

A close-up photograph of a black and white cow's head and neck, looking down at the grass. The cow has two yellow ear tags with the number '96 215' on them. The background shows a blurred cow in a field under a clear blue sky.

# Hoe voorkom ik dat ik een blauwe reus word?

Nieuwe kansen voor de Nederlandse Agri- en Food

AgroConnect Winterwebinar – 19 november 2020 – enabling eBusiness

# Introductie

Food, Feed, Flowers



Bernard van Raaij

[bernard.van.raaij@q-ray.nl](mailto:bernard.van.raaij@q-ray.nl)

06-45658430

[linkedin.com/in/bernardvanraaij](https://www.linkedin.com/in/bernardvanraaij)

Qray



# Wie is Q-ray?

Food, Feed, Flowers

- Gelegen in Foodvalley Wageningen
- 30 jaar actief in 'groene sectoren'
- 15 enthousiaste medewerkers
- Passie voor de groene sector

Qray





# Wie is Q-ray?

Het “waarom”



Q-ray wil bedrijven en organisaties die actief zijn in de **Nederlandse Agri- en Food** helpen hun doelstellingen op het gebied van **kwaliteit, voedselveiligheid en duurzaamheid** te verwezenlijken.

Dit doen wij door het leveren van **innovatieve ICT** oplossingen.



# Betrokken bij standaardisatie in alle sectoren



Lid sinds oprichting,  
bestuurslid 2019-..



Grootgebruiker  
GS1 Data Source



Solution-  
provider

Stichting Platform AGF Keteninformatie



Floricode.com  
WORLD STANDARDS IN FLORICULTURE

Lid/Voorzitter  
WGS 2008-19

TELL  
YOUR  
STORY





Wat is de meest disruptieve technologie van de laatste 10-15 jaar?





# Blockchain?





AI?





# Big data?







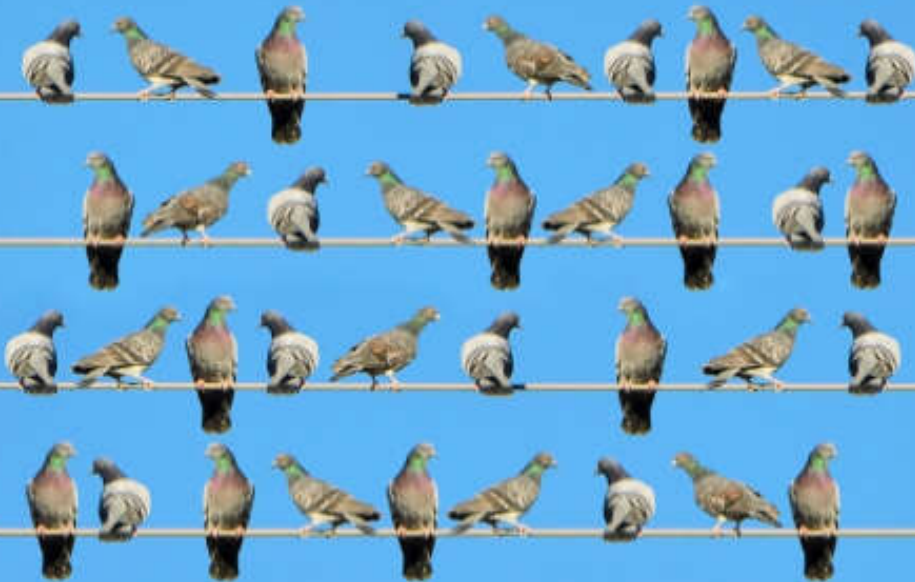
## Disruptie =

- Veranderend speelveld
- ... door nieuwe toetreders
- ... die de mogelijkheden van nieuwe techniek zien
- ... waarbij bestaande partijen traag reageren,
- ... vasthouden aan bestaande business modellen
- ... en daardoor hun positie verliezen!



## Disruptie:

- Gaat dus niet over nieuwe innovatieve technologie...



- Maar gaat over onomkeerbare veranderingen in een markt!

# Disruption

Gartner predicts that by 2017, 20% of all market leaders will **lose their number one position** to a company founded after the year 2000 because of the lack of a ***digital business*** advantage

















**KLM**



**Martinair**

Automatisch sparen...  
een goed  
recept.

**Rabobank**  
Voor automatische  
spaanders

**IBERIA**







Net binnen

Algemeen

Economie

Sport

Tech

Media en Cultuur

Achterklap

Shop

Meer ▾



Mijn NU.nl ▾

Geld

Werk

Zakelijk

Brexit

Auto

Beurs

Donderdag 19 november 2020 | Het laatste nieuws het eerst op NU.nl



10 °C > 43 km (7) > 600,88 > TV gids > 0 live >



## KLM ontving zo'n 300 miljoen euro bij tweede ronde loonsteun

18 november 2020 14:57

Laatste update: 16 uur geleden

186 NUjij-reacties ▾



Luchtvaartmaatschappij KLM heeft uit de tweede ronde van de NOW, de loonsteunregeling van de overheid, ruim 299 miljoen euro ontvangen.

Dat blijkt woensdag uit het [register](#) van ontvangers dat uitvoeringsinstantie UWV online heeft gezet.

### Net binnen

- 08:10 **Video** - Belastingdienst-directeur geëmotioneerd door toeslagenaffaire >
- 07:50 Eén op drie bedrijven wacht met voorbereidingen Brexit om onzekere... >
- 07:44 Teleurstelling overheerst bij Memphis na 'heel frustrerend' begin Oranje >
- 07:42 Facebook-moderators op kantoor ondanks corona: 'We riskeren onze... >



Ads door Google

# Qray



Net binnen

Algemeen

Economie

Sport

Tech

Media en Cultuur

Achterklap

Shop

Meer



Mijn NU.nl



## EasyJet vervoert helft minder passagiers en draait eerste verlies ooit

17 november 2020 09:17

Laatste update: 4 uur geleden

22 NUjj-reacties



Luchtvaartmaatschappij easyJet heeft in het afgelopen boekjaar de helft minder passagiers vervoerd. Tot 30 september vervoerde het bedrijf slechts 48,1 miljoen mensen, terwijl dat er in het voorgaande jaar 96,1 miljoen waren. De maatschappij heeft het boekjaar daardoor afgesloten met een verlies voor belastingen van 1,3 miljard pond (1,4 miljard euro), het eerste verlies voor de maatschappij ooit.

### Net binnen

14:07

Martien Meiland genomineerd als meest irritante BN'er in een...

