijn:

- Betaling via een bestaand internetbankieren-product
- Direct een betaalbevestiging met een daaropvolgende onherroepelijke overboeking ten gunste van de Acceptant.
- Geschikt voor zowel online en offline leveringen
- Geschikt voor tijdgebonden leveringen

Elke consument die de beschikking heeft over een internetbankieren product van een Nederlandse bank kan via iDEAL betalen. Miljoenen mensen maken al gebruik van zo'n internetbankieren product. Elke Acceptant heeft zo in één klap miljoenen potentiële klanten die online kunnen betalen.

1.3. Reacties

Eventuele suggesties of opmerkingen op dit document en de implementatievoorbeelden kunt u geven via het ticketingsysteem in het Rabo iDEAL Dashboard.

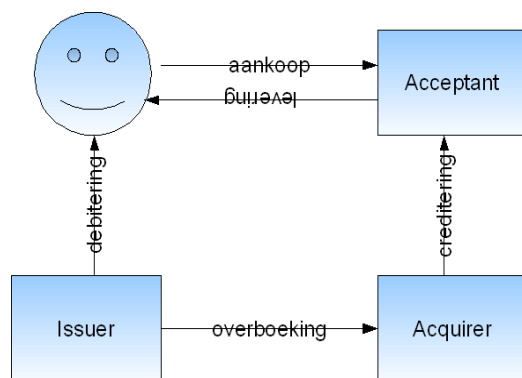


2. iDEAL proces

Een iDEAL betaling raakt in korte tijd een verschillend aantal partijen. Dit hoofdstuk geeft inzicht in de stappen in de communicatie vanuit twee belangrijkste perspectieven; het perspectief van de consument en het perspectief van de Acceptant.

2.1. Overzicht

Bij betalen via iDEAL zijn vier partijen betrokken, te weten; de Consument, de Acceptant, de Acquirer en de Issuer. Bij betalen zijn de geldstroom en de levering de belangrijkste componenten. In Figuur 1 zijn deze componenten en de vier partijen schematisch weergegeven.



Figuur 1: '4-partijen' model

Uit het bovenstaande figuur is duidelijk de relatie van de consument met de Issuer en die van de Acceptant met de Acquirer te zien. De Issuer wordt dan ook wel *de bank van de consument* genoemd, en de Acquirer *de bank van de Acceptant*. Voor het doen van aankopen bezoekt de consument de Acceptant. Na het betalen ontvangt de Consument de levering van de Acceptant.

De consument houdt bij de Issuer een rekening aan. Via het normale internetbankieren product dat de Consument bij zijn / haar bank afneemt, kan de Consument iDEAL betalingen autoriseren, waarna deze rekening gedebiteerd wordt. De Issuer zorgt vervolgens voor de overboeking die leidt tot een creditering van de Acceptant.

In werkelijkheid is het betalen via iDEAL een stuk complexer. Voor de afhandeling van een aankoop worden er een aantal berichten uitgewisseld tussen de vier partijen. Deze berichten zijn in drie protocollen gesplitst:

- **Directoryprotocol** Voor het ophalen van de laatste versie van de Issuerlijst
- **Betaalprotocol** Voor het initiëren van de betaaltransactie
- **Navraagprotocol** Voor het nagaan van de status van de betaaltransactie

In de volgende paragrafen worden deze protocollen verder uitgewerkt.



2.2. Consumentsschermen

Wanneer een consument een CD wil kopen bij een fictieve webwinkel, dan volgt de onderstaande schermdialoog. Voor het gemak zijn de betaalschermen van de Rabobank Issuer gebruikt, maar dit kunnen natuurlijk ook de schermen van een andere Issuer bank zijn, afhankelijk van waar de consument bankiert.

Consument die bankiert bij Rabobank



Bestelling samenstellen

The screenshot shows the 'all4sale.nl' website. The top navigation bar includes 'Home', 'Muziek', 'Boeken', 'Films', and 'Software'. The 'Muziek' section is active. On the left, there is a search bar and a category list. The main content area displays the product 'Life for Rent' by Dido, with details such as 'Type: Compact Disc', 'Verschijningsdatum: 29/09/2003', 'Streepjescode: 0628765459822', and 'Prijs: €19.99'. A button 'in winkelwagentje' and the text 'Direct leverbaar!' are visible on the right.



Betaalmethode kiezen

The screenshot shows the 'all4sale.nl' website with the 'Hoe wilt u betalen?' section. It prompts the user to 'Kies één van onderstaande betaalmethoden:'. The available options are iDEAL, MasterCard, VISA, and Rembours. The iDEAL option is highlighted.



Bank kiezen

The screenshot shows a dropdown menu for selecting a bank. The options are 'Kies uw bank...', 'Postbank', 'Rabobank', and 'ABN Amro'. The 'Rabobank' option is selected and highlighted.





Authenticeren
bij bank

Rabobank - iDEAL

Betalen met iDEAL

Naam begunstigde	Rabobank Nederland EGB
Bedrag	€ 0,01
Omschrijving	WatDeMaarWiltAlsOmschrijving
Datum	15 september 2005
Referentienummer	002000000109941

- Kunt u in Rabo Internetbankieren betalen vanaf meerdere rekeningen, kies dan in het volgende scherm de gewenste rekening.
- Heeft u nog geen Rabo Internetbankieren? [Vraag nu aan »](#)
- Sluit daarna dit scherm via "Annuleren"
- Voor deze opdracht gelden de Algemene Voorwaarden voor Elektronische Diensten 2002.

Betalen met de Random Reader | [Betalen met de Digipass »](#)

- Vul het rekeningnummer van uw bankpas in**
- Random Reader**
 - Plaats uw bankpas in de Random Reader
 - Druk op **\$**
 - Toets de pincode van uw **bankpas** in
 - Druk op **OK**
 - Toets het controlegetal **42658 71457** in
 - Druk op **OK** en nogmaals op **OK**
- Vul het getal in dat op uw Random Reader verschijnt**

Ga alleen verder als de adresregel begint met <https://betalen.rabobank.nl/...>
U bent er dan zeker van dat u communiceert met de Rabobank.
[Lees meer over beveiliging »](#)

Accorderen
betaling

Rabobank - iDeal

Rekeningselectie

U heeft meerdere betaalrekeningen.
Kies de rekening waarmee u wilt betalen:

Bank bevestigt
betaling

Rabobank - iDEAL

U heeft betaald

De begunstigde wordt over onderstaande betaling geïnformeerd.

Naam begunstigde	Rabobank Nederland EGB
Rekeningnummer	1501.17.388
Bedrag	€ 0,01
Omschrijving	WatJeMaarWiltAlsOmschrijving
Betalingskenmerk	12345
Datum en tijd	15 september 2005 15:29
Referentienummer	0020000000109941
Ten laste van rekeningnummer	3733.40.733

☒ Stuur een betaalbevestiging naar mijn e-mailadres

E-mailadres

U kunt deze betaling ook raadplegen in Rabo Internetbankieren

Acceptant
bevestigt
bestelling

all4sale.nl

[Home](#) [Muziek](#) [Boeken](#) [Films](#) [Software](#)

Zoeken

Help

[FAQ](#)
[Veilig betalen](#)
[Hoe werkt het?](#)
[Contact](#)

Bedankt!

U heeft betaald. De bestelling zal binnen 3 werkdagen aan u worden geleverd.

[Terug naar de Homepage](#)

Tabel 1: Consumentenschermen



2.3.Directoryprotocol

Omdat consumenten niet allemaal bij dezelfde bank bankieren wordt een keuze menu getoond waarmee de consument kan aangeven via welke bank betaald moet worden. Het directoryprotocol stelt de Acceptant in staat om een lijst met Issuers op te halen bij de Acquirer. Hierin komen alleen de Issuers voor die een contract hebben afgesloten met de Acquirer. Het kan dus zijn dat niet alle iDEAL Issuers in deze lijst zijn opgenomen.

De lijst met Issuers wijzigt slechts sporadisch en hoeft niet vaak geraadpleegd te worden. Men kan besluiten dit zelf periodiek (bijv. wekelijks) te doen, of op aangeven van de Acquirer. De Rabobank stelt de Acceptant altijd via email op de hoogte van wijzigingen in de Issuer lijst.

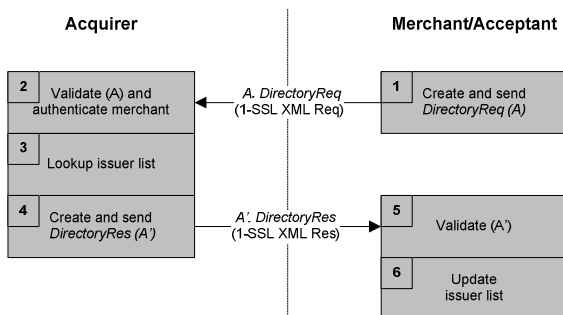
De timestamp in het antwoord van de Acquirer geeft aan wanneer de lijst voor het laatst is aangepast. Door deze datum op te slaan is eenvoudig vast te stellen of de Issuerlijst (dropdownbox) moet worden bijgewerkt.

Als antwoord op een DirectoryReq, volgt altijd de gehele lijst met Issuers. Er wordt dus niet aangegeven wat de wijzigingen zijn ten opzichte van de vorige versie.

In paragraaf 7.3 en 7.4 zijn het verzoek en het antwoord gespecificeerd.

2.3.1. Procesbeschrijving

Tabel 1 beschrijft alle stappen in het Directoryprotocol en Figuur 2 illustreert dit.



Figuur 2: Stappen in Directoryprotocol.

Stap	Omschrijving	Toelichting
1	Stuur <i>DirectoryReq (A)</i>	De Acceptant stuurt <i>DirectoryReq (A)</i> naar de <i>AcquirerDirectoryURL</i> van de Acquirer met een HTTPS POST over een enkelzijdige SSL verbinding (server-certificaat bij de Acquirer) om de meest recente lijst met Issuers op te halen en te gebruiken in stap 1 van het Betaalprotocol.
2	Valideer (A) en authenticiteer Acceptant	De Acquirer valideert het bericht <i>DirectoryReq (A)</i> en authenticiteert de Acceptant op basis van Acceptant authenticatiegegevens in het



Stap	Omschrijving	Toelichting
3	Lookup Issuer lijst	bericht. De Acquirer zoekt de laatste lijst van Issuers op, waarmee de Acquirer afspraken heeft gemaakt.
4	Stuur <i>DirectoryRes (A')</i>	De Acquirer stuurt <i>DirectoryRes (A')</i> terug naar de Acceptant met daarin de laatste gegevens van de aangesloten Issuers.
5	Valideer (A')	De Acceptant valideert het bericht <i>DirectoryRes (A')</i> .
6	Update Issuer lijst	De Acceptant werkt de gegevens van de beschikbare Issuers bij voor gebruik in het Betaalprotocol door de oude gegevens te verwijderen en de nieuwe te plaatsen. De Acceptant slaat <i>Directory.directoryDateTimeStamp</i> op om te vergelijken met de <i>Directory.directoryDateTimeStamp</i> de volgende keer dat het Directoryprotocol wordt gebruikt.

Tabel 1: Stappen in Directoryprotocol.

2.4. Betaalprotocol

Zodra de Consument heeft aangegeven een aankoop te willen doen via iDEAL, door het kiezen voor de Issuer bank en het drukken op de betaalknop kan het betaalprotocol gestart worden.

Met dit protocol kan een Acceptant een betaalverzoek laten klaarzetten bij de Issuer, zodat de Consument deze kan autoriseren, waarna overboeking volgt. Het betaalprotocol bevat meer stappen dan het directoryprotocol. Naast het klaarzetten van het betaalverzoek moet de Consument ook worden doorgestuurd, en bij terugkomst van de Consument moet de status van de betaling gecontroleerd worden. Omdat de stappen in het betaalprotocol in een bepaalde volgorde achter elkaar moeten plaatsvinden kan het handig zijn om hier een status voor vast te leggen zodat men kan zien op welke plek in het betaalprotocol de Consument zich bevindt. iDEAL geeft alleen inzicht in de status van de betaaltransactie. Een betaaltransactie kan de status 'Success' hebben wat aangeeft dat de overboeking heeft plaatsgevonden. De status 'Open' geeft aan dat de Consument nog niet betaald heeft. De status 'Cancelled' geeft aan dat de betaling door de Consument geannuleerd is. De status 'Expired' geeft aan dat de transactie niet op tijd door de Consument betaald is / kon worden. Tot slot wordt de status 'Failure' gemeld in het geval van overige situaties waarbij de betaling niet succesvol is.

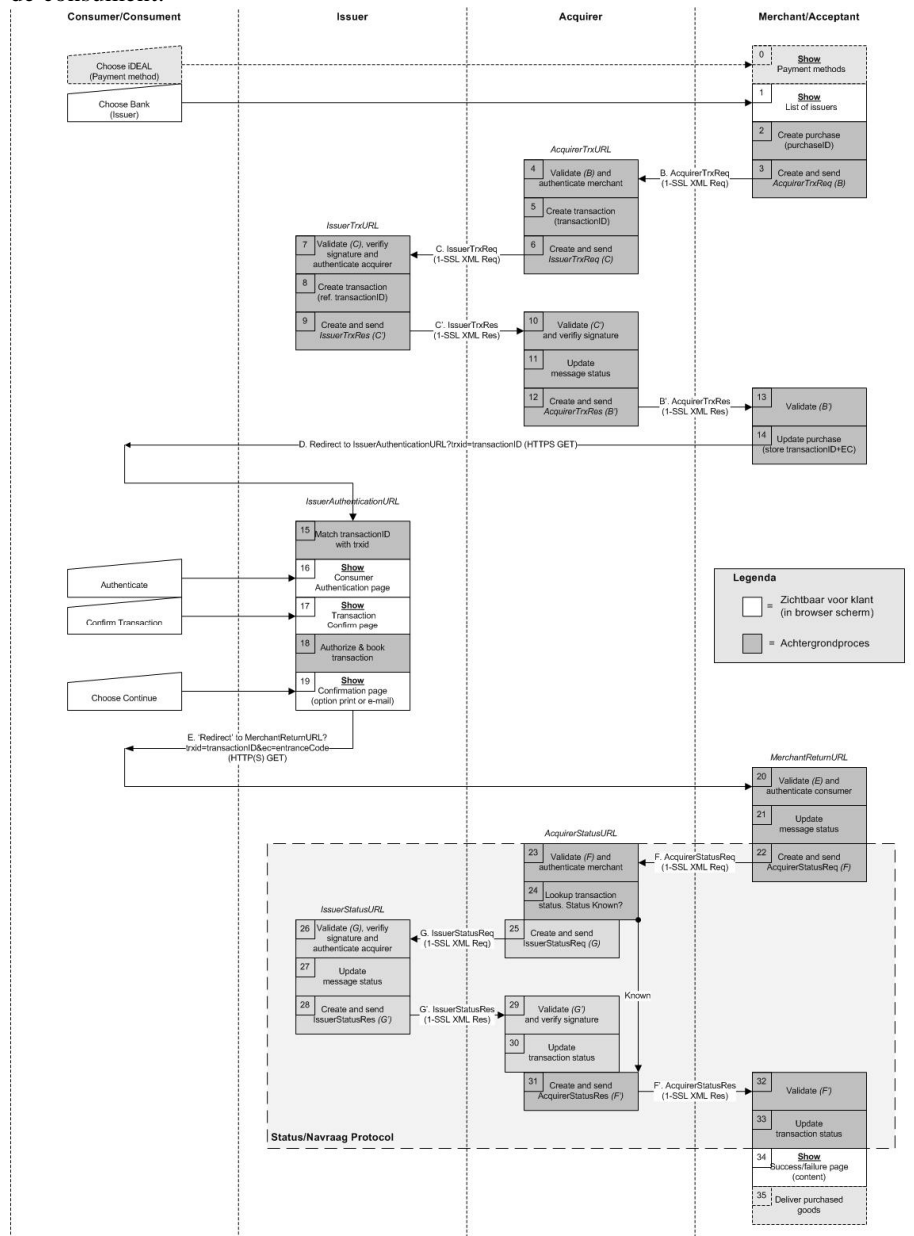
Een nieuwe betaaltransactie, die geen fouten bevat, zal beginnen in de status 'Open'. Vanuit open is alleen één overgang mogelijk naar een van de eindstadia. Deze eindstadia zijn te vinden in hoofdstuk 8.25.

