



BUSINESS FLOW ADVANCED 1

Departement Toegepaste Informatica

Isabelle Godfrind
isabelle.godfrind@pxl.be

Inhoudsopgave

1. ERP-systeem - Overzicht	2
1.1 Inleiding.....	2
1.2 Modules	3
1.2.1 Financieel beheer	4
1.2.2 Verkoop & Marketing.....	5
1.2.3 Inkoop	6
1.2.4 Magazijn	7
1.2.5 Productie	8
1.2.6 Projecten	9
1.2.7 Resourceplanning.....	10
1.2.8 Service	11
1.2.9 Personeel.....	12
1.2.10 Administratie.....	13
2. Interface van NAV	14
2.1. Algemeen	14
2.2 Rolcentrum.....	15
2.3 Gegevens selecteren en filteren	16
2.4 Gegevens sorteren	20
2.5 Datumgegevens	21
2.5.1 Datums invoeren.....	21
2.5.2 Datumformules gebruiken	21
3. Opdrachten	22

1. ERP-systeem - Overzicht

1.1 Inleiding

‘ERP’ is de afkorting van ‘Enterprise Resource Planning’. ERP-pakketten worden binnen organisaties voornamelijk gebruikt om een hele reeks processen te ondersteunen.

Een ERP-systeem is een geïntegreerd standaard softwarepakket dat alle transacties van processen van de bedrijfsvoering ondersteunt, over de afdelingsgrenzen heen. Enterprise Resource Planning is een manier om de bedrijfsprocessen op elkaar af te stemmen. Optimalisatie van bedrijfsprocessen gebeurt niet meer proces per proces, maar wordt bereikt door de juiste functionaliteiten binnen het ERP-systeem aan elkaar te koppelen.

Een ERP-programma bestaat meestal uit deelprogramma’s of modules met specifieke taken binnen een bepaald domein, bijvoorbeeld administratie of voorraadbeheer. In een ERP-programma worden een groot aantal processen ondergebracht. Een gevolg van het gebruik van een ERP-systeem is dat gegevens van bijvoorbeeld klanten en producten binnen de organisatie slechts eenmaal ingevoerd hoeven te worden omdat een enkele database wordt gebruikt. Een ERP-systeem biedt nog andere voordelen zoals een efficiëntere manier van werken, betere communicatie en kostenverlaging.

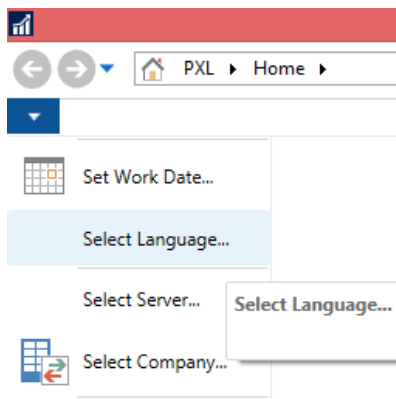
Maar wat zit er allemaal in een ERP-systeem?

In dit hoofdstuk wordt enerzijds een overzicht gegeven van de domeinen die in het ERP-systeem Microsoft Dynamics NAV2017 aanwezig zijn en anderzijds wordt de interface toegelicht. Dit wordt gedaan aan de hand van het voorbeeldbedrijf ThreeDEE.be.

ThreeDEE.be is een jonge onderneming dat 3D-printers en toebehoren verkoopt aan particulieren en aan bedrijven. Daarnaast verleent het ook enkele diensten, zoals het ontwerpen van prototypes/technische ontwerpen/3D design. Indien een klant een 3D printer koopt, kan hij er ook een opleiding volgen.

De hoofdactiviteiten (boekhouding, aankopen & voorraad, verkopen) worden uitgevoerd vanuit Hasselt. Ook in Gent is er een vestiging aanwezig, om de andere kant van het land te kunnen bedienen. Vanuit Gent is er enkel een verkoper actief, alle andere activiteiten worden aangestuurd vanuit Hasselt.