13:59

Twitter brengt Stories-achtige functie ook naar Nederland

13:39

Europa verstrekt 14 miljard euro aan leningen voor werktijdverkorting

13:02

Suzan & Freek wachten met kinderen: 'We willen wel, maar nu nog niet'



Ads door Google

Qray



HOE IS HET  
**ZOVER**  
KUNNEN KOMEN ?

A close-up photograph of a hand in a fist, forcefully striking the screen of a laptop. The screen is shattered, with numerous sharp, translucent glass fragments flying outwards and some resting on the keyboard below. The background is a plain, light grey surface. The word "Disruptie!" is superimposed in the center of the image in a bold, white, sans-serif font with a thin orange outline.

**Disruptie!**



# Factor 1: nieuwe concurrenten



Factor 2:  
nieuwe  
toetreders





Gemak!

Amsterdam - Barcelona  
zo 10-01-2021 - vr 15-01-2021 - 2 reizigers [wijzig](#)

**Filters**

2 filters actief [wis alle filters](#)

**Vertrek luchthaven** [wissen](#)

- Brussel: Brussels National (BRU) € 50,29
- Amsterdam: Schiphol (AMS) € 63,98
- Dusseldorf: Dusseldorf (DUS) € 88,98
- Eindhoven: Eindhoven (EIN) € 121,82

**Aantal keer overstappen**

- Alleen directe vluchten
- Max. 1 stop (direct + 1 stop)
- Toon alle vluchten

**Airline** [wissen](#)

- Dezelfde airline heen en terug € 63,98
- Vueling Airlines € 63,98
- Transavia Airlines € 81,00
- KLM € 87,82
- Swiss € 120,48
- Air France € 138,41

**Heenvlucht 10 jan.**  
Amsterdam - Barcelona

| Airline   | Vertrek               | Duur                  | Overstap | Aankomst     | Bagage        | Prijs  |
|-----------|-----------------------|-----------------------|----------|--------------|---------------|--|
| Vueling   | Incl.<br>10:15<br>AMS | Direct<br>02u 15m     |          | 12:30<br>BCN |               | € 86,86                                      |
| KLM       | Incl.<br>12:25<br>AMS | 1 stop CDG<br>04u 40m |          | 17:05<br>BCN |               | € 791,41<br><small>€ 801,41</small>          |
| Vueling   | Excl.<br>10:15<br>AMS | Direct<br>02u 15m     |          | 12:30<br>BCN |               | goedkoopste<br>€ 63,98                       |
| Transavia | Excl.<br>11:45<br>AMS | Direct<br>02u 15m     |          | 14:00<br>BCN | nog 8 stoelen | € 81,00<br><small>€ 88,00</small>            |
| KLM       | Excl.<br>10:05<br>AMS | Direct<br>02u 10m     |          | 12:15<br>BCN |               | snelste<br>€ 87,82<br><small>€ 96,82</small> |

Transparantie!

Keuze!

Informatie!



API





Amsterdam - Barcelona  
01/10/2021 - 04/10/2021 - 1 stopover - 1 night

2 Filters  
21 Results found - 100% direct flights

Sort by Price

| Airline | Flight  | Class | Price     | Price per person | Book |
|---------|---------|-------|-----------|------------------|------|
| Ryanair | FR 4947 | Y     | € 89,00   | € 89,00          | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 99,00   | € 99,00          | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 109,00  | € 109,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 119,00  | € 119,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 129,00  | € 129,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 139,00  | € 139,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 149,00  | € 149,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 159,00  | € 159,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 169,00  | € 169,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 179,00  | € 179,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 189,00  | € 189,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 199,00  | € 199,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 209,00  | € 209,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 219,00  | € 219,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 229,00  | € 229,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 239,00  | € 239,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 249,00  | € 249,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 259,00  | € 259,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 269,00  | € 269,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 279,00  | € 279,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 289,00  | € 289,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 299,00  | € 299,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 309,00  | € 309,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 319,00  | € 319,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 329,00  | € 329,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 339,00  | € 339,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 349,00  | € 349,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 359,00  | € 359,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 369,00  | € 369,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 379,00  | € 379,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 389,00  | € 389,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 399,00  | € 399,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 409,00  | € 409,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 419,00  | € 419,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 429,00  | € 429,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 439,00  | € 439,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 449,00  | € 449,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 459,00  | € 459,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 469,00  | € 469,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 479,00  | € 479,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 489,00  | € 489,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 499,00  | € 499,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 509,00  | € 509,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 519,00  | € 519,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 529,00  | € 529,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 539,00  | € 539,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 549,00  | € 549,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 559,00  | € 559,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 569,00  | € 569,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 579,00  | € 579,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 589,00  | € 589,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 599,00  | € 599,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 609,00  | € 609,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 619,00  | € 619,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 629,00  | € 629,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 639,00  | € 639,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 649,00  | € 649,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 659,00  | € 659,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 669,00  | € 669,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 679,00  | € 679,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 689,00  | € 689,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 699,00  | € 699,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 709,00  | € 709,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 719,00  | € 719,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 729,00  | € 729,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 739,00  | € 739,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 749,00  | € 749,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 759,00  | € 759,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 769,00  | € 769,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 779,00  | € 779,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 789,00  | € 789,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 799,00  | € 799,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 809,00  | € 809,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 819,00  | € 819,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 829,00  | € 829,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 839,00  | € 839,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 849,00  | € 849,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 859,00  | € 859,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 869,00  | € 869,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 879,00  | € 879,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 889,00  | € 889,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 899,00  | € 899,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 909,00  | € 909,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 919,00  | € 919,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 929,00  | € 929,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 939,00  | € 939,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 949,00  | € 949,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 959,00  | € 959,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 969,00  | € 969,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 979,00  | € 979,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 989,00  | € 989,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 999,00  | € 999,00         | Book |
| easyJet | U2 8551 | Y     | € 1009,00 | € 1009,00        | Book |