2.4.1. Procesbeschrijving

Tabel 2 beschrijft alle stappen in het Betaalprotocol en Figuur 3 geeft deze stappen weer. Het Navraagprotocol is als onderdeel van het Betaalprotocol gemarkeerd met een kader. Het betreft de stap 22 tot en met stap 33.



Met kleuren is aangegeven wat zichtbaar (wit) en wat niet zichtbaar (grijs) is voor de consument.



Figuur 3: Stappen in het Betaalprotocol



Stap	Omschrijving	Toelichting
0	Toon betaalmethoden	Nadat de consument zijn aankoop heeft bepaald (mandje gevuld) en aangeeft te willen afrekenen, toont de Acceptant een scherm met daarop de betaalmethoden waaruit door de consument gekozen kan worden. De consument kiest in dit scherm voor de betaalmethode 'iDEAL'.
1	Toon banken	De Acceptant toont de lijst met banken (Issuers) die via de Acquirer van de Acceptant worden aangeboden. De meest recente Issuerlijst kan door de Acceptant worden opgehaald met het Directoryprotocol (zie paragraaf 2.3). De consument kiest nu de bank waar hij de aankoop bij de Acceptant wenst af te rekenen en klikt op de iDEAL betaalknop.
2	Maak aankoop transactie aan	De Acceptant verwerkt de aankoopgegevens van de consument en slaat deze op. De Acceptant genereert een eigen <code>Transaction.purchaseID</code> . Aanbeveling aan de Acceptant is de <code>Transaction.purchaseID</code> uniek te laten zijn binnen eigen omgeving/systeem. Voor een correcte werking van iDEAL is dit echter niet noodzakelijk. Tevens creëert de Acceptant een <code>Merchant.merchantReturnURL</code> en een <code>Transaction.entranceCode</code> . De <code>Merchant.merchantReturnURL</code> is de URL waarnaar de consument vanuit de Issuer wordt teruggestuurd. De combinatie van de <code>Transaction.entranceCode</code> en de <code>Transaction.transactionID</code> stelt de Acceptant in staat de consument bij terugkeer vanaf de Issuer te herkennen.
3	Stuur <i>AcquirerTrxReq (B)</i>	De Acceptant stuurt het bericht <i>AcquirerTrxReq (B)</i> (betaalverzoek) naar de <i>AcquirerTrxURL</i> van de Acquirer met een HTTPS POST over een enkelzijdige SSL verbinding (server-certificaat bij de Acquirer).
12	Stuur <i>AcquirerTrxRes (B')</i>	De Acquirer stuurt het bericht <i>AcquirerTrxRes (B')</i> terug naar de Acceptant. Dit is de response op stap 3. Hierin geeft de Acquirer de <code>Transaction.transactionID</code> en <code>Issuer.IssuerAuthenticationURL</code> waarmee de Acceptant de redirect van de consument kan laten plaatsvinden.
13	Valideer (B')	De Acceptant valideert het bericht <i>AcquirerTrxRes (B')</i> .
14	Update aankoop status	De Acceptant werkt de status van de aankoop bij en koppelt de <code>Transaction.transactionID</code> aan de <code>Transaction.purchaseID</code> in eigen omgeving. De Acceptant redirect de consument nu met een HTTPS GET (D) naar de <code>Issuer.IssuerAuthenticationURL</code> . De <code>Issuer.IssuerAuthenticationURL</code> bevat de volledig samengestelde URL en is zodoende zonder wijzigingen door de Acceptant te gebruiken. N.B. Strikt genomen wordt door de server van Acceptant een verzoek gestuurd naar de browser van de consument om een HTTPS GET uit te voeren.
Stap	Omschrijving	Toelichting
20	Authenticeer consument	De consument is nu terug bij de website van de Acceptant. De Acceptant authenticceert de consument op basis van de eerder opgeslagen waarden voor <code>Transaction.entranceCode</code> en <code>Transaction.transactionID</code> . Positieve 'authenticatie' van de consument vormt een trigger voor het starten van het Navraagprotocol. Het verstrijken van een bepaalde tijdsduur kan hiervoor ook een trigger zijn.
21	Update message status	De Acceptant werkt de status van de berichtenflow bij voor de transactie.



Stap	Omschrijving	Toelichting
22	Stuur <i>AcquirerStatusReq (F)</i>	De Acceptant stuurt het bericht <i>AcquirerStatusReq (F)</i> met een HTTPS POST naar de <i>AcquirerStatusURL</i> van de Acquirer over een enkelzijdige SSL verbinding (server-certificaat bij de Acquirer). Dit bericht is een verzoek aan de Acquirer om de <i>Transaction.status</i> te verschaffen. Dit bericht kan meerdere malen voor eenzelfde <i>Transaction.transactionID</i> worden verstuurd. Bijvoorbeeld omdat bij eerdere pogingen <i>Transaction.status=Open</i> is ontvangen. N.B. De stappen 22 tot en met 33 van het Betaalprotocol worden het Navraagprotocol genoemd. Het Navraagprotocol is ook apart toe te passen door de Acceptant.
31	Stuur <i>AcquirerStatusRes (F')</i>	De Acquirer stuurt het bericht <i>AcquirerStatusRes (F')</i> (ondertekend met een elektronische handtekening) met daarin de <i>Transaction.status</i> terug naar de Acceptant. Dit is de response op stap 22. N.B. Bij een succesvolle transactie worden ook <i>Transaction.consumerAccountNumber</i> , <i>Transaction.consumerName</i> en <i>Transaction.consumerCity</i> meegestuurd.
32	Valideer (F')	De Acceptant valideert het bericht <i>AcquirerStatusRes (F')</i> en verifieert desgewenst de elektronische handtekening van de Acquirer.
33	Update aankoop status	De Acceptant werkt de status van de betreffende aankoop bij en slaat <i>Transaction.status op</i> .
34	Toon resultaat van bestelling	Afhankelijk van <i>Transaction.status</i> van de transactie (Success, Cancelled, Expired of Failure) wordt aan de consument een pagina getoond, waar in geval van online content toegang tot de content kan worden verleend. Bij offline levering heeft de Acceptant de keuze tussen het realtime terugmelden van de status van de transactie of slechts de melding geven dat de bestelling in behandeling is.

Tabel 2: Stappen in het betaalprotocol van toepassing op de Acceptant

2.5. Transactie status navragen

Als onderdeel van het betaalprotocol wordt navraag gedaan naar de status van een iDEAL transactie. Dit navragen kan men los zien van het betaalprotocol en kan afhankelijk van de teruggemelde status worden herhaald.

2.6. Fouten

Er kunnen zich bij iDEAL fouten voordoen, wat resulteert in een foutbericht als antwoord op een directoryverzoek, transactieverzoek of een transactiestatusverzoek. Wanneer een fout optreedt vóór het boekingsmoment (het moment dat daadwerkelijk geld wordt overgeboekt) dan leidt dit tot een transactie met de status 'Failed'. Er is in dat geval nog geen geld overgeboekt, dus kan de transactie opnieuw (als nieuwe transacties) worden aangeboden. Hiervoor is wel een nieuw *transactionID* nodig.

Het is niet toegestaan de transactie (met 'oude' *transactionID*) opnieuw aan te bieden.



Indien de fout optreedt ná het boekingsmoment dan heeft dit geen invloed meer op de transactiestatus. In deze gevallen kan men de status navraag gewoon blijven herhalen totdat de status wordt teruggemeld.

Fouten binnen de berichtprotocollen zijn als volgt gecategoriseerd:

- Verbindingsfouten: falende of haperende verbindingen gedurende de berichtenuitwisseling van berichten, veroorzaakt door connectie- of andere problemen (resultierend in bijvoorbeeld time-out, verbroken verbinding of mislukte redirect). Ook onbeschikbaarheid van systemen valt hieronder.
- Validatiefouten: uitgewisselde berichten voldoen niet aan de validatiecriteria van de ontvangende partij. Criteria kunnen zowel betrekking hebben op de structuur van berichten als op de inhoud.
- Authenticatiefouten: er kan geen positieve authenticatie plaatsvinden.

Tot slot is het belangrijk te weten dat foutberichten niet worden ondertekend met een elektronische handtekening.



3.Beveiliging

De iDEAL beveiliging is gebaseerd op vertrouwelijkheid, integriteit en beschikbaarheid. In de volgende hoofdstukken worden vertrouwelijkheid en integriteit toegelicht. Beschikbaarheid is met name de verantwoordelijkheid van de Acquirer en Issuer systemen.

3.1.Vertrouwelijkheid

Alle communicatie tussen Acceptant en Acquirer is vertrouwelijk (zie ook paragraaf 3.3.2), evenals de communicatie tussen de Consument en de Issuer. Dit houdt in dat elke partij alleen toegang heeft tot de informatie die voor hem/haar is bestemd. Derden mogen niet in staat zijn om deze informatie in te zien of de communicatie af te luisteren. Om dit te garanderen wordt de communicatie versleuteld met behulp van enkelzijdig SSL. Daarbij heeft alleen het systeem van de Acquirer een server-certificaat geïnstalleerd. De client (Acceptant) hoeft geen client-certificaat te installeren.

Het certificaat is nodig voor de versleutelde communicatie, maar wordt ook gebruikt om de authenticiteit van de Acquirer vast te stellen. Authenticiteit is nodig voor vertrouwelijkheid, en wordt in het volgende hoofdstuk nader toegelicht.

Opmerking: Er zijn geen eisen gesteld aan de communicatie tussen Consument en Acceptant, dus deze kan al dan niet via SSL verlopen.

3.2.Authenticiteit en integriteit

iDEAL maakt voor het vaststellen van de integriteit en authenticiteit, van ingestuurde en verzonden berichten, gebruik van elektronische handtekeningen op basis van RSA cryptografie. Berichten die voorzien zijn van een handtekening kunnen niet door derden worden aangepast zonder dat de ontvanger dit weet (integriteit). Ook kan de ontvanger op basis van de handtekening vaststellen of de zender is wie hij claimt te zijn (authenticiteit).

In tegenstelling tot tweezijdig SSL (dat ook authenticiteit van beide partijen garandeert) kan bij een elektronische handtekening ook van gearchiveerde berichten worden vastgesteld of ze geldig zijn.

3.3.Onweerlegbaarheid

Door het gebruik van public-key-cryptography en omdat de Acceptant en de Acquirer niet over elkaars sleutels beschikken is naast integriteit en authenticiteit ook de onweerlegbaarheid geregeld. Dit wil zoveel zeggen dat men kan vaststellen wie de afzender is geweest van een bericht. Hierbij wordt de aannahme gedaan dat degene die de privé sleutel van de zender heeft, de zender is.

3.3.1. Authenticatie

Bij iedere berichtuitwisseling tussen twee partijen vindt eerst authenticatie plaats:



- Acceptant authenticceert Acquirer op basis van het server-certificaat van de Acquirer.
- Acquirer authenticceert Acceptant met behulp van de identificatiegegevens: `Merchant.merchantID` en `Merchant.subID` en de authenticatiegegevens: `Merchant.authentication`, `Merchant.token` en `Merchant.tokenCode`. Het gebruik van de laatste drie gegevens wordt door de Acquirer van de Acceptant bepaald.. De `Merchant.authentication` geeft aan op welke manier Acceptant zich authenticceert. De mogelijkheden zijn beperkt tot SHA1_RSA. Het De cryptografische data staat in het veld `Merchant.tokenCode`.
- Issuer authenticceert consument in twee stappen. In eerste instantie op basis van de secure random parameter in `Issuer.IssuerAuthenticationURL`, vervolgens zoals gebruikelijk bij het internetbankier-product van Issuer.
- Consument authenticceert Issuer op basis van het server-certificaat van de Issuer (bij de `Issuer.IssuerAuthenticationURL`) van de Issuer.
- Acceptant 'authenticceert' consument door middel van de combinatie `Transaction.transactionID` en `Transaction.entranceCode` die mee worden gestuurd in redirect *E*.

3.3.2. Encryptie

Er wordt een SSL (Secure Socket Layer, 128 bits) aangebracht over de HTTP verbinding:

- Acquirer-Acceptant: hier geldt een enkelzijdige SSL verbinding, waarbij de Acquirer een server-certificaat gebruikt.
- Consument-Issuer: hier geldt een enkelzijdige SSL verbinding, waarbij de Issuer een server-certificaat gebruikt.
- Consument- Acceptant: hier geldt, dat er mogelijk helemaal geen SSL verbinding is. Dit wordt overgelaten aan de Acceptant.

De SSL-verbinding heeft altijd een 128 bits encryptie, downgrading wordt niet toegestaan. Dit wil zeggen dat als een ontvanger geen 128 bits encryptie ondersteunt er geen verbinding tot stand wordt gebracht op een lager beveiligingsniveau.

3.3.3. Certificaten en fingerprint

Als onderdeel van de overeenkomst tussen Acquirer en Acceptant, ontvangt de Acceptant bij succesvolle integratie in zijn website een public key van de Acquirer waarmee hij de in F' verkregen `Signature.signatureValue` kan ontsleutelen.

De Acceptant moet in zijn communicatie met de Acquirer ook gebruik maken van RSA cryptografie in de berichten; (A, B, F, F').

Voor de berichtenuitwisseling tussen Acceptant en Acquirer (A, B, F, F') worden de berichten voorzien van een elektronische handtekening. De ontvangende partij verifiëert de handtekening. Om deze verificatie te kunnen doen beschikken Issuer en Acquirer over elkaars public key en bijbehorende fingerprint.

De public key wordt volgens de de-facto X.509 standaard verpakt in een certificaat en uitgewisseld in het PEM formaat. Deze uitwisseling vindt plaats via een ander kanaal en is dus geen onderdeel van de iDEAL berichtenuitwisseling.