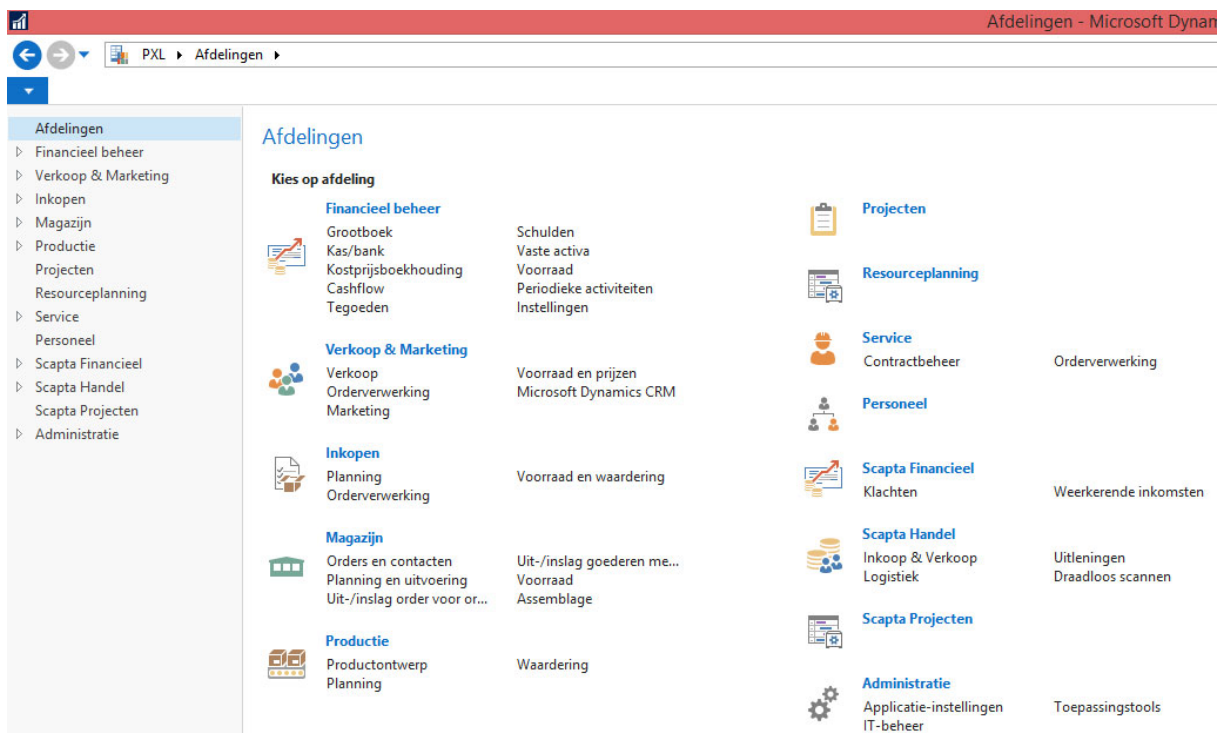
Alvorens van start te gaan, zullen we de taal instellen op Nederlands. Dit doen we door SELECT LANGUAGE aan te klikken in het menu achter de assist button en hierbij DUTCH (BELGIUM) te selecteren.



Het systeem zal terug moeten opstarten.

1.2 Modules

In het openingsscherf van NAV vind je de volgende domeinen terug als je onderaan op AFDELINGEN klikt:



De domeinen zijn niet onafhankelijk van elkaar. Een bepaald bedrijfsproces kan in de verschillende domeinen verankerd zijn. Bijvoorbeeld:

Een klant bestelt bij een meubelbedrijf een tafel (VERKOOP). Deze tafel werd geproduceerd met een tafelblad, vier tafelpoten en acht vijzen (PRODUCTIE). De onderdelen werden aangekocht (INKOPEN). De tafel werd door de magazijnier, wiens gegevens staan in de module RESOURCEPLANNING, opgeslagen in een van de opslagplaatsen van het bedrijf (MAGAZIJN). De magazijnier is een personeelslid dat door het bedrijf betaald moet worden (PERSONEEL en FINANCIEEL BEHEER). De aangekochte onderdelen werden aan de leverancier

betaald en de klant betaalde de afgewerkt tafel (FINANCIEEL BEHEER). De secretaresse die bestellingen registreerde werkt in de INKOPEN-afdeling, is lid van het PERSONEEL en heeft als gebruiker van het computersysteem bepaalde rechten. Deze rechten worden toegekend via de module ADMINISTRATIE.

