Figure 1. An information model based on all-to-all communication
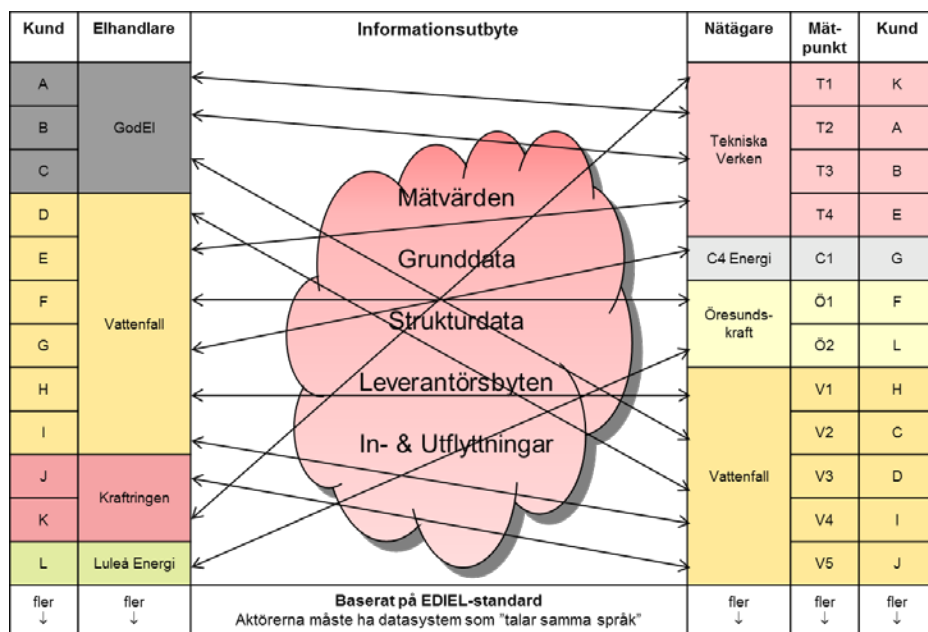

Source: Sweco

Kund = Customer

Elhandlare = Electricity supplier

Informationsutbyte = Information exchange

Nätägare = Grid owner

Mätpunkt = Metering point

Kund = Customer

fler = more

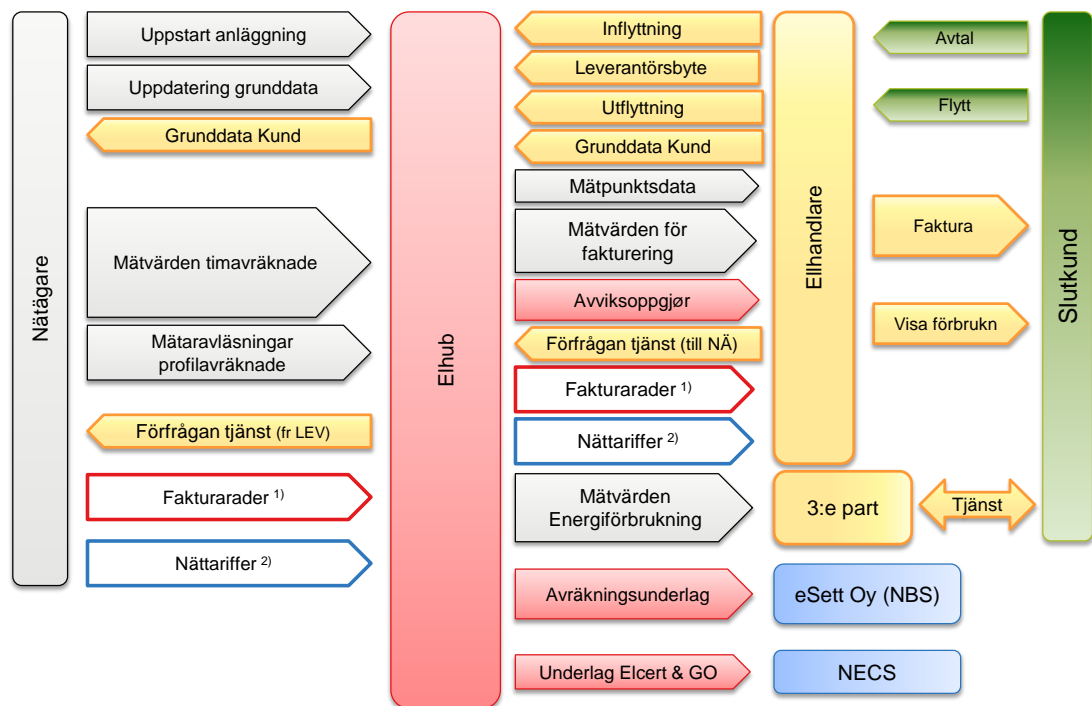Baserat på EDIEL-standard = Based on the EDIEL standard