Voorbeeld van een PEM certificaat:



```

-----BEGIN CERTIFICATE-----
MIIEAzCCA3CgAwIBAgIQMIEnzk1UPrPDLOY9dc2cUjANBgkqhkiG9w0BAQUFADBf
MQswCQYDVQQGEwJVUzEgMB4GA1UEChMXU1NBIERhGEgU2VjdXJpdHksIEluYy4x
LjAsBgNVBAStJUVn1Y3VyZSBtZXJ2ZXIgcQ2VydGlmawNhdGlvbiBBdXRob3JpdHkw
HhcNMDQwNjA4MDAwMDAwWhcNMDUwNjA4MjM1OTU5WjCBvDELMAkGA1UEBhMCTkwx
FjAUBgNVBAgTDU5vb3JkLUhvbGxhbmQxejAQBgNVBAcUCUFTc3RlcmRhbTEbMBKGA
1UEChQSQUJ0IEFNuk8gQmFuayBOLlYuMRYwFAYDVQQLEFA1JTI9OUy9FLU1ORlJB
MTMwMQYDVQQLFCpUZXRJtcyBvZiBlc2UgYXQgd3d3LnZlcmlzaWduLmNvbS9ycGEg
KGMpMDAxFzAVBgNVBAMUDnd3dy5hYm5hbXJvLm5sMIGfMA0GCSqGSIb3DQEBAQUA
A4GNADCBiQKBgQD1hPZlFD01ZdQu0GVLkUQ7tOwtVw/jmZ1Axu8v+3bxrjKX9Qi1
0w6EIadCXScDMmhCstExVptaTEQ5hG3DedV2IpMcwe93B1lfyviNYlmc/XIol1B7
PM70mI9XUTYAoJpquEv8AaupRO+hgXQl3zFACHINJxEMgdxaliyoJfCKwIDAQAB
o4IBZDCCAwAwCQYDVR0TBAlwADALBgNVHQ8EBAMCBaAwPAYDVR0fBDUwMzAxOC+g
LYYraHR0cDovL2Nybc52ZXJpc2lnbi5jb20vU1NBu2VjdXJlU2VydmVyLmNybDBE
BgNVHSAEPTA7MDkGC2CGSAGG+EUBBxcDMCowKAYIKwYBBQUHAgEWHGh0dHBzOi8v
d3d3LnZlcmlzaWduLmNvbS9ycGEwHQYDVR01BBYwFAYIKwYBBQUHAgECCsGAQUF
BwMCMDDQGCCsGAQUFBwEBBCgwJjAkBggrBgEFBQcwAYYYaHR0cDovL29jc3AudmVy
aXNpZ24uY29tMG0GCCsGAQUFBwEMBGewX6FdoFswWTBXMFWCWltYwdlL2dpZjAh
MB8wBwYFKw4DAhoEFI/10xqGrI2Oa8PPgGrUSBgsexkuMCUWI2h0dHA6Ly9sb2dv
LnZlcmlzaWduLmNvbS92c2xvZ28uZ2lmMA0GCSqGSIb3DQEBAQUAA34AY7BYsNvj
i5fjnEHP1G0d2yxseCHU54HDPPCZOoP9a9kVWGX8tUj2bloeiOsIbIlviIo+O4eQ
ilZjTJlLokXk6uE8vQGjZy0BUnjNPkXOQGkTyj4jDxZ2z+z9Vy8BwfothdcYbZK
48ZOp3u74DdeFQejNxBeqLODzrxQTV4=
-----END CERTIFICATE-----

```

Voor het bepalen van de fingerprint wordt het certificaat eerst omgezet naar het DER formaat: HEX(SHA-1(DER certificaat)).

De fingerprint van het hierboven getoonde voorbeeldcertificaat is:

```
500A 0D42 D111 413B 5363 D567 B9C7 9792 9042 7DA3
```

Dit is eenvoudig vast te stellen door het certificaat te openen en bij de details de fingerprint op te zoeken.

3.3.4. URL

Alle verzoeken kunnen naar <https://ideal.rabobank.nl/ideal/iDeal> worden gestuurd. Er wordt hierbij geen onderscheid gemaakt tussen het Directory, Transaction of Status protocol.



4. Rabo iDEAL Professional implementatie

Dit hoofdstuk beschrijft Rabo iDEAL Professional. Allereerst gaat het in op de eisen die aan een implementatie gesteld worden, waarna een overzicht wordt gegeven van de partijen, de processen en de verschillende protocollen. Tot slot wordt de foutafhandeling en de performance kort beschreven.

4.1. Inleiding

4.1.1. Eisen aan de implementatie

Het is voor de consumenten erg belangrijk dat betalen via iDEAL hetzelfde gaat, ongeacht de webwinkel die ze bezoeken. Om deze ervaring zo gelijk mogelijk te houden legt iDEAL een aantal implementatie eisen op aan haar Acceptanten.

Leverplicht

Elke Acceptant is verplicht om het bestelde product te leveren en te melden binnen welke termijn de levering plaats zal vinden. Voor elektronische content geldt dat na levering de content voor een periode van **ten minste 7 dagen** voor de consument online beschikbaar blijft.

Voor tijdgebonden aanbiedingen zoals bijvoorbeeld reserveringen zoals voor concertkaartjes, is de Acceptant verplicht de betaal en reserveringsstatus aan de consument te melden.

Betaalstatus navraagplicht

De Acceptant is verplicht de status van een uitstaande betaaltransactie na te vragen bij de Acquirer totdat deze betaaltransactie in één van de eindsituaties verkeert (success, failed, expired,...). Zolang de status van de betaaltransactie 'open' is, is de Acceptant verplicht zich regelmatig op de hoogte te stellen van de status van de transactie.

Huisstijl

De Acceptant is, bij het gebruik van de iDEAL betaalmethode in zijn winkel, verplicht de eisen die volgen uit de huisstijl van iDEAL te volgen. Deze eisen staan in hoofdstuk 5.

4.1.2. Implementatievoorbeelden

Voor drie veel gebruikte platforms; Java, .NET en PHP zijn er implementatievoorbeelden beschikbaar. Als aanvulling op de documentatie worden deze voorbeelden in bestudeerbare vorm aangeboden (broncode). Ze zijn te downloaden op <https://ideal.rabobank.nl>.

N.B. De voorbeelden zijn beslist ongeschikt voor gebruik in productieomgevingen!

4.1.3. Ondersteuning

Door de grote verscheidenheid aan webwinkelomgevingen biedt de Rabobank geen ondersteuning bij de integratie van iDEAL Professional, anders dan in de vorm van de aangeboden documentatie en voorbeelden.

Wanneer toch meer ondersteuning gewenst is dan zijn er twee alternatieven beschikbaar:



- Kies voor de voordelige Rabo iDEAL kassa of de uitgebreide Rabo Internetkassa.
Deze oplossing is met name geschikt wanneer u meerdere betaalmethoden wilt aanbieden en of geen grote aantallen transacties verwacht.
- Kies een bedrijf uit de lijst met iDEAL integrators die meerdere implementaties met succes hebben afgerond.

4.2. Bericht opbouw

IDEAL maakt gebruik van XML berichten over het HTTP protocol. Dit is vergelijkbaar met het gebruik van SOAP, echter zijn de XML berichten niet voorzien van een SOAP envelope. In de volgende hoofdstukken wordt de HTTP header en de XML berichtstructuur beschreven. Dit geldt voor elk bericht van en naar de Acquirer.

4.2.1. HTTP header

Voor alle berichten wordt de volgende HTTP header gebruikt:

Data-element	Verplicht	Toelichting
content-type	Ja	Geeft aan hoe de verdere inhoud geïnterpreteerd moet worden. Bevat als waarde: text/xml; charset="utf-8".

Alle berichten voldoen aan de HTTP 1.1 standaard. Deze is gedefiniëerd in RFC 2616 van W3C.

Alle communicatie met de Acquirer verloopt via het HTTP protocol over SSL. Elke XML bericht wordt via een HTTPS POST ingestuurd en NIET via een GET.

4.2.2. XML header

De volgende XML header wordt gebruikt voor alle berichten:

Data-element	Verplicht	Toelichting
version	Ja	De versie van XML volgens W3C: 1.0
Encoding	Ja	De karakter encoding gebruikt voor (de inhoud van) de XML: UTF-8

Niet alle karakters uit de UTF-8 encoding kunnen worden gebruikt als waarde in de XML tags. Door interbancaire beperkingen, in bijvoorbeeld omschrijvingsvelden van betalingen, is slechts een beperkte karakterset toegestaan. Zie verder 'Tekenset bij interbancaire uitwisseling' in hoofdstuk 8.3.

4.2.3. Root

Elk XML bericht (requests én responses) is voorzien van een 'root tag' met daarin een namespace en versie attribuut. In de berichtdefinities wordt verondersteld dat deze tag altijd aanwezig is.

Data-element	Verplicht	Toelichting
Root tag (messageName)	Ja	De root tag is altijd de naam van het bericht en bevat de attributen xmlns en version. Root tag kan zijn: DirectoryReq, DirectoryRes, AcquirerTrxReq, AcquirerTrxRes, IssuerTrxReq, IssuerTrxRes, AcquirerStatusReq, AcquirerStatusRes, IssuerStatusReq, IssuerStatusRes, ErrorRes



Xmlns	Ja	De XML namespace waar het bericht toe behoort: http://www.idealdesk.com/Message
Version	Ja	x.y.z (x, y, z: 0 of hoger)

4.2.4. Voorbeeld XML bericht

Een XML bericht dat via een HTTPS POST wordt verstuurd als body van een request, ziet er als volgt uit:

Voorbeeld:

```
POST /nl/IssuerInformation/getIssuerInformation.xml HTTP/1.1
Content-type: text/xml, charset=UTF-8
Content-Length: 1201
Host: ideal.rabobank.nl

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<DirectoryReq xmlns="http://www.idealdesk.com/Message" version="1.1.0">
  <createDateTimeStamp>2005-05-24T08:49:00.670Z</createDateTimeStamp>
  <Merchant>
    <merchantID>000384841</merchantID>
    <subID>0</subID>
    <authentication>1</authentication>
    <token>SHA1_RSA</token>
    <tokenCode>WajqVla3nDen0be2r196g9FGFF</tokenCode>
  </Merchant>
</DirectoryReq>
```

4.3. Berekenen elektronische handtekening

Voor berichtuitwisseling tussen de Acceptant en Acquirer geldt dat berichten *A*, *B*, *F* en *F'* worden voorzien van een elektronische handtekening om de authenticiteit, integriteit en onweerlegbaarheid te waarborgen.

De elektronische handtekening wordt in een aantal stappen gegenereerd:

1. De waarde op basis waarvan de handtekening wordt gegenereerd wordt geconstrueerd. Hiertoe wordt de inhoud van de betreffende velden uit het bericht in een string achter elkaar geplaatst en ontdaan van eventuele whitespace (alle tekens die niet relevant zijn volgens de W3C XML specificatie (spatie, tab, line feed, carriage return, en dergelijke). Zie Tabel 3.



Bericht	Subset voor digest (SHA-1)	Voorbeeld subset
DirectoryReq (A)	createDateTimeStamp+	2005-09-
	Merchant.merchantID+	01T09:26:15.875Z0050110
	Merchant.subID+	660
AcquirerTrxReq (B)	createDateTimeStamp+	2005-09-
	Issuer.issuerID+	01T09:26:15.875Z1920005
	Merchant.merchantID+	0110660https://www.url.
	Merchant.subID+	com/MerchantReturn.aspx
	Merchant.merchantReturnURL+	5300EURnldescription701
	Transaction.purchaseID+	70a31ac0d49c7a9cebc9e1d
	Transaction.amount+	7faff7
	Transaction.currency+	
	Transaction.language+	
	Transaction.description+	
	Transaction.entranceCode	
AcquirerStatusReq (F)	createDateTimeStamp+	2005-09-
	Merchant.merchantID+	01T09:26:15.875Z0050110
	Merchant.subID+	6600050000000638998
	Transaction.transactionID	
AcquirerStatusRes (F')	createDateTimeStamp+	2004-11-
	Transaction.transactionID+	02T15:05:03.750Z002123211
	Transaction.status+	7891234SuccessP000123456
	Transaction.consumerAccountNumber	

N.B. Transaction.consumerAccountNumber in F' is optioneel en kan dus leeg zijn.

Tabel 3: Subset voor digest voor de ondertekende berichten.

2. Met het Secure Hash Algorithm, SHA-1 (<http://www.itl.nist.gov/fipspubs/fip180-1.htm>) wordt vervolgens een 160-bit message digest geproduceerd van de subset in Tabel 3.
3. Deze digest wordt versleuteld met een private key (1024 bit) van de maker van het bericht. Dit gebeurt volgens de op RSA (<http://www.rsasecurity.com/rsalabs/node.asp?id=2146>) gebaseerde Public-Key Cryptography Standards (<http://www.rsasecurity.com/rsalabs/node.asp?id=2124>).
4. Het verkregen resultaat wordt gecodeerd met Base 64 encoding (<http://www.ietf.org/rfc/rfc3548.txt>), wat de uiteindelijke elektronische handtekening (een string van 172 karakters) oplevert.



Voorbeeld string	SHA-1 digest	1024 bits RSA	Base64	Voorbeeld handtekening
0021232117891234Ac quirerStatusRes2004- 11- 02T15:05:03.750ZSuc cess	160bits	1024 bits	172 karakters	db82/jpJRvKQKoiDvu3 3X0yoDAQpayJOaW2Y 8zbR1qk1i3epvTXi+6g+ QVBY93YzGv4w+Va+ vL3uNmzyRjYsm2309d 1CWFVsn5Mk24NLSvh YfwVHEpznyMqizALE VUNSoiSHRkZUDfXo wBAyLT/tQVGbuUuBj +TkblY826nRa7U=

Tabel 4: Voorbeeld elektronische handtekening in bericht F'. AcquirerStatusRes.

Met het volgende openssl commando is een elektronische handtekening te maken:

```
echo "test" | openssl dgst -sha1 -verify cert.pem -signature test.sig
```

Dit genereert een handtekening over de string 'test' en slaat de handtekening in binair formaat op in het bestand test.sig. Wanneer je deze handtekening wil vergelijken of in een bericht wil gebruiken moet het nog base64 gecodeerd worden.

4.4. Controleren elektronische handtekening

De elektronische handtekening wordt in een aantal stappen gecontroleerd:

1. Het bericht waarover de handtekening is gezet wordt gereconstrueerd, zoals in stap 2 van het zetten van een elektronische handtekening.
2. De elektronische handtekening wordt omgezet naar binair formaat, zodat deze kan worden aangeboden aan de verify functie.
3. Het certificaat dat behoort bij het ontvangen fingerprint wordt opgehaald.
4. De handtekening wordt geverifieerd door de binaire handtekening, het bericht en het certificaat aan te bieden aan de cryptografische verify functie.

Bij een goed resultaat kan het bericht worden gezien als authentiek en integer. Bij een fout mag het bericht niet in behandeling worden genomen. Foutsituaties in de handtekeningen zijn belangrijk omdat ze ofwel een ernstige fout aangeven in de communicatie met de Acquirer, die meerdere malen kan optreden. Of er worden pogingen gedaan door een onbevoegde om controle te krijgen over de iDEAL transacties.

Bij het genereren van de handtekening hebben we laten zien hoe dat met openssl kan. Met het volgende commando kan de handtekening gecontroleerd worden.

```
echo "test" | openssl dgst -sha1 -verify pub.pem -signature test.sig
```

4.5. Genereren van RSA sleutels

Voor het genereren en controleren van handtekeningen zijn sleutels nodig.

Privé en publieke RSA sleutels zijn eenvoudig met OpenSSL te genereren.

OpenSSL is een opensource (en gratis) cryptografie bibliotheek inclusief een



handige commandline tool. In de volgende stappen staat beschreven hoe je met OpenSSL een privé sleutel en bijbehorende certificaat (publieke sleutel) genereert. Haal de OpenSSL bibliotheek van <http://www.openssl.org>, voor het geschikte platform. En installeer deze. Er zijn verschillende binaries, en ook broncode beschikbaar.

Genereer een 1024 bits privé sleutel met het volgende commando, waarbij voor privatekeyfile en yourpassword toepasselijke waarden worden gekozen.

```
openssl genrsa -des3 -out <privatekeyfile> -passout pass:<yourpassword> 1024
```

Genereer een bijbehorend certificaat (in dit voorbeeld is dat 3650 dagen geldig) met het volgende commando, waarbij voor privatekeyfile het bestand gebruikt wordt dat in de vorige stap is aangemaakt, evenals het daar gebruikte wachtwoord. Geef vervolgens nog de naam voor het certificaat bestand.

```
openssl req -x509 -new -key <privatekeyfile> -passin pass: <yourpassword>
-days 3650 -out <certificatefile>
```

Het privé sleutelbestand moet zorgvuldig behandeld worden. Wanneer dit bestand in handen komt van onbevoegden, dan kunnen die misbruik maken van uw iDEAL aansluiting.

Het certificaat kan worden opgevoerd in het Dashboard via het tabblad sleutel uploaden zoals weergegeven in onderstaande figuur.

Opmerking [D1]: Nieuwe afbeelding toevoegen. Tabs heten nu anders. Ook tab contract ontbreekt.

4.6. Foutafhandeling

Als er door de Acquirer fouten (berichten, systemen en afhandeling van de betaling door de consument) geconstateerd worden, worden deze gemeld in een foutbericht (ErrorRes) aan de Acceptant. Fouten in de internetbankier toepassing waar de klant gebruik van maakt, worden niet gemeld.