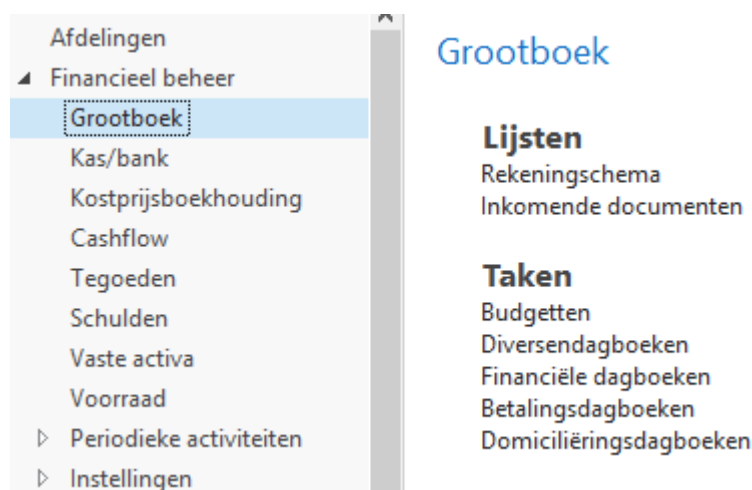
Door deze verankering in verschillende domeinen vind je bepaalde items in een aantal domeinen terug.

Het dialoogvenster ARTIKEL(EN) bijvoorbeeld vind je onder andere in PRODUCTIE, PRODUCTONTWERP; INKOPEN, PLANNING; MAGAZIJN, PLANNING EN UITVOERING; SERVICE en CONTRACTBEHEER terug.

We zullen nu de domeinen kort toelichten met uitzondering van de drie domeinen die met *Scapta* beginnen. Deze komen immers niet standaard voor in Microsoft Dynamics NAV2017.

1.2.1 Financieel beheer

Wanneer je het domein FINANCIEEL BEHEER selecteert, krijg je de volgende boomstructuur links bovenaan:



Elk domein is onderverdeeld in een aantal deeldomeinen.

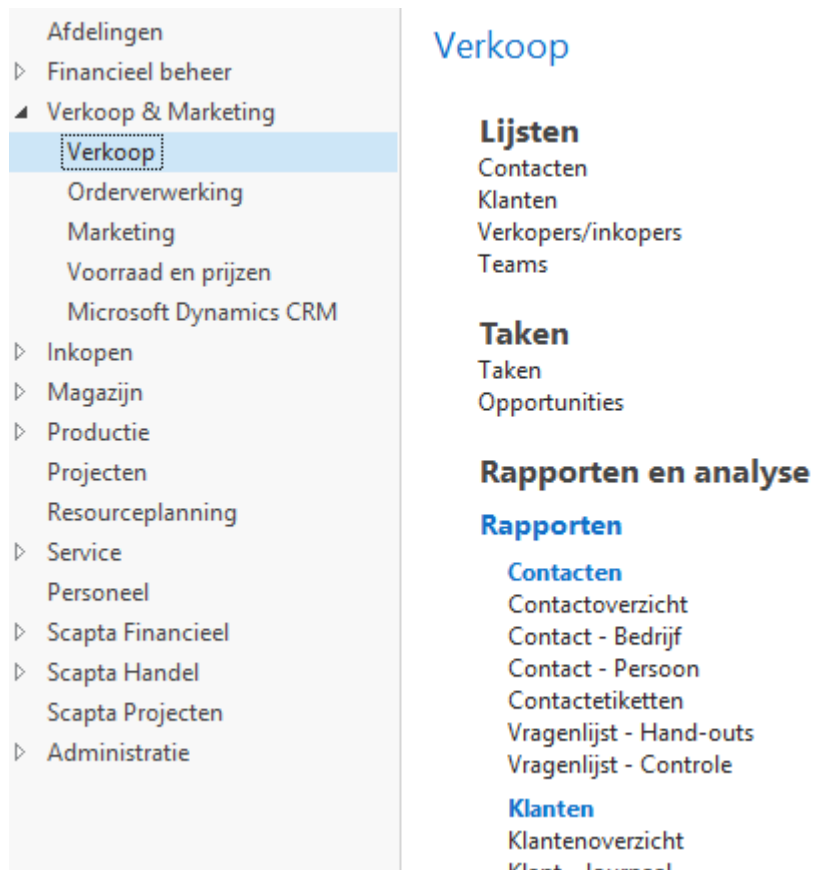
Bij FINANCIEEL BEHEER zijn dit GROOTBOEK, KAS/BANK, KOSTPRIJSBOEKHOUDING, CASHFLOW, TEGOEDEN, SCHULDEN, VASTE ACTIVA, VOORRAAD, PERIODIEKE ACTIVITEITEN en INSTELLINGEN. Een aantal van deze deeldomeinen worden later besproken in de cursus.