Aktörerna måste ha datasystem som "talar samma språk" = The actors must have data systems that "speak the same language"

Table 1: Comparison of case studies

Proposal	Present situation	Denmark / Norway/ Netherlands / Logica	Tieto	Rejlers	Communication hub
Control	1	4	2	4	4
Neutrality	1	5	3	4	4
Accessibility	2	5	3	3	4
Efficiency	2	3	3	3	3
Flexibility	3	2	5	3	2
Nordic market	1	4	3	3	3
Subtotal	11	22	19	19	20
Regulation	5	4	3	1	4
Total	16	26	22	20	24

Source: Sweco

Figure 7. Overview of the process flow for Elhub.no

Alternativa lösningar i v 2.0
[1] Genomfakturering
[2] Engrosmodellen

Source: Sweco

Nätägare = Grid owner

Uppstart anläggning = Installation start-up

Uppdatering grunddata = Updating basic data

Grunddata kund = Basic data customer

Mätvärden timavräknade = Meter values hourly settled

Mätaravläsningar profilavräknade = Meter readings profile-settled

Förfrågan tjänst (fr LEV) = Service request (fr SUPP)

Fakturarader = Bill lines

Nättariffer = Grid tariffs

Elhub = Elhub

Inflyttning = Moving in

Leverantörsbyte = Supplier switch

Utflyttning = Moving out

Grunddata kund = Basic data customer

Mätpunktsdata = Metering point data

Mätvärden för fakturering = Meter values for billing

Avviksoppgjør = Deviation settlement

Förfrågan tjänst (till N Ä) = Service request (to Gr O)

Fakturarader = Bill lines

Nättariffer = Grid tariffs

Mätvärden Energiförbrukning = Meter values Energy consumption
Avräkningsunderlag = Settlement data
Underlag Elcert & GO = Basis El cert & GO

Elhandlare = Electricity supplier

3:e part = 3rd party
eSett Oy (NBS) = eSett Oy (NBS)
NECS = NECS

Avtal = Contract
Flytt = Move
Faktura = Bill
Visa förbrukn = Show consump
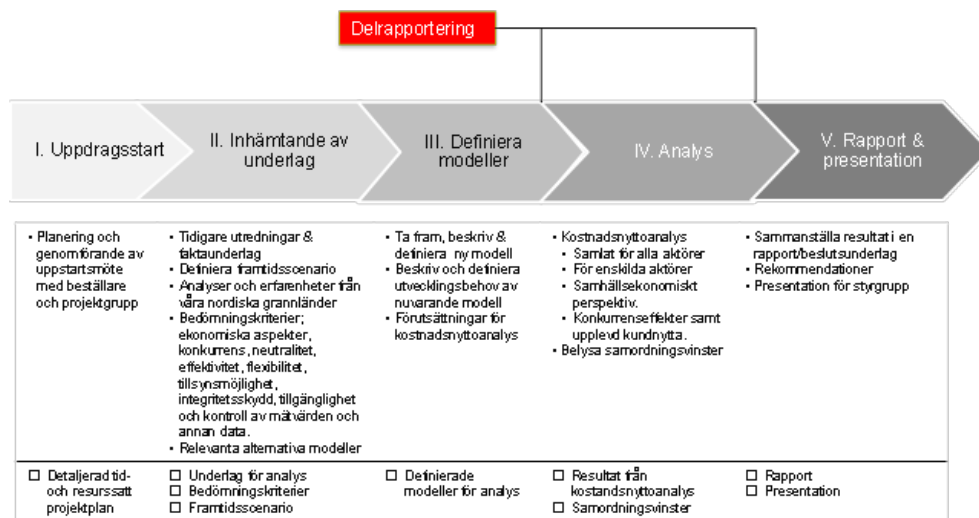Tjänst = Service