**Trip.com**

 **trivago**

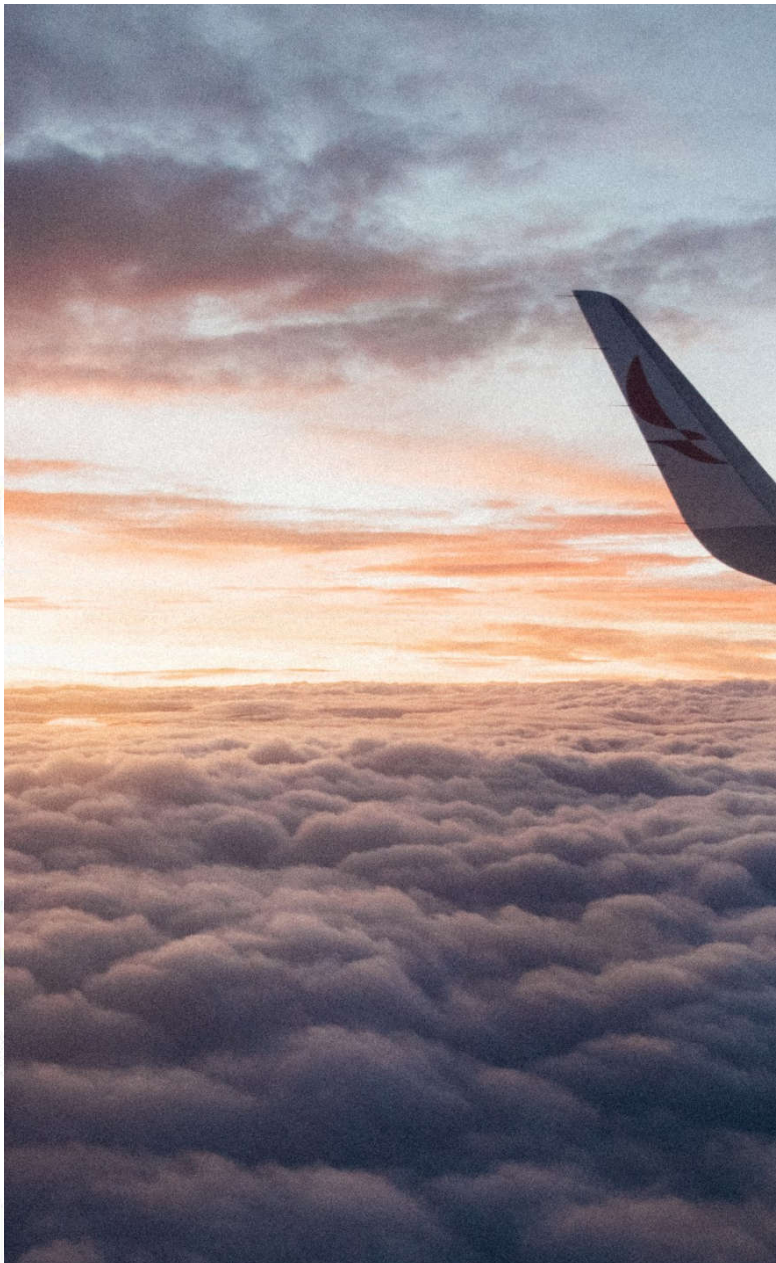
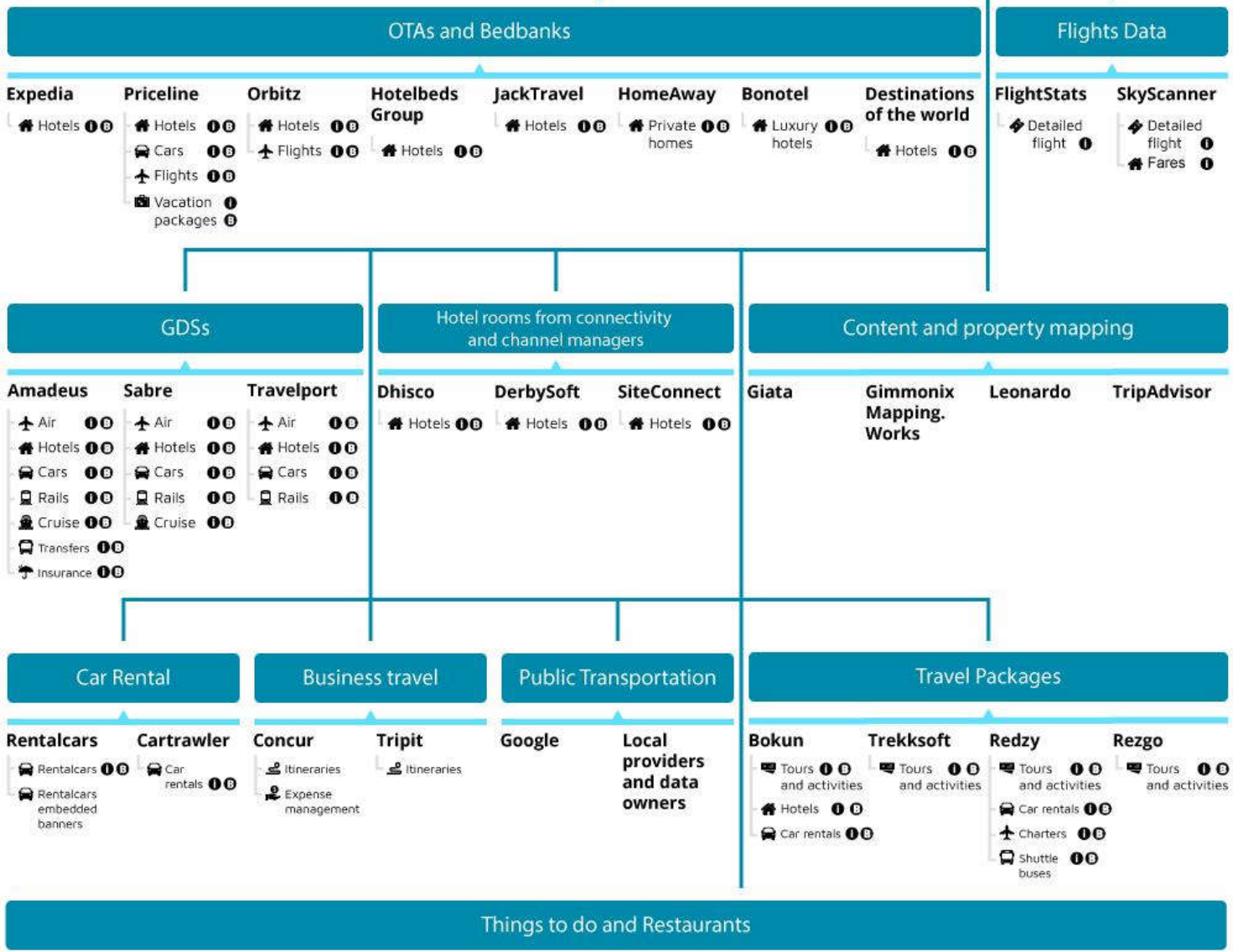