Elk deeldomein bevat een aantal onderdelen. In het deeldomein GROOTBOEK vind je onder andere het rekeningschema en budgetten terug. Er kunnen ook submappen of documenten in zitten.

Elk item kan geactiveerd worden door erop te klikken. Financieel beheer geeft de mogelijkheid om alle transacties met een financiële weerslag te registreren en te analyseren en er allerlei documenten en rapporten rond te maken.

1.2.2 Verkoop & Marketing

Standaard is in NAV2017 VERKOOP & MARKETING het tweede domein. De structuur van dit domein ziet er als volgt uit:



The screenshot displays the NAV2017 interface. On the left, a sidebar menu titled 'Afdelingen' (Departments) lists various business areas. 'Verkoop & Marketing' is expanded, and 'Verkoop' (Sales) is highlighted. The main content area on the right is titled 'Verkoop' and shows a hierarchical structure of sales-related items.

Afdelingen

- Financieel beheer
- Verkoop & Marketing
 - Verkoop**
 - Orderverwerking
 - Marketing
 - Voorraad en prijzen
 - Microsoft Dynamics CRM
- Inkopen
- Magazijn
- Productie
- Projecten
- Resourceplanning
- Service
- Personeel
- Scapta Financieel
- Scapta Handel
- Scapta Projecten
- Administratie

Verkoop

- Lijsten**
 - Contacten
 - Klanten
 - Verkopers/inkopers
 - Teams
- Taken**
 - Taken
 - Opportunities
- Rapporten en analyse**
 - Rapporten**
 - Contacten**
 - Contactoverzicht
 - Contact - Bedrijf
 - Contact - Persoon
 - Contactetiketten
 - Vragenlijst - Hand-outs
 - Vragenlijst - Controle
 - Klanten**
 - Klantenoverzicht

VERKOOP & MARKETING bevat onder andere de mappen VERKOOP, ORDERVERWERKING, MARKETING en VOORRAAD EN PRIJZEN. In de figuur werd de map VERKOOP geopend. Je vindt er o.a. lijsten, taken, tabellen en analysegegevens in terug.

1.2.3 Inkopen

Het domein INKOPEN is op een analoge manier opgebouwd als het domein VERKOOP & MARKETING:

Afdelingen

▷ Financieel beheer

▷ Verkoop & Marketing

▲ Inkopen

Planning

Orderverwerking

Voorraad en waardering

▷ Magazijn

▷ Productie

Projecten

Resourceplanning

▷ Service

Personeel

▷ Scapta Financieel

▷ Scapta Handel

Scapta Projecten

▷ Administratie

Planning

Lijsten

Artikelen

Leveranciers

Inkooporders

Verkooporders

Verkoopraamcontracten

Assemblageorders

Projecten

Transferorders

Taken

Inkoopvoorstellen

Periodiek inkoopvoorstel

Orderplanning

Rapporten en analyse

Rapporten

Beschikbaar voor ontvangst

Inkoopstatistiek

Leveranciersartikelen

Leverancier - Saldo t/m datum

In INKOOP vind je PLANNING, ORDERVERWERKING en VOORRAAD EN WAARDERING als onderdelen terug. Voor elk van deze deeldomeinen zijn een aantal lijsten, taken, analysemogelijkheden, documenten en administratie voorzien.