Slutkund = End user

Alternativa lösningar i v 2.0 = Alternative solutions in v 2.0
Genomfakturering = Through-billing
Engrosmodellen = The wholesale model

Figure 8. Analysis implementation

I. Uppdragsstart	II. Inhämtande av underlag	III. Definiera modeller	IV. Analys	V. Rapport & presentation
· Planering och genomförande av uppstartsmöte med beställare och projektgrupp	· Tidigare utredningar & faktaunderlag · Definiera framtidsscenario · Analyser och erfarenheter från våra nordiska grannländer · Bedömningskriterier; ekonomiska aspekter, konkurrens, neutralitet, effektivitet, flexibilitet, tillsynsmöjlighet, integritetsskydd, tillgänglighet och kontroll av mätvärden och annan data. · Relevanta alternativa modeller	· Ta fram, beskriv & definiera ny modell · Beskriv och definiera utvecklingsbehov av nuvarande modell · Förutsättningar för kostnadsnyttoanalys	· Kostnadsnyttoanalys · Samlat för alla aktörer · För enskilda aktörer · Samhällsekonomiskt perspektiv. · Konkurrenseffekter samt upplevd kundnytta. · Belysa samordningsvinster	· Sammanställa resultat i en rapport/beslutsunderlag · Rekommendationer · Presentation för styrgrupp
☐ Detaljerad tid- och resurssatt projektplan	☐ Underlag för analys ☐ Bedömningskriterier ☐ Framtidsscenario	☐ Definierade modeller för analys	☐ Resultat från kostandsnyttoanalys ☐ Samordningsvinster	☐ Rapport ☐ Presentation

Source: Sweco

Delrapportering = Interim reporting

I. Uppdragsstart = Commission start

Planning and implementation of start-up meeting with clients and project group

Detailed project plan with time and resources

II. Inhämtande av underlag = Obtaining of data

Previous investigations and facts

Define future scenario

Analysis and experience from our neighbouring Nordic countries

Assessment criteria; economic aspects, competition, neutrality, efficiency, flexibility, supervision opportunity, privacy protection, accessibility and control of meter values and other data.