**Booking.com**

 **HotelSpecials**



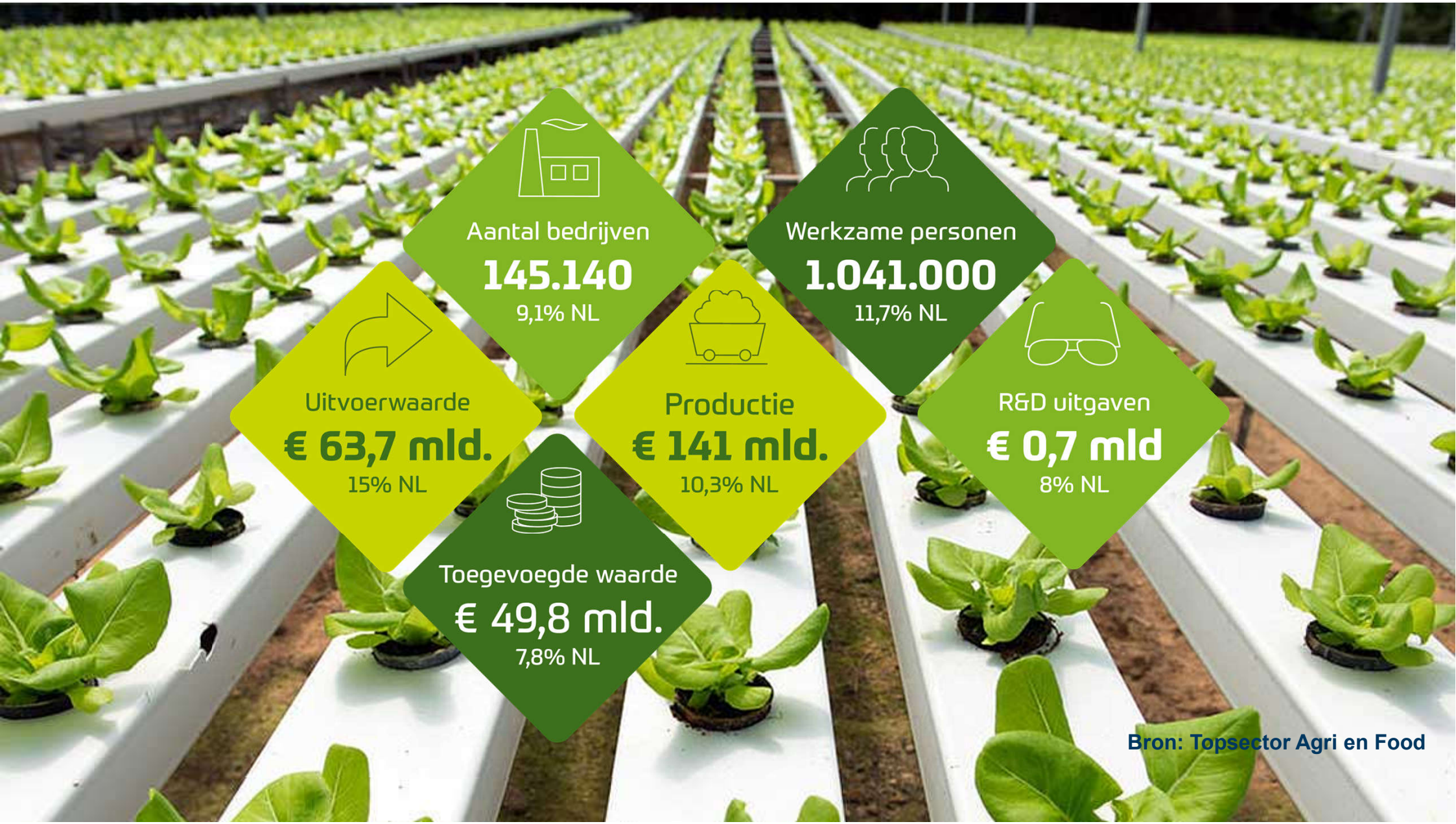
# Main Travel Industry APIs



**B** **2** **B**  
**C**







Aantal bedrijven

**145.140**

9,1% NL



Werkzame personen

**1.041.000**

11,7% NL



Uitvoerwaarde

**€ 63,7 mld.**

15% NL



Productie

**€ 141 mld.**

10,3% NL



R&D uitgaven

**€ 0,7 mld**

8% NL



Toegevoegde waarde

**€ 49,8 mld.**

7,8% NL

Bron: Topsector Agri en Food











**WAGENINGEN**  
UNIVERSITY & RESEARCH





SMART  
AGRICULTURE











**E**LECTRONIC

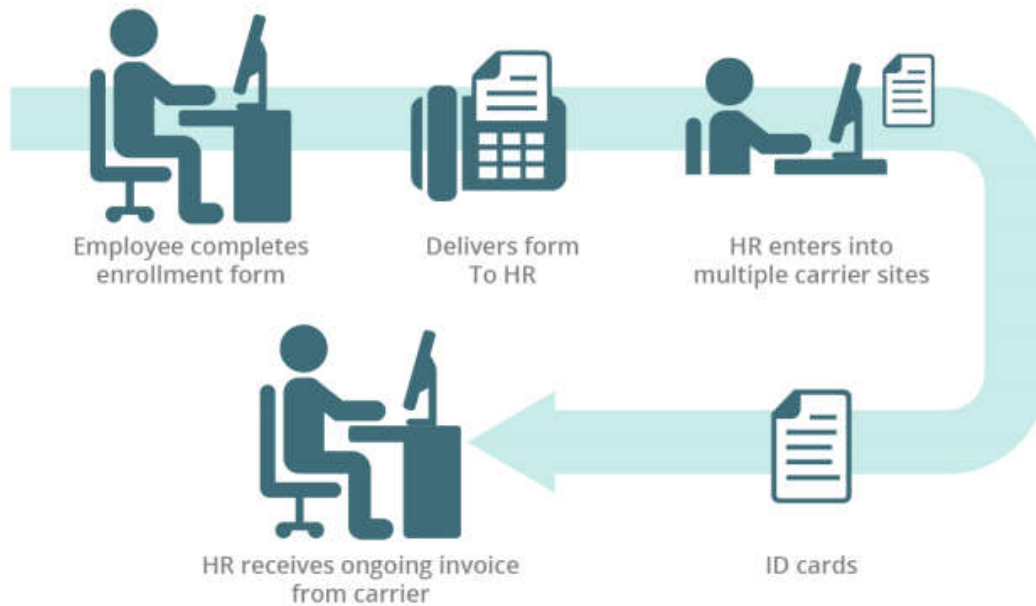
**D**ocument

**I**NTERCHANGE

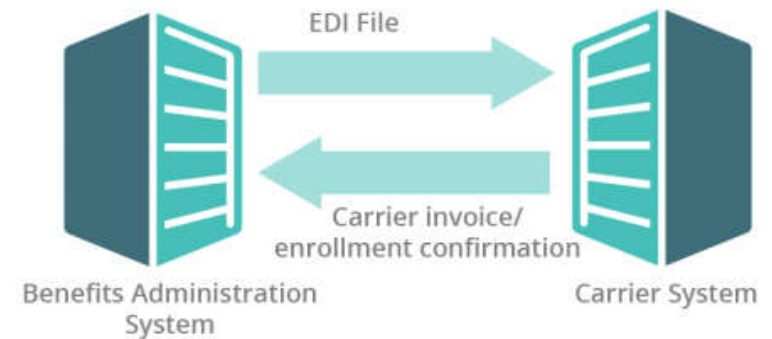


**Electronic Data Interchange (EDI)** - Computer-to-computer exchange of business documents in a standard electronic format (file feed) between business partners.