De foutberichten bevatten voldoende informatie voor een goede foutafhandeling door de Acceptant. Om het betaalproces ook in foutsituaties voorspelbaar te laten verlopen is een goede foutafhandeling door alle partijen essentieel.



4.7. Performance

Het Betaalprotocol heeft in twee gevallen invloed op schermovergangen bij een gebruiker. Het betreft hier twee request-response sessies (*B-B'* en *F-F'*). In deze sessies is de performance van Issuer en Acquirer systemen direct van invloed op de gebruikservaring van een consument.

De performance-eisen hebben onder andere betrekking op:

- Time-out limieten van de genoemde request-response sessies.
- Verwerkingssnelheid van het Issuer systeem (exclusief de tijd die de consument neemt om de betaling af te handelen).
- Beschikbaarheid voor de betrokken Acquirer- en Issuersystemen.

Acquirer	Richttijd (in seconden)		Time-out (in seconden)
	Exclusief communicatie	Inclusief communicatie	
B-B' Betaalprotocol	1,8	2,0	4,0
F-F' Betaalprotocol / Navraagprotocol	1,8	2,0	4,0

Tabel 5: Performance-eisen voor Acquirer (voor het 95e percentiel).



5. Eisen aan de huisstijl

De huisstijl informatie van iDEAL is te vinden op:

<http://huisstijl.idealdesk.com>

Voor de front-end communicatie naar de consument wordt uitgegaan van de volgende primaire relaties en verantwoordelijkheden:

- Een consument bestelt bij een Acceptant. De Acceptant is primair verantwoordelijk voor de bestelling en de levering en de communicatie daarover richting consument.
- De Issuer biedt een betaalmethode. De Issuer is primair verantwoordelijk voor de betaling en de communicatie daarover richting consument.

5.1. Merk

Producten die gebaseerd zijn op de iDEAL standaarden worden herkend aan het iDEAL beeldmerk. Tabel 6 toont het iDEAL beeldmerk.



Tabel 6: iDEAL beeldmerk.

5.2. Presentatie

Aanbieders dienen producten die gebaseerd zijn op – of gebruik maken van – de iDEAL standaarden als zodanig herkenbaar te maken door toepassing van het iDEAL beeldmerk in de productpresentatie richting consument en Acceptant.

5.2.1. Betaalmethode, bankselectie en betaalknop

De Acceptant is primair verantwoordelijk voor het *initiëren van de betaling* en de communicatie naar de consument betreffende de *status van de bestelling*.

Betaalmethode

Een Acceptant die iDEAL als betaalmethode accepteert, dient de iDEAL betaalmethode op te nemen in zijn lijst met alle aangeboden betaalmethoden, op die plaats in zijn orderproces waar dit gebruikelijk is.

De iDEAL betaalmethode dient op een dusdanige manier in de lijst met aangeboden betaalmethoden te worden opgenomen, dat zij minimaal gelijke aandacht krijgt als andere betaalmethoden.



Bankselectie

Indien de consument iDEAL als betaalmethode heeft geselecteerd, dient de consument te selecteren bij welke bank (Issuer) de transactie moet worden afgehandeld. De consument dient één bank te kiezen.

De inhoud van deze Issuerlijst kan de Acceptant ophalen bij zijn Acquirer met het Directory protocol. Zie paragraaf 2.3.

Voor de presentatie van de Issuerlijst geldt het volgende (een voorbeeld is getoond in Figuur 4):

- De presentatie geschiedt in de vorm van een dropdown listbox (select).
- De uitgangswaarde is 'Kies uw bank...' of 'Choose your bank...' afhankelijk van de taal gebruikt bij de Acceptant.
- Issuers worden gepresenteerd met de waarde (option) `Issuer.IssuerName`. Voor option values in de dropdown listbox geldt: option `value=Issuer.issuerID`.
- Issuers worden binnen de dropdown listbox gescheiden in een shortlist en een longlist. Dit gebeurt op basis van `Issuer.IssuerList`.
- De shortlist bestaat uit de 6 iDEAL Issuers met het grootste marktaandeel particuliere rekeningen, op basis van gegevens van Equens (voorheen Interpay).
- Scheiding tussen shortlist en longlist gebeurt met de waarde '---Overige banken---' of '---Other banks---' afhankelijk van de taal gebruikt bij de Acceptant
- Presentatie binnen de shortlist en binnen de longlist is op alfabetische volgorde.
- Selectie van 'Kies uw bank...' of '---Overige banken---' door de consument leidt tot (fout)melding bij de Acceptant dat keuze van een bank verplicht is.



Figuur 4: Voorbeeld (uitgeklapte) dropdown listbox met Issuerlijst.

Een iDEAL transactie kan alleen starten als de iDEAL betaalmethode en een issuing bank zijn geselecteerd door de consument.

Betaalknop

Het moet voor de consument duidelijk herkenbaar zijn hoe en wanneer de iDEAL transactie wordt geïnitieerd. Dit wordt bewerkstelligd door een zogenaamde 'betaalknop' aan te bieden, doorgaans op de pagina waar de bestelling wordt samengevat. De iDEAL betaalknop met daarop het iDEAL beeldmerk, moet worden ingedrukt om de transactie te starten.

De toegestane afbeeldingen voor de iDEAL betaalknop worden beschikbaar gesteld als onderdeel van de communicatie toolkit in het iDEAL acquiring product (zie de URL met huisstijl informatie).

Redirect naar Issuer

Een Acceptant dient de redirect (D) naar Issuer binnen hetzelfde browserwindow te laten plaatsvinden waar de consument op de Betaalknop heeft gedrukt, waarbij de

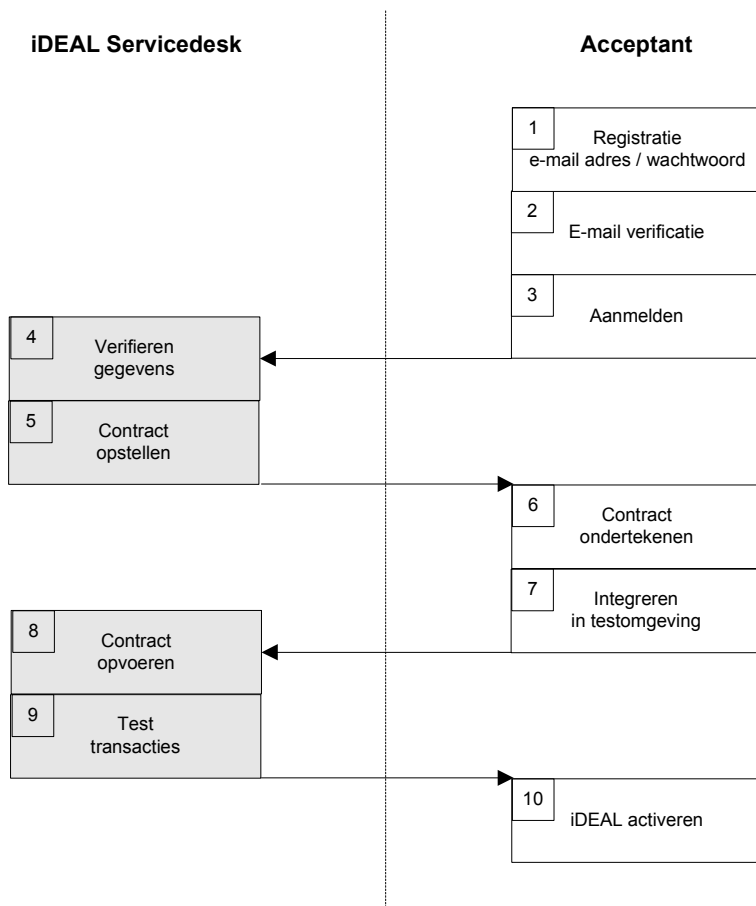


volledige pagina van de Acceptant vervangen wordt door de volledige pagina van de gekozen issuing bank.



6.Aanmeldproces

Het aanmelden voor iDEAL verloopt via het Dashboard. In het onderstaande procesmodel staan de aanmeldstappen en de benodigde informatie.



Figuur 5: Stappen in het aanmeld proces voor iDEAL

Stap	Omschrijving	Toelichting
1	Registratie e-mail adres / wachtwoord	De acceptant registreert e-mail adres en wachtwoord op het Rabo iDEAL Dashboard.
2	E-mail verificatie	De acceptant ontvangt een e-mail met daarin een activatie-link voor het Rabo iDEAL Dashboard
3	Aanmelden	<p>Door voor de eerste keer in te loggen op het Rabo iDEAL Dashboard, kan de acceptant de aanmelding voor iDEAL afmaken. Gevraagd wordt naar bedrijfs- en contactgegevens (o.a. KVK nummer, naam, tel.nr. en e-mailadressen van de commerciële en technische contactpersoon) en integratiemethode.</p> <p>Er zijn verschillende aansluitmethoden beschikbaar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rabo iDEAL Professional (Java, PHP, ASP of .NET)



Stap	Omschrijving	Toelichting
		<ul style="list-style-type: none"> • Rabo iDEAL Kassa • Rabo Internetkassa (incl. Creditcards) <p>Deze integratiehandleiding beschrijft het aansluiten via Rabo iDEAL Professional. Voor meer informatie over de aansluitmethoden zie http://www.rabobank.nl/ideal</p>
4	Verifiëren gegevens	De Rabobank iDEAL-desk controleert samen met uw lokale Rabobank de aanmelding van de acceptant.
5	Contract opstellen	Uw lokale Rabobank verzorgt het iDEAL-contract en (als u heeft gekozen voor aansluiting op iDEAL via Rabo iDEAL Kassa of Rabo Internetkassa) ook een Rabo Internetkassa contract.
6	Contract ondertekenen	<p>Als uw aanmelding in orde is, verzoekt uw Rabobank u om ondertekening van een iDEAL-contract. Daarin kan er gekozen worden voor enkele URLinked (spreek uit Your are linked) opties.</p> <p>Uw lokale Rabobank stuurt een kopie van het ondertekende contract naar de Rabobank iDEAL-Desk.</p> <p>N.B. Stap 6 en 7 kunnen tegelijkertijd worden uitgevoerd</p>
7	Integreren	<p>De acceptant kan na verificatie direct starten met de integratie van iDEAL in de webwinkel. Hierbij geldt het volgende</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rabo iDEALProfessional: Integratie vindt plaats op de testomgeving (https://idealtest.rabobank.nl). De integratiefase wordt succesvol afgerond met het uitvoeren van 7 verplichte testtransacties • Rabo iDEAL kassa of Rabo Internetkassa: na integratie met de kassa voert de kassa omgeving automatisch de 7 verplichte testtransacties voor iDEAL uit. <p>N.B. Stap 6 en 7 kunnen tegelijkertijd worden uitgevoerd</p>
8	Contract opvoeren	De Rabobank iDEAL-desk voert (na ontvangst van de kopie van het ondertekende contract) de additionele gegevens op in het Rabo iDEAL Dashboard. De contractfase is hiermee afgerond.
9	Testtransacties	Als de 7 verplichte testtransacties zijn uitgevoerd wordt dit automatisch doorgevoerd in het systeem. De Rabobank iDEAL desk kan controleren of de transacties succesvol zijn uitgevoerd.
10	Activeren	De acceptant kan na ondertekening van het contract en geslaagde testtransacties iDEAL via het Rabo iDEAL Dashboard activeren. Hierna kan de acceptant iDEAL aanbieden aan zijn klanten.

Tabel 7: Stappen in het aanmeldproces voor iDEAL

6.1.Aanmelden via Dashboard

Het aanmelden voor iDEAL kan via de iDEAL Dashboard op <https://ideal.rabobank.nl/>.



6.1.1. Account aanmaken op de Productieomgeving

Kies voor inloggen en vervolgens voor 'Registratie'. Door gebruik te maken van het registratieformulier kunt u een nieuwe account aanmaken op het iDEAL dashboard.



U bent niet ingelogd. Nederlands English

iDEAL : Registratie

Uitleg aansluiting
Inloggen
Registratie

Registratie
Meld u hier aan voor iDEAL.

Gebruikersnaam: *

E-mailadres: *

Wachtwoord: *

Wachtwoord bevestiging: *

*) Verplichte velden

Na het invullen en opsturen van het formulier wordt een E-Mail met een activeringslink naar het opgegeven mail adres gestuurd.

6.1.2. Account activeren

Open de activeringsmail in uw E-Mail toepassing.



Na het klikken op de activeringsscherm verschijnt er een inlogscherm. Login met de zojuist gemaakte account. Er verschijnt de melding dat de account succesvol geactiveerd is.

6.1.3. Downloaden van de documentatie en voorbeeldcontracten

Hoe de integratie van iDEAL Professional in zijn werk gaat staat beschreven in de verschillende handleidingen. Deze handleidingen zijn te downloaden via de menuoptie Documentatie.

U treft daar ook een voorbeeld contract en de algemene voorwaarden aan.



6.1.4. Inschrijven voor iDEAL

Nu er een account is aangemaakt op het dashboard kunt u zich inschrijven voor iDEAL. Dit kan met via de menu-optie Aanmelden en tabblad aanmelding Kies iDEAL Professional als het soort aansluiting. Deze handleiding is n.l. geschreven voor iDEAL Professional.

Na het invullen en insturen van het inschrijfformulier wordt een melding getoond dat de aanmelding is gelukt. Dit is na te gaan onder het tabblad 'status'.

Zodra de RABO de inschrijving heeft goedgekeurd kunt u starten met het insturen van testtransacties. Dit is na te gaan onder het tabblad 'Status' waar de stap verificatie voorzien is van een groen vinkje.

Om testtransacties in te sturen moet worden gewisseld van de productie naar de testomgeving.

6.1.5. Inloggen op de TEST omgeving

Er is door de RABO bewust gekozen voor een scheiding van omgevingen. Zo is er een omgeving voor test en integratie doeleinden <http://idealtest.rabobank.nl/>.

Inloggen op deze omgeving kan met dezelfde account gegevens als op de productieomgeving. Na inloggen ziet de omgeving er vergelijkbaar uit als de productieomgeving, met als verschil dat binnen deze omgeving het niet mogelijk is om na de testtransacties uw iDEAL implementatie te activeren.

6.1.6. Testcertificaat uploaden

Wanneer uw webwinkel betalingen inschiet naar de iDEAL testomgeving moeten deze voorzien zijn van een elektronische handtekening (zie hoofdstuk 4.3). De testomgeving moet, om deze handtekeningen te controleren, beschikken over het certificaat van uw web winkel.

Via het tabblad 'Integratie' kan dit certificaat worden ingeladen.

Kies het certificaatbestand en kies voor start upload. Denk er aan dat het certificaatbestand in KEY formaat moet zijn en de extentie .cer moet hebben.

Na succesvol uploaden verschijnt er een groen vinkje achter 'Certificaat upload'.

N.B.: Om in productie te gaan moet deze stap opnieuw worden uitgevoerd voor het inladen van een productiecertificaat. Het certificaat mag dezelfde zijn, maar wij raden aan om hier een nieuwe sleutel en certificaat voor te gebruiken.

6.1.7. Doen van testtransacties

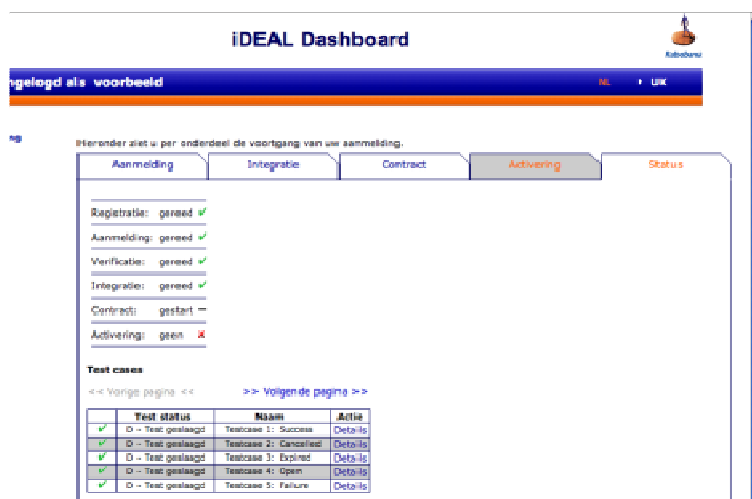
Zoals in stap 7 is aangegeven zijn er een aantal transacties die succesvol moeten worden afgerond wil men iDEAL kunnen activeren. Het gaat hierbij om verschillende soorten transacties die toetsen of de implementatie voldoet aan de belangrijkste eisen.