Relevant alternative models

Data for analysis

Assessment criteria

Future scenario

III. Definiera modeller = Define models

Draft, describe & define new model

Describe and define development needs of the present model

Assumptions for cost-benefit analysis

Defined models for analysis

IV. Analys = Analysis

Cost-benefit analysis

Integrated for all actors
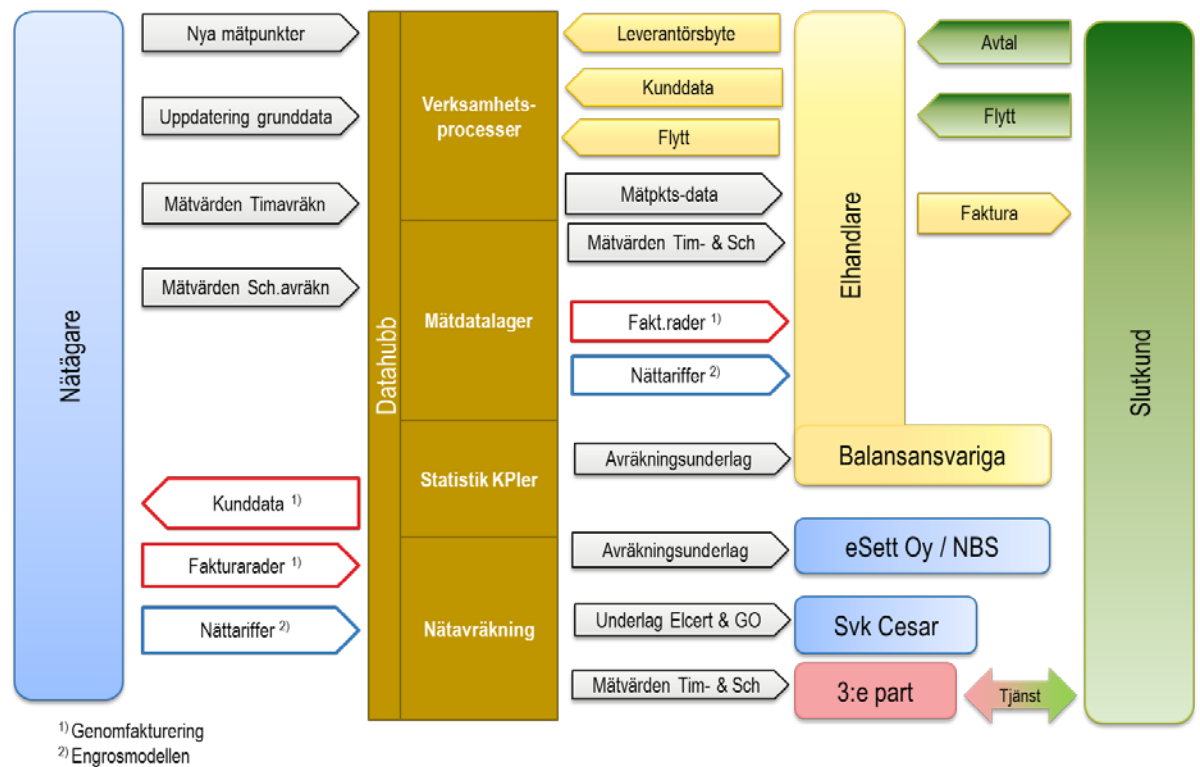
For individual actors

Economic perspective

Competition effects and perceived customer benefit
Shed light on coordination gains

Results from cost-benefit analysis
Coordination gains

V. Rapport och presentation = Report and presentation
Compile results in a report/decision-making document
Recommendations
Presentation for steering group

Report
Presentation

Figure 9. Process flow for service hub with central storage

Source: Sweco

Nätägare = Grid owner

Nya mätpunkter = New metering points
Uppdatering grunddata = Updating basic data
Mätvärden Timavräkn = M values hourly settled
Mätvärden Sch.avräkn = M values profile-based settled
Kunddata = Customer data
Fakturarader = Bill lines
Nättariffer = Grid tariffs

Datahubb = Data hub
Verksamhetsprocesser = Operational processes
Mätdatalager = Meter data warehouse
Statistik KPIer = Statistics KPIs
Nätavräkning = Grid settlement

Leverantörsbyte = Supplier switch
Kunddata = Customer data
Flytt = Move
Mätpkts-data = M point data
Mätvärden Tim- & Sch = M values H & P-based
Fakt.rader = Bill lines
Nättariffer = Grid tariffs
Avräkningsunderlag = Settlement data
Avräkningsunderlag = Settlement data
Underlag Elcert & GO = Basis El cert & GO
Mätvärden Tim- & Sch = M values H & P-based

Elhandlare = Electricity supplier
Balansansvariga = Balance responsible parties
eSett Oy / NBS = eSett Oy / NBS
Svk Cesar = SvK Cesar
3:e part = 3rd party

Avtal = Contract
Flytt = Move
Faktura = Bill
Tjänst = Service

Slutkund = End user

Genomfakturering = Through-billing
Engrosmodellen = The wholesale model