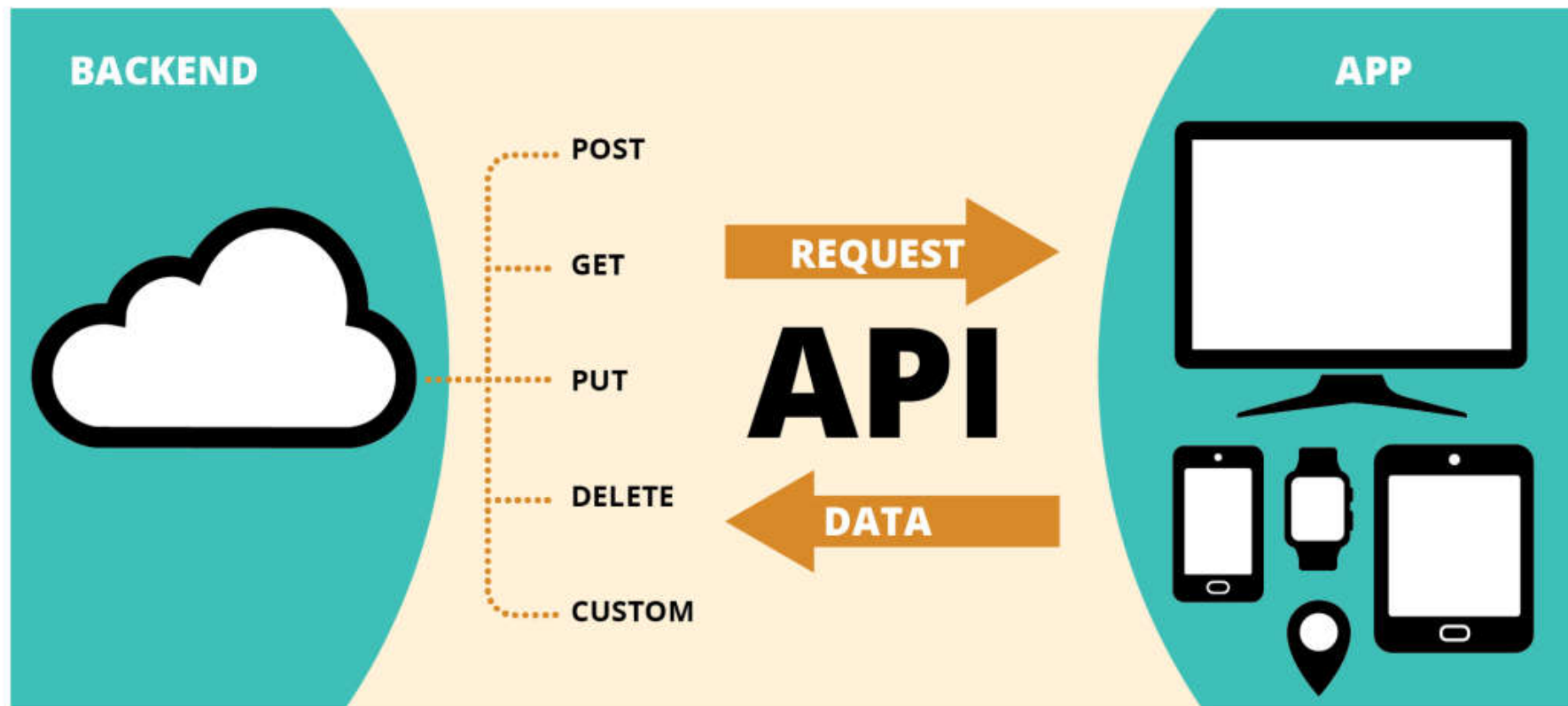
A typical manual process looks like this



The EDI process looks like this—no paper, no people involved



**Application Programming Interface (API)** – A software intermediary that allows two applications to talk directly to each other instead of through a file feed.






API's  
zijn  
geen  
EDI!

# APIs vs. EDIs

|                        | API                  | EDI                  |
|------------------------|----------------------|----------------------|
| INTEGRATION TYPE       | Cloud-to-Computer    | Computer-to-Computer |
| TIME TO INTEGRATE      | 2-3 Days             | Up to Several Months |
| SPEED OF DATA EXCHANGE | Instantaneous        | Minutes              |
| USAGE                  | Increasing           | Decreasing           |
| SKILLSET               | Wide Pool of Experts | Niche Skillset       |

Source:  JayGroup.com



API's zijn niet bedoeld voor data uitwisseling maar voor proces-integratie tussen systemen

API's zijn geen techniek maar een middel om digitale diensten (services) te ontwikkelen

Met een API platform kunt u uw digitale strategie vormgeven en implementeren

Met een API platform kunt u razendsnel nieuwe digitale diensten aan uw portfolio toevoegen

Met een API platform kunt u zich onderscheiden en een concurrentievoordeel behalen

API's zijn geen EDI!



API's zijn business enablers!





**HOW TO...**



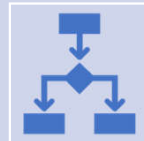
# HOW TO...



Think Big, start small,  
act fast



Stop thinking “EDI-wise”



Create a loosely coupled  
architecture



Go to the Cloud!



THINK BIG, START SMALL, ACT FAST



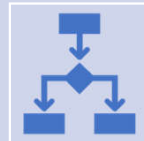
# HOW TO...