#	Case naam	
1	Success	Door een transactie met een bedrag van 100 eurocent in te sturen wordt een status 'Success' teruggegeven.
2	Cancelled	Door een transactie met een bedrag van 200 eurocent in te sturen wordt een



#	Case naam	
		status 'Cancelled' teruggegeven.
3	Expired	Door een transactie met een bedrag van 300 eurocent in te sturen wordt een status 'Expired' teruggegeven.
4	Open	Door een transactie met een bedrag van 400 eurocent in te sturen wordt een status 'Open' teruggegeven.
5	Failure	Door een transactie met een bedrag van 500 eurocent in te sturen wordt een status 'Failure' teruggegeven.
6	Directory Request	Er moet een goed Directory Request worden ingestuurd.
7	Syntax error	Door een transactie met een bedrag van 700 eurocent in te sturen wordt een foutbericht teruggegeven.

In alle gevallen moet u ervoor zorgen dat de afhandeling van de teruggegeven berichten op een juiste wijze verloopt. Op de status pagina wordt een overzicht getoond van alle testtransacties en of deze al dan niet succesvol zijn verlopen. Zijn ze allemaal succesvol dan is op het tabblad 'Status' te zien dat de integratie geslaagd is.



Figuur 6: Statusoverzicht: Integratie geslaagd

6.1.8. Productiecertificaat uploaden

Om uw web winkel over te brengen naar productiestatus moet opnieuw een sleutel met bijbehorend certificaat gemaakt worden. De sleutel gebruikt u in de webwinkel en het certificaat moet in het iDEAL dashboard worden ingeladen op de wijze waarop dit ook voor de testomgeving is gedaan. Pas nadat het certificaat is ingeladen kan de implementatie live gebracht worden.



6.1.9. Live

Om uw implementatie live te brengen moet iDEAL voor uw winkel geactiveerd worden. Dit kan pas als in het status overzicht alle vinkjes behalve 'live' op groen staan. Ook moet het productiecertificaat ingeladen zijn.



7. Berichtdefinities

In dit hoofdstuk worden de XML berichten gedefiniëerd. Een overzicht van de gebruikte velden en het formaat staat in de Appendix Datacatalogus.

7.1. Inleiding

In de onderstaande tabel zijn de verschillende kolommen uit de berichtspecificaties nader toegelicht:

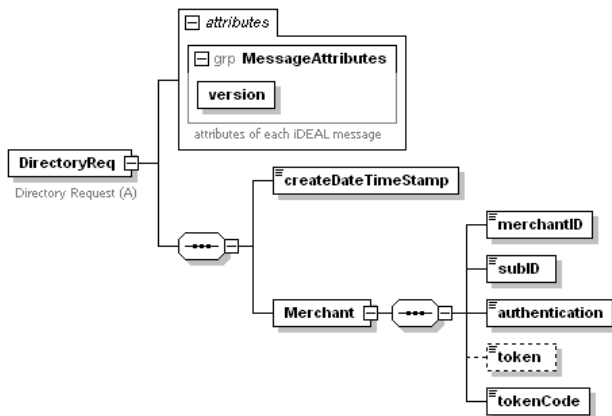
§	Het paragraafnummer voor de specificaties van de xml tag. Voor container tags (die alleen sub elementen bevatten) is geen verder specificatie, en dus geen paragraafnummer.
Element	De XML tag die gebruikt is in het document. Container tags zijn als open tag en sluit tag opgenomen.
cardinaliteit	De cardinaliteit geeft aan hoe vaak een element mag voorkomen in het bericht of binnen de container. Zo betekent 1 dat het element precies 1 keer voorkomt. 1..n betekent 1 tot oneindig keer. Bij 0..1 komt het element 0 of 1 keer voor, ofwel is optioneel. In het geval van container tags is de cardinaliteit alleen weergegeven voor de open tags.

7.2. XML Tag volgorde

In tegenstelling tot hetgeen gebruikelijk is bij XML is de volgorde van de XML tags van belang. Dit betekent dat bijv. createDateTimestamp als eerste veld moet worden opgenomen.

7.3. DirectoryReq

Met een directoryrequest wordt de meest recente lijst van, bij de Acquirer aangesloten, Issuers opgehaald. De lijst van Issuers wordt gebruikt om als keuze aan de consument te tonen.



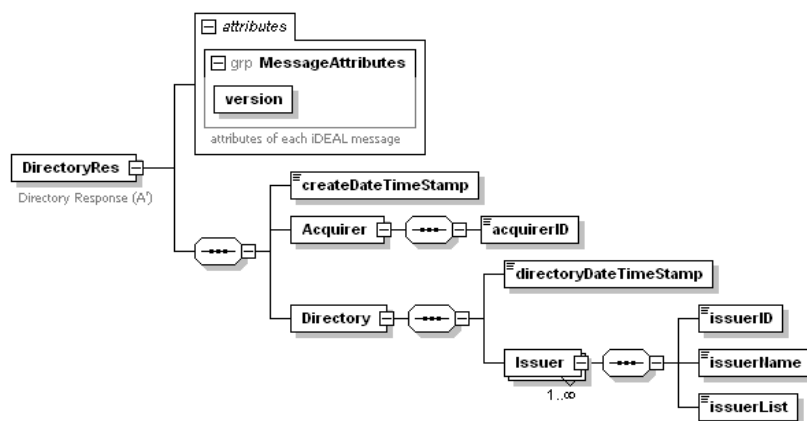


7.3.1. bericht inhoud

\$	Element	cardinaliteit
.	<DirectoryReq>	1
□	<createDateTimeStamp/>	1
.	<Merchant>	1
8.5	<merchantID/>	1
8.6	<subID/>	1
8.7	<authentication/>	1
8.8	<token/>	1
8.9	<tokenCode/>	1
.	</Merchant>	
.	</DirectoryReq>	

7.4.DirectoryRes

Als antwoord op een directoryrequest levert dit bericht een lijst van Issuers die vervolgens aan de consument in een dropdownbox getoond kunnen worden.



7.4.1. bericht inhoud

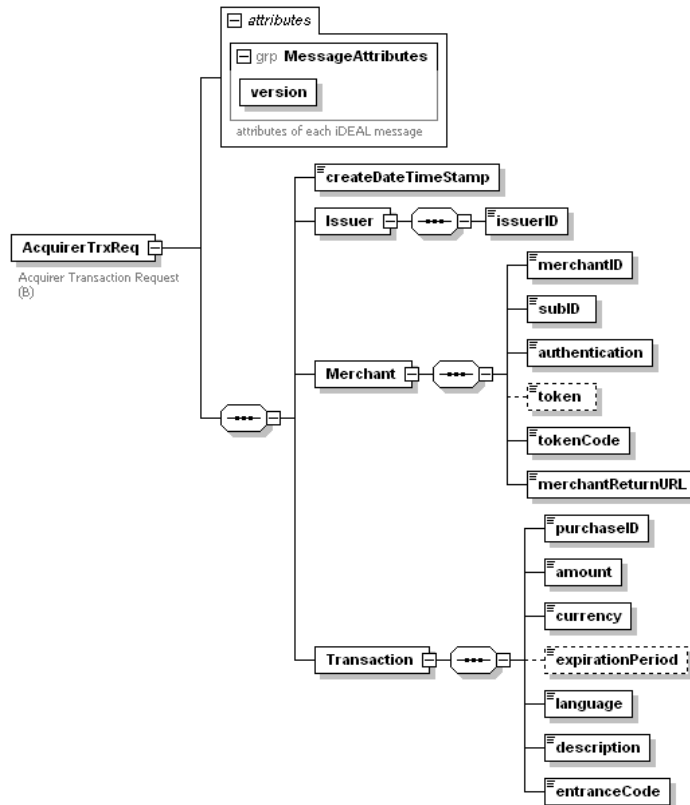
\$	Element	cardinaliteit
.	<DirectoryRes>	
□	<createDateTimeStamp/>	1
.	<Acquirer>	1
8.11	<AcquirerID/>	1
.	</Acquirer>	
.	<Directory>	1
8.12	<directoryDateTimeStamp/>	1
.	<Issuer>	1..n
8.13	<issuerID/>	1
8.14	<IssuerName/>	1
0	<IssuerList/>	1
.	</Issuer>	
.	</Directory>	



\$	Element	cardinaliteit
.	</DirectoryRes>	

7.5.AcquirerTrxReq (B)

Met een transactionrequest wordt een betaaltransactie klaargezet.



7.5.1. bericht inhoud

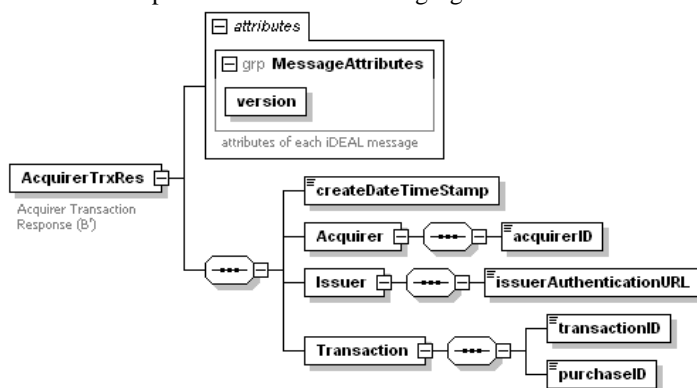
\$	Element	cardinaliteit
.	<AcquirerTrxReq>	
□	<createDateTimeStamp/>	1
.	<Issuer>	1
8.13	<issuerID/>	1
.	</Issuer>	
.	<Merchant>	1
8.5	<merchantID/>	1
8.6	<subID/>	1
8.7	<authentication/>	1
8.8	<token/>	1
8.9	<tokenCode/>	1
8.10	<merchantReturnURL/>	1
.	</Merchant>	



\$	Element	cardinaliteit
.	<Transaction>	1
8.17	<purchaseID/>	1
8.19	<amount/>	1
8.20	<currency/>	1
8.21	<expirationPeriod/>	0..1
8.22	<language/>	1
8.23	<description/>	1
8.24	<entranceCode/>	1
.	</Transaction>	
.	</AcquirerTrxReq>	

7.6.AcquirerTrxRes (B')

Als bevestiging op een transactionrequest ontvangt de Acceptant een transactionresponse. Dit is een bevestiging van klaarzetten van de transactie.



7.6.1. bericht inhoud

\$	Element	cardinaliteit
.	<AcquirerTrxReq>	
□	<createDateTimeStamp/>	1
.	<Acquirer>	1
8.11	<AcquirerID/>	1
.	</Acquirer>	
.	<Issuer>	1
.	<IssuerAuthenticationURL/>	1
.	</Issuer>	
.	<Transaction>	1
8.18	<transactionID/>	1
8.17	<purchaseID/>	1
.	</Transaction>	
.	</AcquirerTrxReq>	



7.7.Redirect : Consument naar Issuer

Het doorsturen van de browser van de consument naar de betaalsite van de Issuer, met een referentie van de uit te voeren transactie.

Een Acceptant dient deze redirect binnen hetzelfde browserwindow te laten plaatsvinden waar de consument op de Betaalknop heeft gedrukt. Zie ook de laatste alinea paragraaf 5.2.1.

7.7.1. bericht inhoud

\$	http GET Parameter	XML Element
.	url	IssuerAuthenticationURL
.	trxid	transactionID

7.7.2. voorbeeld

<https://www.rabobank.nl?ideal=1&ingewikkelddecode=456fg12&trxid=002123211789>

7.8.Redirect : Consument terug naar Acceptant

Het terugleiden van de consument naar de website van de Acceptant, met een referentie van de uitgevoerde transactie.

N.B. Bovenstaande 'redirects' zijn specifiek voor Internet. Voor andere kanalen moeten andere 'doorstuur' oplossingen worden ontworpen met een Transaction.transactionID. Deze worden te zijner tijd in de iDEAL standaarden opgenomen.

7.8.1. bericht inhoud

\$	HTTP GET Parameter	XML element
.	trxid	Transaction transactionID
.	ec	Transaction entranceCode

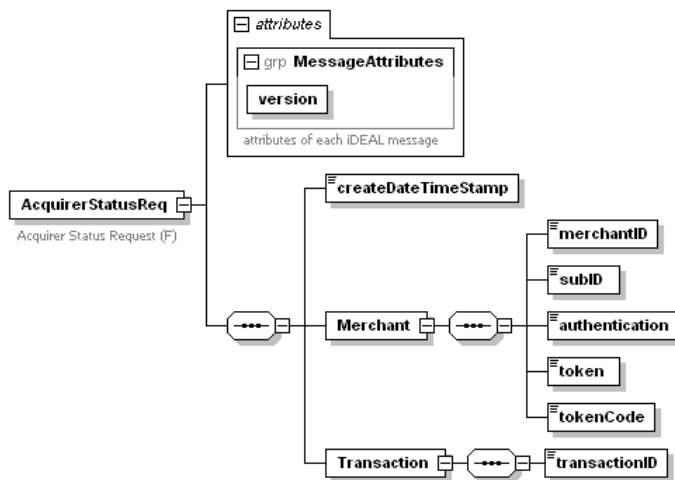
7.8.2. voorbeeld

<http://www.coolsports.nl?trxid=0001000008492126&ec=4hd7TD9wRn76w6gGwGFDgdL7jEtb>

7.9.AcquirerStatusReq (F)

Na het klaarzetten van een transactie met een transactionrequest en het doorsturen van de consument naar de Issuer kan met dit bericht de status van een specifieke transactie worden nagevraagd.

Het navragen van de transactiestatus kan op elk willekeurig moment en moet per transactie gebeuren. Voor batch verwerking moeten de verzoeken serieel worden aangeboden.

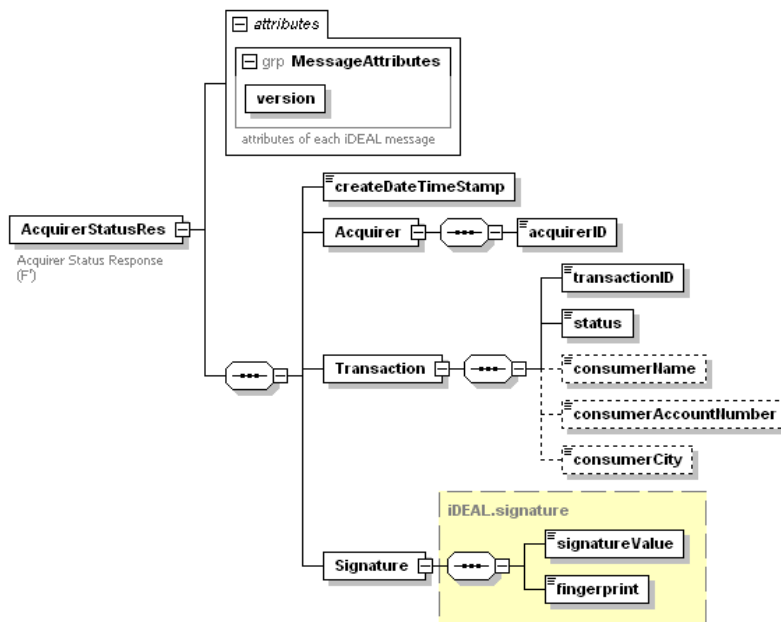


7.9.1. bericht inhoud

\$	Element	cardinaliteit
.	<AcquirerStatusReq>	
□	<createDateTimeStamp/>	1
.	<Merchant>	1
8.5	<merchantID/>	1
8.6	<subID/>	1
8.7	<authentication/>	1
8.8	<token/>	1
8.9	<tokenCode/>	1
8.10	<merchantReturnURL/>	1
.	</Merchant>	
.	<Transaction>	1
8.18	<transactionID/>	1
.	</Transaction>	
.	</AcquirerStatusReq>	

7.10.AcquirerStatusRes (F')

Dit is het antwoord op een statusrequest en geeft de status van de gevraagde transactie terug.