Think Big, start small,  
act fast



Stop thinking “EDI-wise”

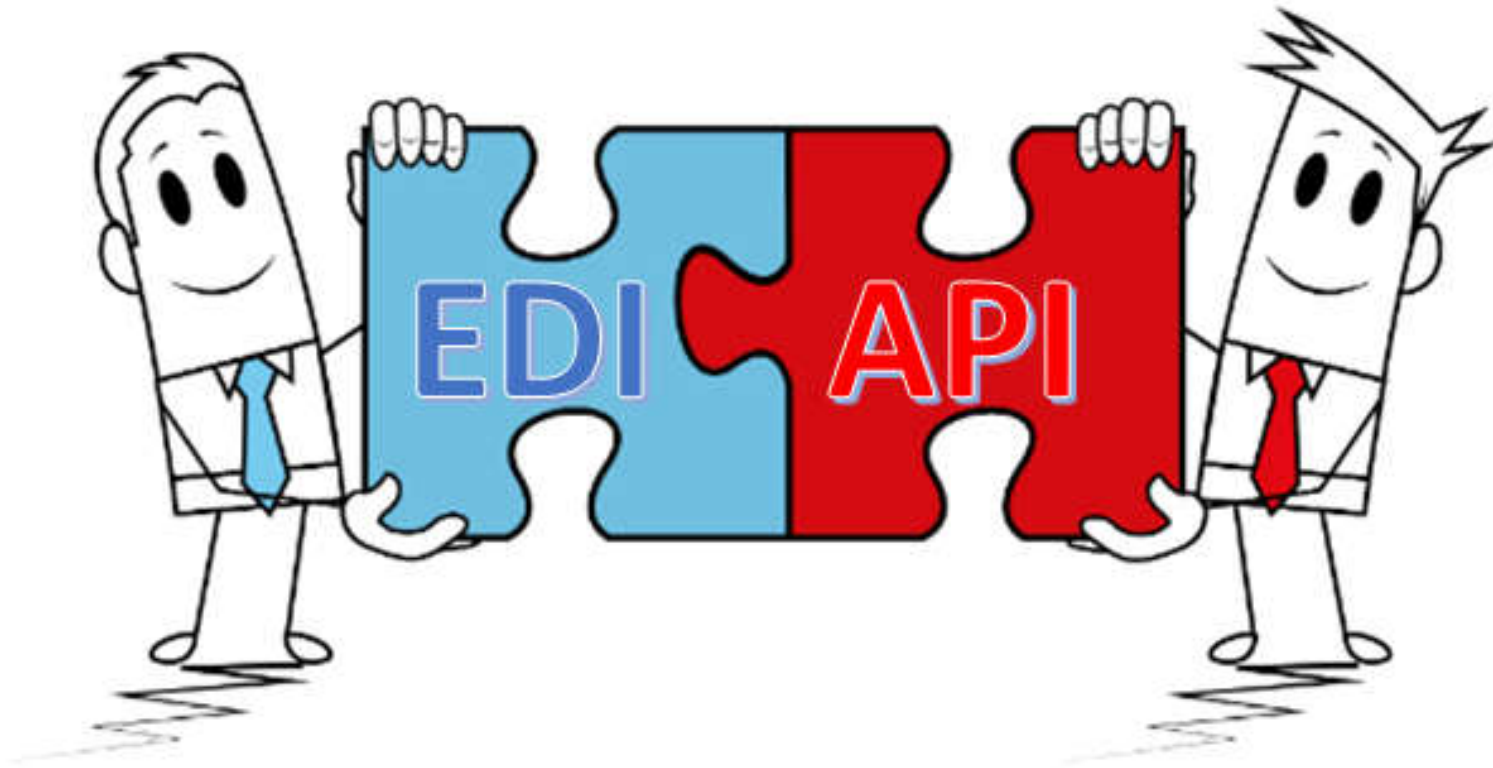


Create a loosely coupled  
architecture



Go to the Cloud!

⊘ Stop thinking “EDI-wise”





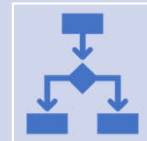
# HOW TO...



Think Big, start small,  
act fast



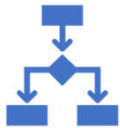
Stop thinking “EDI-wise”



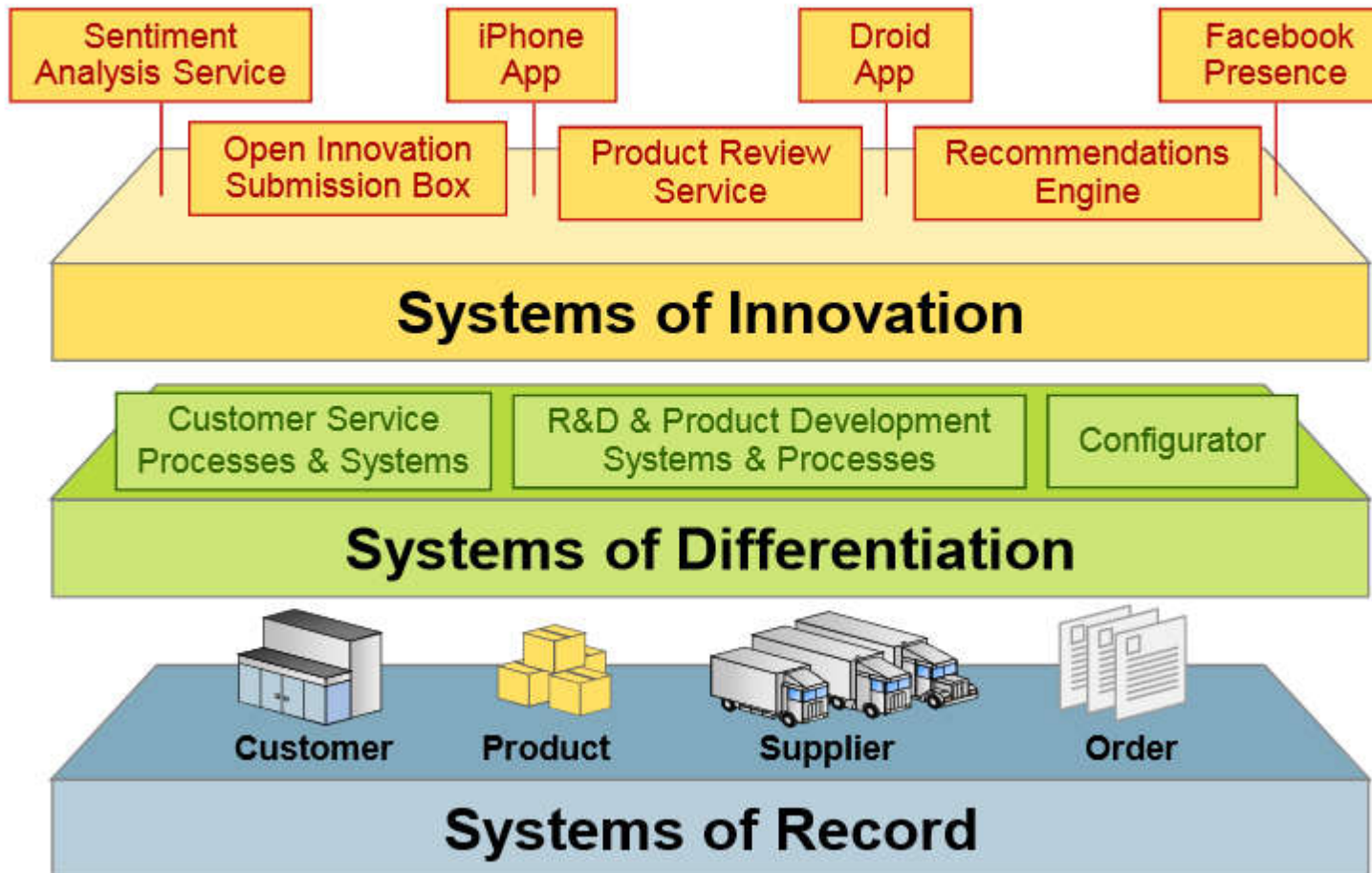
Create a loosely coupled  
architecture



Go to the Cloud!

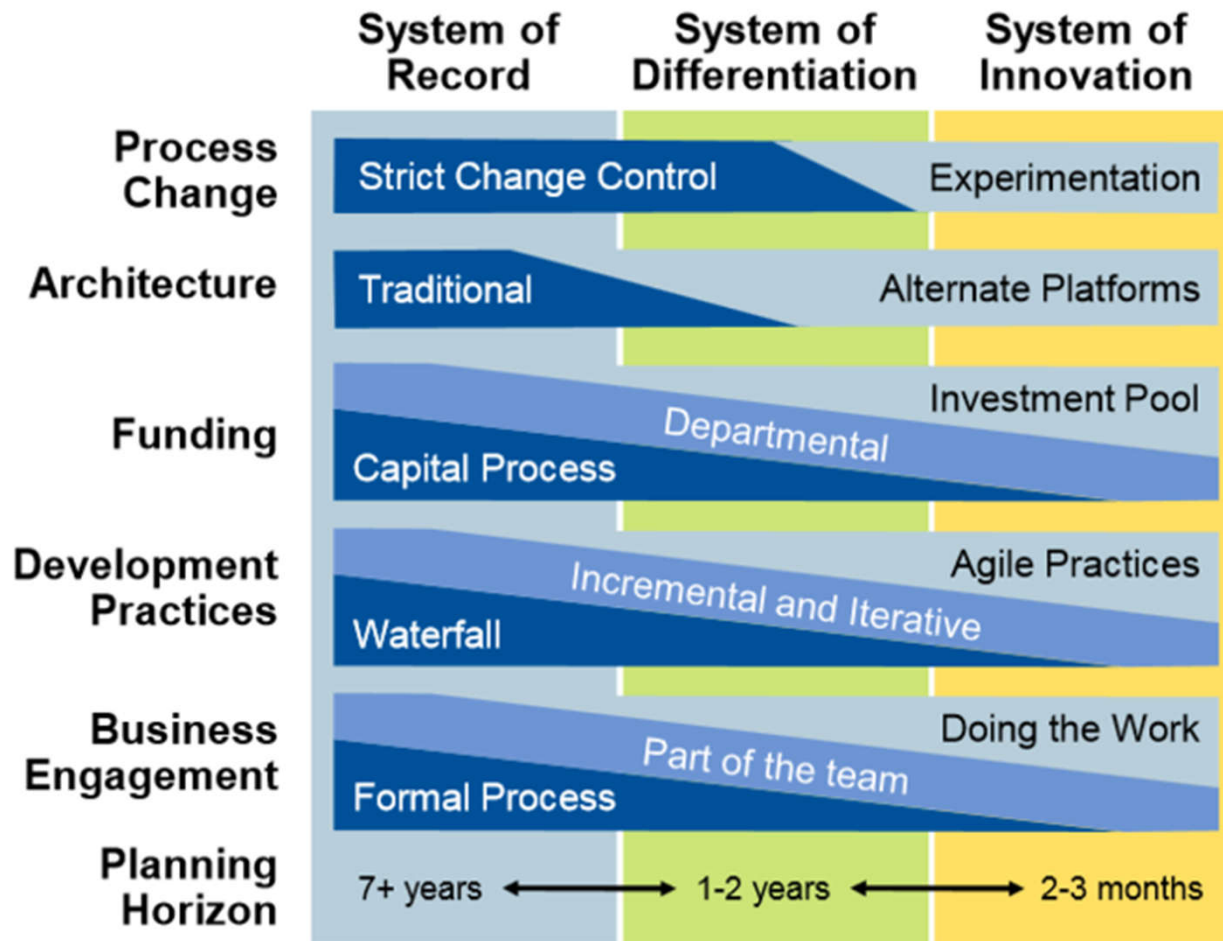


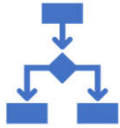
Facebook, Twitter, YouTube, Communities, Portal, etc.



Bron:  
Gartner PACE



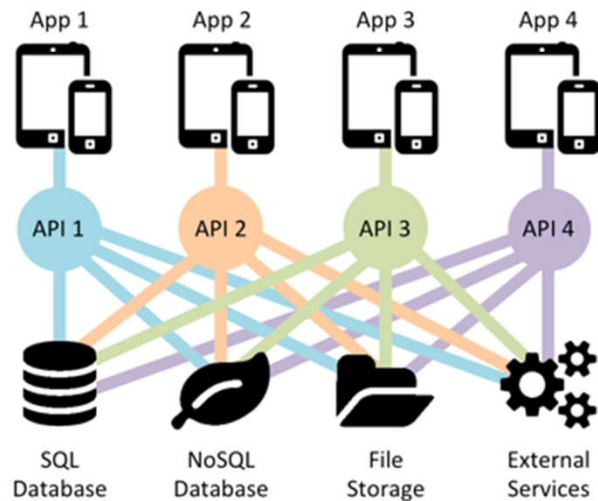




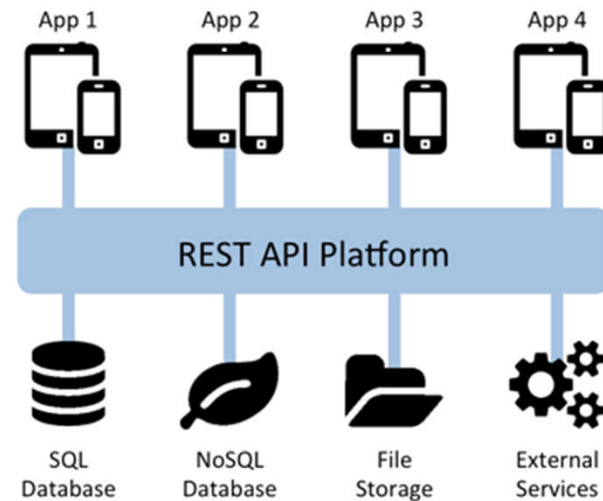
# Tightly Coupled Vs. Loosely Coupled

building a REST API for any application is a bad idea

Increasing complexity over time  
reduces scalability, reliability,  
portability and security.