7.10.1. bericht inhoud

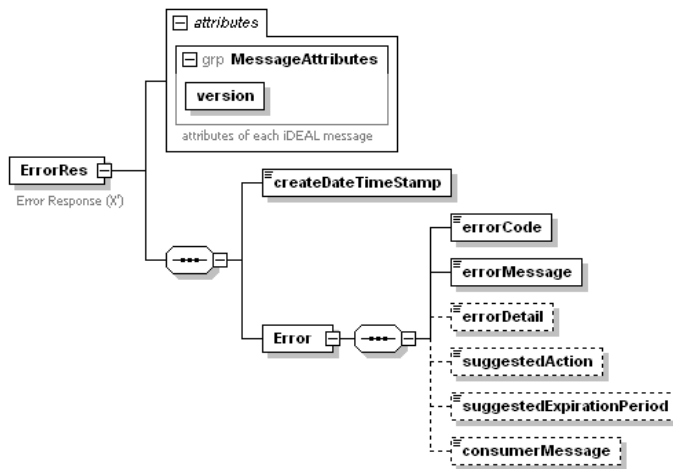
\$	Element	cardinaliteit
.	<AcquirerStatusRes>	
□	<createDateTimeStamp/>	1
.	<Acquirer>	1
8.11	<AcquirerID/>	1
.	</Acquirer>	
.	<Transaction>	1
8.18	<transactionID/>	1
8.25	<status/>	1
8.26	<consumerName/>	0..1
8.27	<consumerAccountNumber/>	0..1
8.28	<consumerCity/>	0..1
.	</Transaction>	
.	<Signature>	1
8.29	<signatureValue>	1
8.30	<fingerprint>	1
.	</Signature>	
.	</AcquirerStatusReq>	

7.11.ErrorRes (X')

In het geval er met één van de voorgaande verzoeken (Trx / Status) een fout optreedt, wordt een foutbericht als antwoord teruggestuurd. Het kan hierbij om



berichtfouten, processing fouten en systeemfouten gaan. Voor een volledig overzicht van de foutcodes zie 8.31.1.



7.11.1. bericht inhoud

\$	Element	cardinaliteit
.	<ErrorRes>	
□	<createDateTimeStamp/>	1
.	<Error>	1
8.31	<errorCode/>	1
8.32	<errorMessage/>	1
8.33	<errorDetail/>	0..1
8.34	<suggestedAction/>	0..1
8.35	<suggestedExpirationPeriod/>	0..1
8.36	<ConsumerMessage/>	0..1
.	</Error>	
.	</ErrorRes>	



8. Datadictionary

Deze datadictionary bevat de specificaties van alle attributen en leaf-nodes.

8.1. Inleiding

In de onderstaande tabel zijn de verschillende onderdelen van de elementbeschrijving nader toegelicht:

Parent	Het XML element waarbinnen dit element zich bevindt.
Type	Het type van het veld. Hoewel het formaat de specifieke vulling bepaalt, is dit veld bedoeld om het type op generiek niveau aan te duiden.
Minimale lengte	De minimaal toegestane lengte van de waarde.
Maximale lengte	De maximaal toegestane lengte van de waarde.
Formaat	Het patroon waaraan de waarde moet voldoen uitgedrukt in een reguliere expressie. Belangrijk hierbij is dat de reguliere expressie geen beperking van de lengte van het veld bevat. De maximum lengte van het patroon is bij voorkeur oneindig.
Default waarde	De standaard waarde die wordt gebruikt.
Overig	Aanvullende eisen die gesteld worden aan de waarde van dit veld.

8.2. Root elemente attributen

Het gaat hierbij om de attributen van de root elementen : DirectoryReq, DirectoryRes, AcquirerTrxReq, AcquirerTrxRes, AcquirerStatusReq, AcquirerStatusRes, ErrorRes

8.2.1. version

De versie van het protocol.

Parent	geen
Type	String
Minimale lengte	8
Maximale lengte	8
Formaat	.*
Default waarde	01.00
Overig	

8.2.2. xmlns

Parent	geen
Type	String
Minimale lengte	1024



Maximale lengte	1024
Formaat	.*
Default waarde	
Overig	

8.3. Interbancaire tekenset

De appendix "Tekenset bij interbancaire uitwisseling van betaaltransacties in het Nederlandse girale circuit" bevat de volgende tekst:

A t/m Z	hoofdletters
0 t/m 9	cijfers
=	is gelijk
spatie	
%	procent
*	asterisk
+	plus
,	komma
-	koppelteken
.	punt
/	schuine streep
&	en
@	apostaaf
“	dubbel aanhalingsteken
‘	enkel aanhalingsteken
:	dubbele punt
;	punt komma
?	vraagteken
(haakje openen
)	haakje sluiten
\$	dollar
a t/m z	kleine letters

Gebruik van een hierboven niet genoemd teken leidt niet tot weigering van batch of post, maar het teken wordt door Equens (voorheen Interpay) naar spatie, vraagteken



of asterisk vertaald. Dit geldt dus ook voor diacritische tekens (à, ç, ô, ü, ý enzovoorts).

In de rubrieken Omschrijving en Betalingskenmerk van de boekingsinformatie H:

- de tekens “ ‘ : ; ? () \$ vorden vertaald naar een asterisk (*);
- de kleine letters a t/m z worden vertaald naar de hoofdletters A t/m Z.

8.4.createDateTimeStamp

Elk bericht bevat een createDateTimeStamp die aangeeft op welk tijdstip het bericht is aangemaakt. Dit tijdstip wordt weergegeven met als tijdzone 'Z'. Dit is in militaire termen 'Zulu' tijd en komt overeen met het oude GMT. Zie paragraaf 8.4.1 voor meer informatie.

Parent	
Type	DateTime
Minimale lengte	22
Maximale lengte	24
Formaat	.*Z
Default waarde	
Overig	<ol style="list-style-type: none"> 1. ISO-8601 2. Alleen absolute tijd, zonder tijdzone en zomer/wintertijd. In de praktijk betekent dit alleen datumtijd met 'Z' wordt geaccepteerd.

N.B. Bij berichten waar een elektronische handtekening wordt gezet (C,C', G, G' en F') geldt dat deze *createDateTimeStamp* onderdeel is van de set van velden waarover wordt getekend. De waarde in dit veld moet dus worden bepaald en geplaatst voordat de elektronische handtekening wordt gemaakt .

8.4.1. Standard Time Zones

GMT	Zone	Military	Civilian Time Zones	Cities
GMT For accurate time press here	Z	Zulu	GMT: Greenwich Mean UT: Universal UTC: Universal Co-ordinated WET: Western European	London, England Dublin, Ireland Edinburgh, Scotland Lisbon, Portugal Reykjavik, Iceland Casablanca, Morocco

8.4.2. voorbeeld

Voorbeeld: 2000-12-28T13:59:59.393Z .

- Jaar: 2000.
- Maand: 12 (december).
- Dag: 28.
- T: scheidingsteken tussen datum en tijd.



- *Uur: 13 (1 uur 's middags). 24h notatie.*
- *Minuten: 59.*
- *Seconden: 59.*
- *Milliseconden: 393.*
- *Z: Tijd op de (nul-meridiaan. Voorheen GMT, nu UTC) .*

8.5.merchant.merchantID

Elke merchant heeft binnen iDEAL een uniek kenmerk (ID) waaronder deze bekend staat. Dit ID wordt uitgegeven aan de Acceptant, door de Acquirer waarbij deze is aangesloten. De eerste vier cijfers bevatten het kenmerk van de Acquirer.

Parent	Merchant
Type	Number
Minimale lengte	9
Maximale lengte	9
Formaat	[0-9]{9}
Default waarde	
Overig	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uniek per Acquirer 2. Eerste vier cijfers zijn gelijk aan AcquirerID

8.6.merchant.subID

Door gebruik te maken van subID's zijn transacties te groeperen op subID. Elke subID is gerelateerd aan een bij de Acquirer geregistreerde handelsnaam. De standaard groep heeft waarde '0'. Hiermee wordt ook de handelsnaam gelijk gesteld aan de juridische naam.

Indien er meerdere subID's geregistreerd zijn, dan kan de Acceptant zelf bepalen onder welke handelsnaam de transactie verwerkt moet worden.

Parent	Merchant
Type	Number
Minimale lengte	1
Maximale lengte	6
Formaat	[0-9]{1,6}
Default waarde	0
Overig	



8.7.merchant.authentication

Voor het bepalen van de authenticiteit maakt de Rabobank Acquirer gebruik van elektronische handtekeningen op basis van het RSA algoritme. Dit is dan ook de enige keuze. Andere banken kunnen hier een andere methode implementeren. De velden token en tokenCode zijn gerelateerd aan dit veld en bevatten het certificaatkenmerk en de elektronische handtekening.

Parent	Merchant
Type	String
Minimale lengte	1
Maximale lengte	40
Formaat	SHA1_RSA
Default waarde	SHA1_RSA
Overig	

8.8.merchant.token

Voor het controleren van de elektronische handtekening over het bericht wordt het certificaat kenmerk gebruikt om het juiste certificaat op te zoeken. Certificaten zijn immers beperkt geldig en kunnen dus wisselen. Om deze overgangen soepel te laten verlopen moet er een periode van overlap zijn, waarbij 2 certificaten gebruikt mogen worden. Het binnenkort verlopen certificaat en het nieuwe certificaat dat voor de komende periode geldig is.

Zie signature.fingerprint

Parent	Merchant
Type	HexBinary
Minimale lengte	1
Maximale lengte	40
Formaat	[0-9 A-Z]*
Default waarde	
Overig	

8.9.merchant.tokenCode

De elektronische handtekening voor het controleren van de authenticiteit en de integriteit van de berichten wordt in dit veld geplaatst. Voor details over het berekenen van de elektronische handtekening wordt verwezen naar hoofdstuk 4.3. Zie hoofdstuk 8.29.

Parent	Merchant
Type	Base64Binary
Minimale lengte	1
Maximale lengte	256



Formaat	.*
Default waarde	
Overig	

8.10.merchant.merchantReturnURL

De consument wordt na het autoriseren van de betaling door de Issuer teruggestuurd naar deze URL. De Acceptant kan dit event gebruiken om de status van de betaling bij de Acquirer na te vragen.

Parent	Merchant
Type	
Minimale lengte	1
Maximale lengte	512
Formaat	https?://.*
Default waarde	
Overig	

8.11.Acquirer.AcquirerID

Elke Acquirer binnen iDEAL heeft een uniek kenmerk dat is toegekend bij de registratie van de Acquirer. Elke bericht afkomstig van de Rabobank Acquirer zal hetzelfde kenmerk bevatten.

Dit gegeven is onderdeel van het vaststellen van de authenticiteit van de Acquirer en moet worden gecontroleerd.

Parent	Acquirer
Type	Number
Minimale lengte	4
Maximale lengte	4
Formaat	0020
Default waarde	
Overig	

8.12.directory.directoryDateTimeStamp

Het tijdstip waarop de Acquirer de Issuerlijst voor het laatst is bijgewerkt wordt vermeldt in de directoryDateTimeStamp.

Parent	Directory
Type	DateTime
Minimale lengte	22



Maximale lengte	24
Formaat	.*Z
Default waarde	
Overig	<ol style="list-style-type: none"> 1. ISO-8601 2. Alleen absolute tijd, zonder tijdzone en zomer/wintertijd. In de praktijk betekent dit alleen datumtijd met 'Z' wordt geaccepteerd.

Zie hoofdstuk [□](#) voor meer informatie over de datumtijdnotatie en een voorbeeld.

8.13.Issuer.issuerID

Elke Issuer binnen iDEAL heeft een uniek kenmerk dat is toegekend bij de registratie van de Issuer. Aangezien de Rabobank Acquirer contracten heeft met meerdere Issuers (bijv. ABN-AMRO en Postbank) kunnen er meerdere issuerID's voorkomen.

Dit gegeven is eerder door de Acquirer geleverd in de vorm van een Issuerlijst. Nadat de consument een Issuer heeft gekozen om bij te betalen moet dit gegeven naar de Acquirer worden gestuurd zodat de betaling bij de juiste Issuer wordt klaargezet.

Parent	Issuer
Type	Number
Minimale lengte	4
Maximale lengte	4
Formaat	[0-9]*
Default waarde	
Overig	

8.14.Issuer.IssuerName

De naam van de Issuer zoals deze, aan de consument getoond wordt in de Issuerlijst bij de Acceptant.

Parent	Issuer
Type	String
Minimale lengte	1
Maximale lengte	35
Formaat	.*
Default waarde	
Overig	



8.15.Issuer.IssuerList

De Issuerlijst bestaat uit twee groepen Issuers. Een zogenaamde shortlist en een longlist. De shortlist bevat de meeste grootbanken en de longlist de overige banken. De Issuers uit de shortlist worden bovenaan in de dropdownbox getoond en de overige daaronder.

Parent	Issuer
Type	String
Minimale lengte	1
Maximale lengte	5
Formaat	[Short Long]
Default waarde	
Overig	

8.16.Issuer.IssuerAuthenticationURL

De IssuerAuthenticationURL bevat een link naar de bank van de consument. De Acceptant moet de consument hierheen sturen voor het autoriseren van de betaling. Deze URL bevat ondermeer het transactieID van de betaaltransactie.

Parent	Issuer
Type	String
Minimale lengte	1
Maximale lengte	512
Formaat	https?://.*
Default waarde	
Overig	

8.17.transaction.purchaseID

Met de purchaseID kan het betaalkenmerk worden bepaald van de transactie. Dit gegeven verschijnt op het betaalbewijs en de rekeningafschriften.

Parent	Transaction
Type	String
Minimale lengte	1
Maximale lengte	16
Formaat	.*
Default waarde	
Overig	



8.18.transaction.transactionID

Elke iDEAL betaaltransactie is herkenbaar aan dit transactie kenmerk. Dit kenmerk wordt door de Acquirer bepaald en bestaat uit het AcquirerID en een uniek nummer. Dit kenmerk verschijnt op het betaalbewijs en de rekeningafschriften.

Parent	Transaction
Type	Number
Minimale lengte	16
Maximale lengte	16
Formaat	[0-9]*
Default waarde	
Overig	

8.19.transaction.amount

Het transactiebedrag in centen.

Het maximum bedrag dat betaald kan worden hangt af van de betrokken Issuer van de consument. Er zijn geen duidelijke afspraken rondom het maximum bedrag.

Meestal ligt het in de buurt van de EUR 45.000,-

Let op: Het in te vullen bedrag mag geen decimaal scheidingsteken bevatten.

Parent	Transaction
Type	Number
Minimale lengte	1
Maximale lengte	12
Formaat	[0-9]*
Default waarde	
Overig	<ol style="list-style-type: none"> 1. transaction.amount is groter of gelijk aan 1 2. transaction amount is kleiner of gelijk aan 4500000

8.20.transaction.currency

De currency bepaalt de valuta waarin de betaling wordt uitgevoerd. Op dit moment zijn alle bedragen alleen in euro's.

Parent	Transaction
Type	String
Minimale lengte	3
Maximale lengte	3
Formaat	EUR
Default waarde	
Overig	<ol style="list-style-type: none"> 1. ISO 4217



8.21.transaction.expirationPeriod

Betaalverzoeken die worden ingediend bij de Acquirer, kunnen worden voorzien van een geldigheidsduur. Dit wordt gemeten vanaf het moment dat het betaalverzoek wordt ontvangen door de Issuer.