Platform approach provides  
standardization, consolidation,  
normalization, and governance





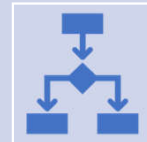
# HOW TO...



Think Big, start small,  
act fast



Stop thinking “EDI-wise”



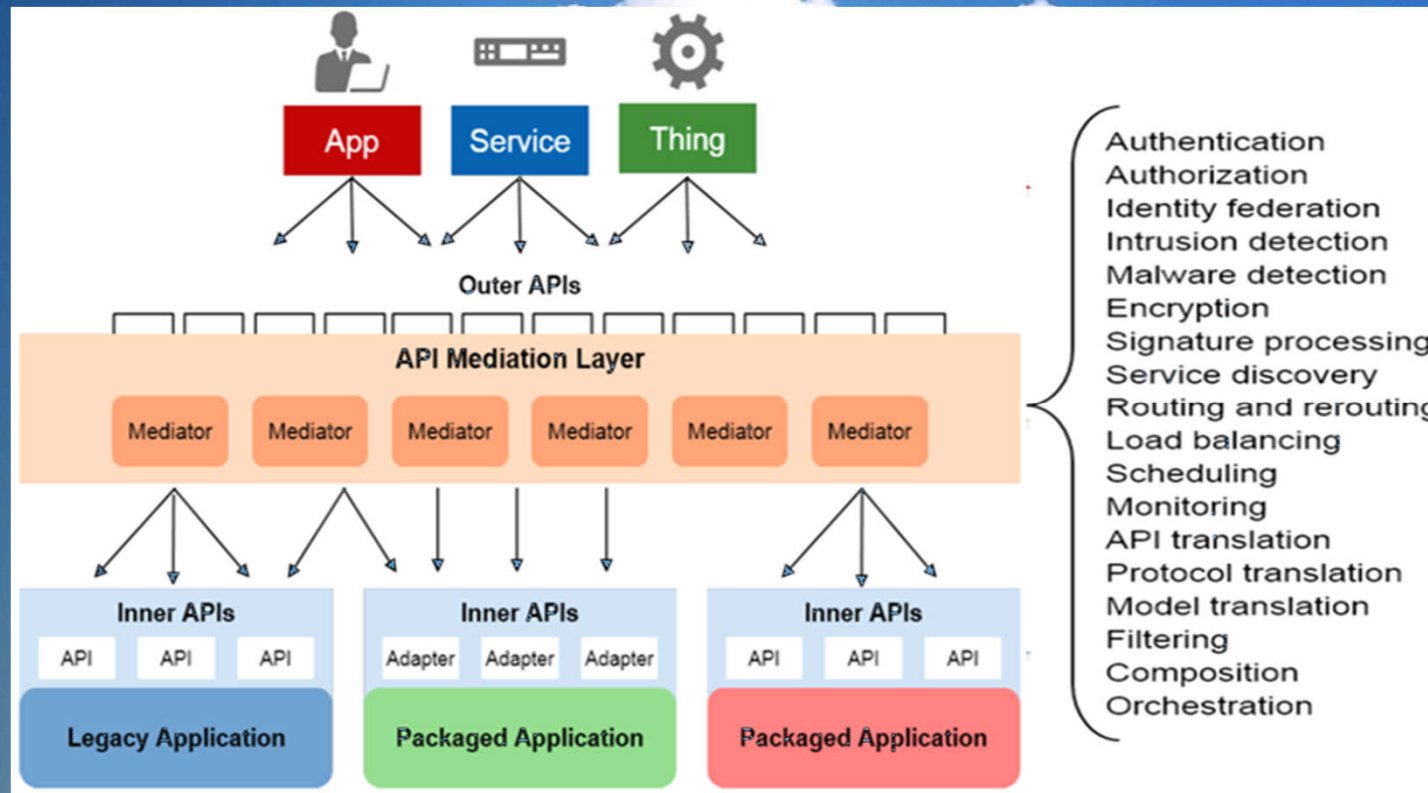
Create a loosely coupled  
architecture



Go to the Cloud!



# Go to the Cloud!







Go to the  
Cloud!

---



# HTTP Method to Status Code

For each HTTP method, return any of the status codes that apply to the process and method.

| HTTP Method | 2xx | 3xx | 4xx | 5xx |
|-------------|-----|-----|-----|-----|
| GET         | X   |     |     |     |
| POST        |     | X   |     |     |
| PUT         |     | X   |     |     |
| PATCH       |     | X   |     |     |
| DELETE      |     | X   |     |     |

- GET : The response should be the content of the resource item is 'soft deleted' in the underlying data, 200 is not appropriate. A 404 is intended to be exposed.

Unable to handle the request for a service due to temporary maintenance. SHOULD NOT be utilized for client

"X" in this table. If an API needs to be reviewed as part of API design review, support very rare use cases.

| Method | 422 Unprocessable Entity | 500 Internal Server Error |
|--------|--------------------------|---------------------------|
| GET    | X                        | X                         |
| POST   | X                        | X                         |
| PUT    | X                        | X                         |
| PATCH  | X                        | X                         |
| DELETE | X                        | X                         |

status code 200 and a response with an empty (0 items in) array. If a response contains an empty items array, a 404 is correct unless the 'DELETED' status is correct.



## API DESIGN: BUILDING AND ENFORCING A STYLE GUIDE

NORDICAPIS.COM







Werk samen!

---






Ontwikkel een  
visie!

---



A close-up photograph of two hands. The upper hand is holding two gold coins, one in the thumb and one in the index finger. The lower hand is open, palm up, and contains several gold coins. The background is dark and out of focus.

—

Bedenk welke  
bijdrage door  
de SO's  
geleverd kan  
worden!

---





Kom in actie!

---

# Tot slot...

Dank u!



Bernard van Raaij

[bernard.van.raaij@q-ray.nl](mailto:bernard.van.raaij@q-ray.nl)

06-45658430

[linkedin.com/in/bernardvanraaij](https://www.linkedin.com/in/bernardvanraaij)

Qray