De consument kan na het verstrijken van de geldigheidsduur de betaling niet meer autoriseren en de Issuer zal de status van het betaalverzoek op 'Expired' zetten.

Parent	Transaction
Type	Duration
Minimale lengte	4
Maximale lengte	7
Formaat	.*
Default waarde	Indien het veld niet gevuld is dan wordt standaard PT1H gehanteerd.
Overig	<ol style="list-style-type: none"> 1. ISO 8601 2. Minimale waarde: PT1M of PT60S, (1 minuut) 3. Maximale waarde: PT1H, PT60M of PT3600S, (1 uur)

Tijdgebonden betaalsituaties (reserveringen)

Het veld Transaction.expirationPeriod is bedoeld om Acceptanten die werken met reserveringssystemen (bijvoorbeeld bij ticketverkoop voor evenementen en vliegreizen en bij veilingssystemen) in de gelegenheid te stellen een kortere maximum geldigheidsduur aan de transactie mee te geven dan de maximale geldigheidsduur van 3600 seconden (1 uur) die door de Issuer standaard gehanteerd wordt. De minimum geldigheidsduur is 60 seconden (1 minuut).

De Issuer zorgt ervoor dat zodra het bericht C ontvangen is van de Acquirer (stap 8) wordt bijgehouden of de consument binnen de Transaction.expirationPeriod deze transactie heeft geaccordeerd. Indien dit niet het geval is dient de transactie automatisch de Transaction.status=Expired (verlopen) te krijgen en zal de transactie niet meer geboekt kunnen worden (stap 18).

N.B. Als de status eenmaal is gewijzigd kan Transaction.status niet nog eens worden gewijzigd naar aanleiding van het verstrijken van Transaction.expirationPeriod.

De Acceptant zal ná het verstrijken van de opgegeven Transaction.expirationPeriod informeren naar de Transaction.status van de transactie (de Acceptant telt vanaf de timestamp gezet in stap 2). Zonder verbindingfouten kan de Acceptant na het verstrijken van de Transaction.expirationPeriod altijd een Transaction.status verwachten.

Voorbeeld: Een Acceptant verkoopt tickets voor een concert. Door interne of externe systeemfunctionaliteit is de Acceptant in staat telkens voor drie minuten een ticket te reserveren ('vast te houden'). De Acceptant maakt bij verkoop van een ticket een bericht B aan waarbij Transaction.expirationPeriod op bijv. 'PT120S' wordt gezet. Dit betekent dat de Issuer de transactie als niet geslaagd verklaart als niemand betaalt en zich meldt voor deze transactie binnen 120 seconden na ontvangst in stap 7 van het Betaalprotocol. De Acceptant gaat op bijv. 150 seconden na het versturen van bericht B zelf vragen naar de Transaction.status en kan (op basis van de 30 seconden verschil)



redelijkerwijs verwachten dat een `Transaction.status` bekend is. Mocht er geen `Transaction.status` zijn doordat er uitval van een verbinding is of doordat door omstandigheden (drukke) op grensgevallen in de tijd gebeurtenissen plaatsvinden, dan heeft de Acceptant nog 30 seconden om opnieuw navraag te doen. Het is aan de Acceptant zelf om een 'handige' waarde te kiezen voor de tijdslimiet.

8.21.1. Voorbeeld

P3DT6H10M

- P: relatieve tijdsaanduiding.
- 3 dagen.
- T: scheidingsteken.
- 6 uur.
- 10 minuten.

8.22.transaction.language

De Acceptant kan met 'language' aangeven welke voorkeuertaal de Issuer moet hanteren in de dialoog met de consument. Engelstalige websites kunnen op deze wijze ook de betaaldialoog in het engels laten tonen.

Als de Issuer de gekozen language niet ondersteunt, dan wordt de standaardwaarde van de Issuer gebruikt.

Parent	Transaction
Type	String
Minimale lengte	2
Maximale lengte	2
Formaat	[nl en]
Default waarde	
Overig	1. ISO 639-1

8.23.transaction.description

De description is de omschrijving van de bestelde product(en), zoals dit ook via de betaaldialoog en het rekeningafschrift getoond wordt aan de consument.

Bij dit veld moet rekening gehouden worden met de karakters die niet door het interbancaire betalingsverkeer worden ondersteund. In de appendix 'Tekenset bij interbancaire uitwisseling' vindt u de tekens die ongewijzigd bij interbancaire transacties worden weergegeven. Zie hoofdstuk 8.3.

Parent	Transaction
Type	String
Minimale lengte	1



Maximale lengte	32
Formaat	.*
Default waarde	
Overig	1. HTML opmaakcodes zijn niet toegestaan

8.24.transaction.entranceCode

Met dit veld kan een sessiesleutel worden doorgegeven (via een HTTP GET redirect) aan de Issuer. Nadat de consument betaald heeft en wordt teruggestuurd naar de webwinkel wordt dit gegeven meegegeven in het XML bericht.

Parent	Transaction
Type	String
Minimale lengte	1
Maximale lengte	40
Formaat	[a-z A-Z 0-9]*
Default waarde	
Overig	1. Minimale variatie van 1 miljoen

8.25.transaction.status

Geeft aan of de betaling geslaagd is of niet. De status kan de volgende waarden bevatten:

1. Success

De betaling is uitgevoerd en gegarandeerd.

4. Cancelled

De consument is niet ingegaan op het aanbod en heeft de betaling geannuleerd.

5. Expired

De consument is niet in staat geweest om de betaling voor het verstrijken van de geldigheidsduur te autoriseren.

6. Failure

Door andere dan bovengenoemde redenen heeft er geen betaling plaatsgevonden.

7. Open

De betaling staat nog open (geldigheidsduur betaling nog niet verstreken) en het definitieve eindresultaat is nog niet bekend.

Parent	Transaction
Type	String
Minimale lengte	1
Maximale lengte	9
Formaat	[Success Cancelled Expired Failure Open]
Default waarde	
Overig	



8.26.transaction.consumerName

Indien de status van de betaling = 'success' is dit veld gevuld met de naam van de consument, zoals deze, door de Issuer, is vastgelegd als tenaamstelling bij de betaalrekening. Met deze informatie wordt het terugstorten van het geld vereenvoudigd.

Let op: Deze naam kan afwijken van de naam die de Acceptant heeft geadministreerd.

Parent	Transaction
Type	String
Minimale lengte	1
Maximale lengte	35
Formaat	.*
Default waarde	
Overig	

8.27.transaction.consumerAccountNumber

Het (Post)bankrekeningnummer waarmee betaald is.

Let op: Dit nummer kan afwijken van het (Post)bankrekeningnummer dat de Acceptant heeft geadministreerd.

Parent	Transaction
Type	String
Minimale lengte	10
Maximale lengte	10
Formaat	[P 0-9][0-9]*
Default waarde	
Overig	

8.28.transaction.consumerCity

Indien de status van de betaling = 'success' is dit veld gevuld met de woonplaats van de consument, zoals deze, door de Issuer, is vastgelegd bij de betaalrekening.

Parent	Transaction
Type	String
Minimale lengte	1
Maximale lengte	24
Formaat	.*
Default waarde	
Overig	



8.29.signature.signatureValue

Bevat de in base64 gecodeerde elektronische handtekening over het bericht. Voor meer informatie over handtekening berekeningen en controles zie hoofdstuk 4.3 en 4.4.

Parent	Signature
Type	Base64Binary
Minimale lengte	1
Maximale lengte	176
Formaat	.*
Default waarde	
Overig	

8.30.signature.fingerprint

Dit veld bevat de elektronische handtekening over het bericht. Zie hoofdstuk 4.3 voor het berekenen van de elektronische handtekening.

Parent	Signature
Type	HexBinary
Minimale lengte	1
Maximale lengte	40
Formaat	.*
Default waarde	
Overig	

8.31.error.errorCode

De foutcode geeft aan welke fout is opgetreden.

Parent	Error
Type	Number
Minimale lengte	6
Maximale lengte	6
Formaat	[A-Z][A-Z][0-9]*
Default waarde	
Overig	

8.31.1. Foutcodes

errorCode	Omschrijving
-----------	--------------



IX1000	De aangeboden XML is 'not well formed'.
IX1100	De aangeboden XML vormt geen geldig bericht
IX1200	Er is geen UTF-8 encoding gebruikt
IX1300	Het bericht versienummer wordt niet ondersteund
IX1400	Onbekend bericht
IX1500	Verplichte hoofdentiteit ontbreekt
IX1600	Verplicht veld ontbreekt
SO1000	Storing in het systeem
SO1200	Systeem te druk
SO1400	Systeem onbeschikbaar, door onderhoud
SE2000	Authenticatiefout
SE2100	Authenticatiemethode niet ondersteund
SE2700	Ongeldige elektronische handtekening
BR1200	Ongeldig versienummer
BR1210	Waarde bevat niet toegestaan teken
BR1220	Waarde te lang
BR1230	Waarde te kort
BR1240	Waarde te hoog
BR1250	Waarde te laag
BR1260	Onbekende optie in lijst
BR1270	Ongeldige datumtijd
BR1280	Ongeldige URL
AP1100	Onbekende MerchantID
AP1200	Onbekende IssuerID
AP1300	Onbekende subID
AP2600	Transactie bestaat niet
AP2620	Transactie reeds aangeboden
AP2900	Ongeldige valutacode
AP2910	Maximum transactiebedrag overschreden.
AP2920	Experatieperiode te lang

8.32.error.errorMessage

Een beschrijvende tekst bij de errorCode.

Parent	Error
Type	String
Minimale lengte	1
Maximale lengte	128
Formaat	.*
Default waarde	
Overig	



8.33.error.errorDetail

Indien van toepassing worden hier nadere details bij de opgetreden fout gegeven.

Parent	Error
Type	String
Minimale lengte	1
Maximale lengte	256
Formaat	.*
Default waarde	
Overig	

8.34.error.suggestedAction

Indien van toepassing bevat dit veld een handreiking over de te ondernemen actie door de Acceptant.

Parent	Error
Type	String
Minimale lengte	1
Maximale lengte	512
Formaat	.*
Default waarde	
Overig	

8.35.error.suggestedExpirationPeriod

Hiermee wordt geadviseerd een bepaalde tijdsduur te wachten met het opnieuw insturen van het verzoek.

Parent	Error
Type	Duration
Minimale lengte	4
Maximale lengte	7
Formaat	.*
Default waarde	Indien het veld niet gevuld is dan wordt standaard PT1H gehanteerd.
Overig	<ol style="list-style-type: none"> 1. ISO 8601, PnYnMnDTnHnMnS 2. Minimale waarde: PT1M of PT60S, (1 minuut) 3. Maximale waarde: PT1H, PT60M of PT3600S, (1 uur)

8.36.error.ConsumerMessage

Een Acquirer kan hier een (gestandaardiseerd) bericht opnemen dat de Acceptant aan de consument kan tonen.



Parent	Error
Type	String
Minimale lengte	1
Maximale lengte	512
Formaat	.*
Default waarde	
Overig	



9. Veelgestelde vragen

Algemeen	
Zekerheid van iDEAL-betaling	<p>Wanneer is er met 100% zekerheid succesvol met iDEAL betaald?</p> <p>Alleen bij de status "3 Success – betalingsgarantie" heeft u de zekerheid dat de betaling naar uw rekening is overgemaakt. Bij de status "0 Open" is er nog geen eindstatus bekend. Bij de details van de betaling kunt u handmatig een eindstatus navragen via het iDEAL Dashboard. Aan het einde van elke werkdag wordt automatisch de eindstatus van elke betaling voor u opgevraagd. U wordt daarover per e-mail geïnformeerd. Aangezien die e-mail niet is beveiligd, heeft u - als de betaling nog niet op uw rekening is bijgeschreven - alleen zekerheid van betaling als u in het iDEAL Dashboard de eindstatus "3 Success – betalingsgarantie" ziet.</p>
Statussen	<p>Wat is de betekenis van elke status van een iDEAL-betaling?</p> <p>De betekenissen van alle mogelijke statussen per iDEAL-betaling zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - "Open": er is nog geen eindstatus bekend. U kunt bij de details van een betaling zelf handmatig een eindstatus opvragen of wachten op de automatische navraag van alle open statussen (dagelijks na 01.00 uur). - "Success": betaling voltooid en gegarandeerd door bank van koper. - "Cancelled": betaling door koper geannuleerd. - "Expired": betaling niet voltooid binnen expirationPeriod (max. 1 uur.). - "Failure": betaling niet geslaagd (bijv. om technische redenen).
Transactie(s) zoeken	<p>Hoe kan de status van een transactie via het ordernummer worden gevonden?</p> <p>In het iDEAL Dashboard kunt u via de menukeuze "Betalingen" op het door u meegegeven unieke ordernummer de transactie selecteren in het veld "Aankoop/purchase ID". U kunt ook alle transacties binnen een bepaalde periode selecteren en dan - onderaan in het scherm - de selectie ophalen als CSV- of XML-bestand. Via bijvoorbeeld Excel kunt u vervolgens op ordernummer of andere gegevens in het bestand zoeken naar de gewenste transactie(s).</p>
Maximumbedragen	<p>Tot welk bedrag kan er met iDEAL betaald worden?</p> <p>Het maximaal te betalen bedrag is afhankelijk van de instellingen die bij de bank van de koper toegepast worden. Soms zijn deze limieten ook afhankelijk van transacties die de koper diezelfde dag via internetbankieren opgegeven heeft. Normaal gesproken kunnen iDEAL-betalingen tot € 10.000,- zonder problemen aangeboden worden. Bij de Rabobank ligt deze limiet op € 50.000,- per iDEAL-betaling.</p>
Problemen met betalen via iDEAL	<p>Wat te doen met vragen van een koper als het hem/haar niet lukt om bij zijn/haar bank te betalen met iDEAL?</p> <p>In dat geval kunt u uw klant het beste adviseren om contact op te nemen met de helpdesk Internetbankieren van zijn/haar bank.</p>
Directory request	<p>Wat is een directory request?</p> <p>Een directory request is een verzoek dat via internet verstuurd wordt</p>



	om een nieuwe lijst op te halen met banken, waar op dat moment met iDEAL betaald kan worden. Dit is alleen nodig bij iDEAL Professional. Bij iDEAL Lite wordt automatisch gezorgd voor de nieuwste bankenlijst.
Wachtwoord vergeten	<p>Wat kan ik doen als ik het wachtwoord vergeten ben om in te loggen in het iDEAL Dashboard?</p> <p>Via de link "wachtwoord vergeten" in het inlogscherf van het iDEAL Dashboard kunt u uw gebruikersnaam en e-mailadres invullen, waarmee u zich ooit heeft aangemeld voor iDEAL. Daarna ontvangt u een e-mail met daarin een link om uw wachtwoord opnieuw in te stellen. Als u ook uw gebruikersnaam niet meer weet, dan kunt u proberen of die gelijk is aan uw e-mailadres. Het e-mailadres, waar u zich ooit mee heeft aangemeld, vindt u terug in de e-mails die u tijdens uw aanmelding heeft ontvangen. Als het daarmee ook niet lukt, kan alleen uw lokale Rabobank nog uw gebruikersnaam voor u opvragen. Deze situatie kunt u proberen te voorkomen door vanaf de start met iDEAL een extra gebruiker aan te maken via het iDEAL Dashboard, die zijn/haar inloggegevens onthoudt.</p>
E-mailadres van 1e gebruiker wijzigen	<p>Kan het e-mailadres, waarmee de iDEAL-aanmelding is gedaan, worden gewijzigd?</p> <p>Een e-mailadres waarmee een 1e gebruiker of beheerder per e-mail is aangemeld, kunt u later niet meer wijzigen.</p> <p>Wel kunt u in het dashboard bij de contactgegevens de e-mailadressen van de technische en commerciële contactpersoon wijzigen. Ook is het mogelijk om nieuwe gebruikers op te voeren in het iDEAL Dashboard, die elk hun eigen nieuwe wachtwoord kunnen kiezen. De 1e gebruiker of beheerder kunt u in noodgevallen dan als back-up benutten.</p>
Rekeningnummer wijzigen	<p>Hoe kunnen iDEAL-betalingen op een andere rekening worden ontvangen?</p> <p>U kunt alleen rechtstreeks iDEAL-betalingen op een andere rekening ontvangen, door u met die rekening opnieuw aan te melden voor iDEAL via https://ideal.rabobank.nl. Als u deze nieuwe aanmelding voor dezelfde webwinkel gebruikt, kunt u - na ondertekening van een nieuw iDEAL- contract - via een ticket een verzoek indienen om het nieuwe acceptant-ID zonder testen te activeren.</p> <p>Ook moet u er voor zorgen dat de beveiliging van uw aansluitmethode (certificaat, sleutel of artikellijst) en - indien nodig - ook nog enkele andere gegevens (zoals bijv. URL's) worden overgezet naar uw nieuwe acceptant ID. Na activering kunt u in het betalingsverzoek volstaan met het vervangen van uw oude acceptant-ID door uw nieuwe acceptant-ID.</p>
Wanneer contract	<p>Wanneer kan ik het iDEAL contract verwachten?</p> <p>U ontvangt het contract zo spoedig mogelijk van de lokale Rabobank waar u uw zakelijke rekening aanhoudt. Als u het contract voor een bepaalde datum wilt ondertekenen, adviseren wij u om contact op te nemen met uw contactpersoon bij de lokale Rabobank.</p>
ING	<p>ING is een van de oprichters geweest van iDEAL. Waarom kunnen klanten van ING nog niet met iDEAL betalen?</p> <p>ING/Postbank heeft er voor gekozen om het betalen van iDEAL eerst alleen aan te bieden aan klanten van de Postbank. Op termijn zullen</p>



	ook klanten van ING met iDEAL kunnen gaan betalen.
Meerdere websites	<p>Kunnen meerdere websites worden gekoppeld aan één iDEAL aanvraag?</p> <p>Nee, om te voldoen aan de iDEAL contractvoorwaarden kan er maar één website-adres per aanvraag ingevuld worden. Als u met meerdere websites wilt werken en alle betalingen op dezelfde bankrekening binnenkomen, kunt u bij iDEAL Lite en Professional het beste kiezen voor een aparte aanmelding per website. U kunt dan namelijk per site werken met een aparte handelsnaam en in overleg met uw bank kan het zo geregeld worden dat u hiervoor geen extra kosten betaalt.</p>
Informatie op rekeningafschrift	<p>Welke gegevens van een iDEAL-betaling komen op het rekeningafschrift van de koper en verkoper?</p> <p>Op het rekeningafschrift staat naast het transactie-ID ook de datum en tijd van de iDEAL-betaling. Verder wordt ook het order-ID (purchase-ID) vermeld, zoals door u aan de iDEAL-betaling meegeven. De door u aan een iDEAL-betaling meegegeven omschrijving (description) wordt alleen op het rekeningafschrift van de koper vermeld.</p>
URLinked	<p>Bij de aanmelding was het invullen van URLinked verplicht. Hoe kan worden aangegeven dat URLinked niet langer gewenst is?</p> <p>U kunt dit duidelijk maken door de URL vóórdat u in productie gaat te wijzigen in www.geenurlinked.nl. Hierdoor wordt URLinked niet geactiveerd.</p>
Helpdesk	<p>Waarom is de Rabobank iDEAL Desk niet telefonisch te bereiken?</p> <p>Met deze uitgebreide FAQ en de mogelijkheid om in het iDEAL Dashboard (productieversie) 7 x 24 uur een ticket in te sturen met uw vraag, kunnen wij u beter van dienst zijn dan via een telefonische helpdesk, omdat veel vragen niet direct telefonisch beantwoord kunnen worden, maar eerst uitgezocht moeten worden.</p> <p>Het ticketing-systeem werkt dan voor iedereen veel overzichtelijker en uw vraag wordt met bewaking op tijdige beantwoording snel toegewezen aan een specialist op het gebied van waar uw vraag over gaat. Op die manier zijn wij beter in staat om u binnen een zo kort mogelijke tijd het beste antwoord op uw vragen te geven. Ook kunnen we ons mede daardoor bij eventuele (ver)storingen volledig richten op een zo spoedig mogelijk herstel van de iDEAL-dienstverlening.</p> <p>Als u er voor zorgt dat ook de naam en het telefoonnummer van de technische contactpersoon zijn vermeld in het ticket of in het iDEAL Dashboard, kunnen wij wel, als dat voor een goede beantwoording van uw vraag noodzakelijk is, telefonisch contact met hem of haar opnemen. Vermeld a.u.b. altijd duidelijk in uw ticket zoveel mogelijk relevante gegevens om uw vraag adequaat te kunnen behandelen (productie- of testbetaling, een test-URL, inhoud van uw betalingsverzoek en indien mogelijk het transactie-ID met bijbehorende transactiedatum en -tijd).</p>
Bevestiging antwoord	<p>Kan ik op een ander e-mailadres een bevestiging krijgen wanneer mijn ticket is beantwoord?</p> <p>Ja, dat kan. U vult hiervoor in een apart veld van het ticket het e-mailadres in, waarnaar het antwoord op uw ticket(vraag) verstuurd</p>



	moet worden. Laat u dat veld leeg dan wordt de bevestiging automatisch naar het e-mailadres verstuurd waarmee de gebruiker die het ticket heeft aangemaakt ooit bij iDEAL is aangemeld.
Integratie	
Technische vragen	<p>Worden technische vragen over de koppeling tussen mijn website en iDEAL beantwoord?</p> <p>Vragen over de techniek van uw website/webwinkelsoftware, over het aanmaken van een certificaat of over de wijze waarop een hash wordt berekend worden niet door ons beantwoord.</p> <p>Daarvoor kunt u zich het beste wenden tot de bouwer/leverancier van uw website/webwinkelsoftware of ander terzake deskundig ICT-bedrijf. Ook kunt u op Internet een gespecialiseerd forum raadplegen. Wat wij wel ondersteunen (via het ticketing-systeem in het iDEAL Dashboard) zijn vragen over de informatie in de Rabobank iDEAL-integratiehandleidingen.</p>
Inloggen testomgeving	<p>Hoe kan ik inloggen in de testomgeving https://idealtest.rabobank.nl?</p> <p>Dat kan uitsluitend als u rechtstreeks op iDEAL aansluit via iDEAL Lite of iDEAL Professional. In dat geval worden de gegevens van uw aanmelding éénmalig voor u gekopieerd naar een aparte testomgeving. Een latere wijziging van een wachtwoord aan de productiekant wordt niet automatisch overgebracht naar de testomgeving. Het kan derhalve zijn dat u nog moet inloggen in de testomgeving met de inloggegevens waarmee iDEAL ooit is aangevraagd. Als dat wachtwoord niet meer bekend is, kunt u aan de testkant via de link "Wachtwoord vergeten" met uw gebruikersnaam en e-mailadres (dat u ook kunt vinden aan de productiekant) een e-mail naar dat e-mail adres laten versturen met daarin een link om een nieuw wachtwoord in te stellen.</p>
Andere aansluitmethode	<p>Hoe kan op een andere iDEAL-aansluitmethode worden overgestapt?</p> <p>Als u wilt overstappen naar iDEAL Lite of iDEAL Professional, dient u zich altijd opnieuw via het iDEAL Dashboard aan te melden omdat u vóór activering van uw nieuwe aansluitmethode eerst testbetalingen dient af te ronden. Als u overstapt naar een aansluitmethode via een kassa of winkelplatform zijn er geen iDEAL-testbetalingen nodig en kunt u in veel gevallen volstaan met het inbrengen van uw huidige acceptant-ID in de omgeving, waar vandaan de betalingen naar iDEAL worden ingestuurd. Om dit insturen mogelijk te maken dient wel altijd de aansluitmethode in het iDEAL Dashboard gewijzigd te worden. Bij een overstap adviseren wij u ons via een ticket daarvan in kennis te stellen, zodat u niet langer voor uw oude aansluitmethode blijft betalen. Ook kan het zijn dat er bij de oude aansluitmethode sprake is van een opzegtermijn.</p>
Frames	<p>Is het toegestaan om frames te gebruiken bij iDEAL betalingen?</p> <p>Frames zijn niet toegestaan binnen iDEAL, omdat kopers dan niet goed kunnen controleren of zij in een veilige bankomgeving betalen (controle op https-URL en van het certificaat). Om die reden worden eventueel aanwezige frames bij de banken verwijderd. Bij iDEAL Lite treden bovendien in sommige browsers timeout-problemen op. Dit is ook het geval als u werkt met een zogenaamd URL-frame, waardoor</p>



	bovenin het venster steeds een vast internetadres zichtbaar is. Als uw website toch met een frame werkt, dan adviseren wij u om voor de betaling met iDEAL een nieuw venster te openen zonder frames.
Hoe activeren	<p>Hoe wordt iDEAL geactiveerd?</p> <p>Voor activering dient u eerst aan de testkant de testbetalingen van 100 t/m 700 eurocent in te sturen. Na het slagen van die testbetalingen, kunt u de beveiligingsgegevens overnemen in de productiekant van het iDEAL Dashboard en daar binnen enkele uren iDEAL activeren als op dat moment ook het door u ondertekende iDEAL-contract is ontvangen. Zodra u iDEAL kunt activeren, informeren wij u hierover per e-mail.</p> <p>Na deze stappen kunt u betalingen insturen naar de productie-URL van iDEAL (https://ideal.rabobank.nl/ideal/mpipayInitRabo.do).</p>
Public key in java	<p>Waarom is bij de Java-voorbeeldimplementatie geen aparte ideal.cer public key meegeleverd?</p> <p>Er is geen apart ideal.cer bestand meegeleverd, omdat die al ingeladen is in de keystore (demoshop.war) van de Java-voorbeeldimplementatie.</p>
Entrancecode	<p>Waarvoor dient de entrance code?</p> <p>De entrance code dient ter herkenning van een klant die na betaling terugkomt in de webwinkel; deze code dient daarom uniek te zijn. In de praktijk gebruiken veel webwinkels voor het herkennen van de terugkomende klant cookies om een klantsessie terug te halen. Ook geven veel webwinkels in de merchant returnUrl een eigen parameter mee, die ook is te gebruiken voor andere betaalmethodes.</p>
Geen eindstatus bekend	<p>Welke tekst kan beste op mijn website getoond worden als de eindstatus van een betaling niet op tijd binnen is gekomen?</p> <p>Als de eindstatus niet direct kan worden verkregen, adviseren wij u de volgende tekst te gebruiken, om te proberen te voorkomen dat een koper nogmaals probeert te betalen:</p> <p>“Wij zijn op dit moment nog niet door uw bank geïnformeerd over uw betaling. Als u bij uw bank al heeft gezien dat uw betaling met iDEAL is geslaagd, krijgen wij dit automatisch door en wikkelen wij uw bestelling zo spoedig mogelijk af.”</p>
Public en private key	<p>Hoe kom ik aan een private en public key voor de beveiliging van Rabo iDEAL Professional?</p> <p>Voor een optimale veiligheid van uw berichtenverkeer naar iDEAL dient u een eigen private key met bijbehorende public key aan te (laten) maken. De procedure voor het aanmaken van een nieuwe beveiligingssleutel voor iDEAL staat beschreven in paragraaf 4.5 van de handleiding iDEAL professional. Deze handleiding kunt u inzien door in te loggen op het Rabo iDEAL dashboard (https://ideal.rabobank.nl) en na de menukeuze "profiel" te kiezen voor het tabblad "integratie".</p> <p>Een nieuwe beveiligingssleutel met het daarbij horende certificaat kunt u met verschillende tools aanmaken waaronder enkele gratis open source tools die u kunt vinden op http://www.openssl.org. Als u zelf uw beveiligingssleutel en certificaat genereert, kunt u de geldigheid van het certificaat zelf kiezen zodat u niet ieder jaar het certificaat dient te vernieuwen. Wij adviseren u om daarbij niet te kiezen voor een te lange geldigheidsperiode omdat dit de veiligheid</p>



	van uw transacties nadelig kan beïnvloeden.
Foutmeldingen	
Ongeldig of nog niet geactiveerd acceptant-ID	<p>Waarom verschijnt de foutmelding "Ongeldig of nog niet geactiveerd acceptant-ID"?</p> <p>Deze foutmelding verschijnt bij iDEAL Lite of iDEAL Professional als de testbetalingen van 100 t/m 700 eurocent worden ingestuurd naar de productie-URL (https://ideal.rabobank.nl/...).</p> <p>Testbetalingen dienen ingestuurd te worden naar de test-URL https://idealtest.rabobank.nl/ideal/mpiPayInitRabo.do. Pas nadat is geconstateerd dat de testbetalingen succesvol zijn geweest, wordt dit binnen enkele uren automatisch doorgeleid naar de productiekant van het iDEAL Dashboard. Zodra u iDEAL kunt activeren, informeren wij u hierover per e-mail. Daarna kunt u zelf iDEAL (als ook het door u ondertekende iDEAL-contract is ontvangen) in het iDEAL Dashboard voor uw website activeren en de gekozen beveiliging overnemen.</p>
Authentication Error SE2000	<p>Waarom verschijnt een SE2000 authentication error?</p> <p>Deze melding wordt veroorzaakt doordat in de test- of productiekant van het iDEAL Dashboard nog geen certificaat (public key) geupload is. Hierdoor lukt het ophalen van de lijst met banken niet en kunt u geen betalingen insturen.</p>
Ongeldige digitale handtekening SE2700	<p>Waarom verschijnt de foutmelding "Ongeldige digitale handtekening (invalid electronic signature)"?</p> <p>Een mogelijke oorzaak kan zijn dat u de verkeerde of geen public key heeft geupload aan de productie- (of test-) kant van het iDEAL Dashboard of dat u (één van) uw webserver(s) niet heeft voorzien van het juiste certificaat. Bij de detailgegevens van uw betaling kunt u op basis van de inhoud van het veld "token" in uw betalingsverzoek de fingerprint van uw servercertificaat vergelijken met de fingerprint van het geuploadede certificaat.</p>
Fingerprint unknown	<p>Waarom verschijnt de melding fingerprint unknown?</p> <p>In uw betalingsverzoek stuurt u bij iDEAL professional in het veld token de fingerprint mee van de private key die is gebruikt om de elektronische handtekening over het betalingsverzoek te berekenen. Controleer of u de juiste bijbehorende public key heeft geupload in de test- en of productiekant van het iDEAL Dashboard.</p>
096	<p>Waarom verschijnt soms een 096 error?</p> <p>Een 096 foutmelding komt onder andere voor in geval van een interne verbindingfout in de iDEAL-omgeving. Na signalering hiervan, wordt dit probleem meestal snel opgelost.</p>
0901	<p>Waarom verschijnt bij de Rabobank met iDEAL de fout "Onbekende gebruikersfunctie of versie (0901) en bij ABN Amro er is een technische fout opgetreden?"</p> <p>Deze foutmeldingen ontstaan als de URL waarmee uw website de klant naar zijn bank stuurt geen & tekens bevatten maar &amp; of een ander scheidingsteken zoals; . Dit is een probleem dat binnen uw server implementatie opgelost dient te worden.</p>
1070	<p>Waarom krijg ik bij Rabobank de foutmelding 'de geldigheidsduur van deze betaling is verstreken (1070)'?</p> <p>Deze foutmelding ontstaat als er een zeer korte geldigheidsduur van de betaling wordt gegeven (bv. in het betaalverzoek PT120S = 120 seconden). Omdat die tijd vaak te kort zal zijn om de betaling af te</p>



	<p>kunnen ronden, geeft de Rabobank deze foutmelding. Wij adviseren u om een hogere waarde in te brengen van bijvoorbeeld PT30M (=geldigheidsduur van 30 minuten).</p>
--	--