1.2.4 Magazijn

Bedrijven kopen grondstoffen en goederen aan en slaan deze op in magazijnen. Via het domein MAGAZIJN kunnen bedrijfsprocessen die hiermee verband houden, bijgehouden worden.

Afdelingen

▷ Financieel beheer

▷ Verkoop & Marketing

▷ Inkopen

▲ Magazijn

Orders en contacten

Planning en uitvoering

Uit-/inslag order voor order

Uit-/inslag goederen meerde...

Voorraad

Assemblage

▷ Productie

Projecten

Resourceplanning

▷ Service

Personeel

▷ Scapta Financieel

▷ Scapta Handel

Scapta Projecten

▷ Administratie

Orders en contacten

Lijsten

Leveranciers

Inkooporders

Inkoopretourorders

Klanten

Verkooporders

Verkoopretourorders

Transferorders

Assemblageorders

Rapporten en analyse

Rapporten

Verkoopverzending

Verkoopfactuur

Verkoopcreditnota

Verkoopretourontvangst

Inkoopontvangst

Inkoopfactuur

Inkoopcreditnota

Inkoop retourverzending

Retourorder

Retourorderbevestiging

Onderdelen van het domein MAGAZIJN zijn ORDERS EN CONTACTEN, PLANNING EN UITVOERING, UIT-/INSLAG ORDER VOOR ORDER, UIT-/INSLAG GOEDEREN MEERDERE ORDERS, VOORRAAD en ASSEMBLAGE.

1.2.5 Productie

In een producerend bedrijf worden aangekochte grondstoffen en onderdelen omgevormd tot verkoopbare producten. Dit bedrijfsproces wordt in de module PRODUCTIE opgevolgd.



The screenshot displays the PXL IT system's navigation menu. On the left, a list of departments (Afdelingen) is shown, with 'Productie' expanded to reveal sub-items: 'Productontwerp' (highlighted with a dashed box), 'Planning', 'Waardering', 'Projecten', 'Resourceplanning', and 'Service'. On the right, the 'Productontwerp' section is detailed, showing 'Lijsten' (Articles, Productiestuklijst) and 'Rapporten en analyse' (Reports: Stuklijst - Aantalontwikkeling, Waar gebruikt (Hoogste niveau)).

In de afdeling PRODUCTIE vind je onder andere de productiestuklijst waarin vastgelegd wordt uit welke onderdelen een artikel is samengesteld (PRODUCTONTWERP, PRODUCTIESTUKLIJST), gegevens over de plaatsen waar de artikelen worden gemaakt (CAPACITEIT, AFDELINGEN), gegevens over de plaatsen waar de artikelen speciale bewerkingen ondergaan (CAPACITEIT, BEWERKINGSPLAATSEN) en de productieprognoses (PLANNING, PRODUCTIEPROGNOSES).

1.2.6 Projecten

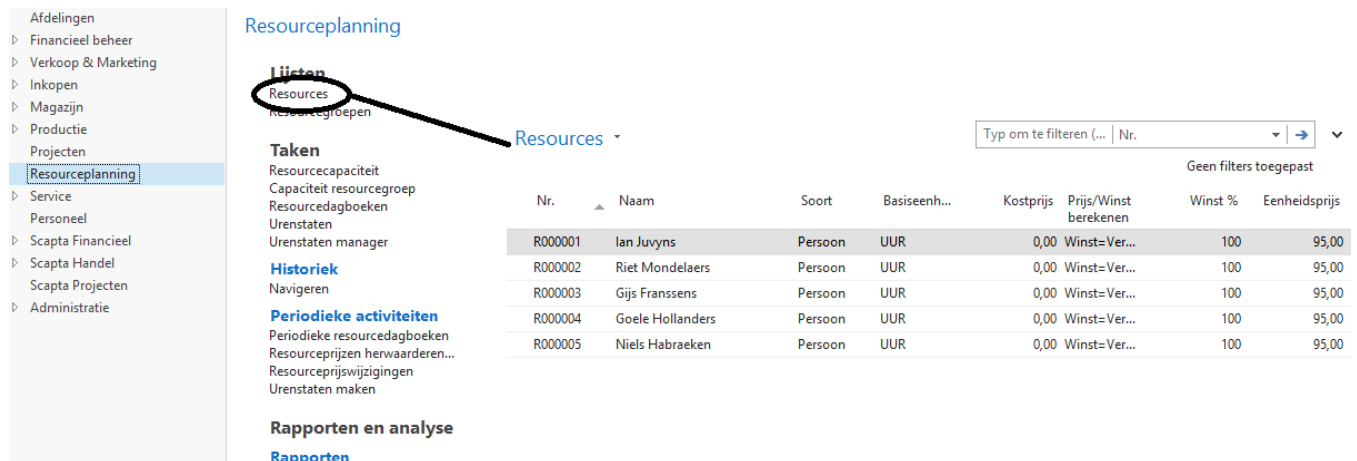
In elk bedrijf worden projecten gepland en uitgevoerd. In NAV kan dit gerealiseerd worden met de module PROJECTEN:

<p>Afdelingen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▷ Financieel beheer ▷ Verkoop & Marketing ▷ Inkopen ▷ Magazijn ▷ Productie Projecten Resourceplanning ▷ Service Personeel ▷ Scapta Financieel ▷ Scapta Handel Scapta Projecten ▷ Administratie 	<h2>Projecten</h2> <h3>Lijsten</h3> <p>Projecten</p> <h3>Taken</h3> <p>Projectdagboeken GB-dagboeken voor project Cockpit OHW taak Urenstaat manager op taak</p> <h3>Periodieke activiteiten</h3> <p>Periodieke projectdagboeken OHW voor project berekenen Project-OHW naar GB boeken Project - Planningsregel splitsen Verkoopfactuur project maken Planningsregeldatums voor project wijzigen Artikelkosten project bijwerken</p> <h3>Rapporten en analyse</h3> <h4>Rapporten</h4> <p>Projectanalyse Project - Planningsregels Project - Transactiedetails Projectjournaal Project - Werkelijk versus budget OHW naar GB voor project Project - Factuursuggesties Projecten per klant Artikelen per project Projecten per artikel</p> <h3>Archief</h3> <h4>Historiek</h4> <p>Projectjournalen</p>
--	--

Een project is eindig in de tijd en er wordt steeds iets opgeleverd. Deze start op een bepaalde datum, heeft een budget en een vermoedelijke einddatum.

1.2.7 Resourceplanning

Met resourceplanning wordt in NAV in de eerste plaats humanresourcemangement bedoeld. Deze aan het Engels ontleende term, afgekort HRM, betekent letterlijk 'beheer van menselijke productiemiddelen'. In het dagelijkse taalgebruik wordt HRM wel gebruikt als synoniem van 'personeelsbeleid'. Door de HRM-bril ziet men personeel niet als een kost, maar als een activum. In NAV worden een aantal gegevens over werknemers ook behandeld in het domein PERSONEEL.



Resourceplanning

Lijsten
Resources
Resourcegroepen

Taken
Resourcecapaciteit
Capaciteit resourcegroep
Resourcedagboeken
Urenstaten
Urenstaten manager

Historiek
Navigeren

Periodieke activiteiten
Periodieke resourcedagboeken
Resourceprijzen herwaarden...
Resourceprijswijzigingen
Urenstaten maken

Rapporten en analyse
Rapporten

Typ om te filteren (... | Nr.

Geen filters toegepast

Nr.	Naam	Soort	Basiseen...	Kostprijs	Prijs/Winst berekenen	Winst %	Eenheidsprijs
R000001	Ian Juvyns	Persoon	UUR	0,00	Winst=Ver...	100	95,00
R000002	Riet Mondelaers	Persoon	UUR	0,00	Winst=Ver...	100	95,00
R000003	Gijs Franssens	Persoon	UUR	0,00	Winst=Ver...	100	95,00
R000004	Goele Hollanders	Persoon	UUR	0,00	Winst=Ver...	100	95,00
R000005	Niels Habraeken	Persoon	UUR	0,00	Winst=Ver...	100	95,00

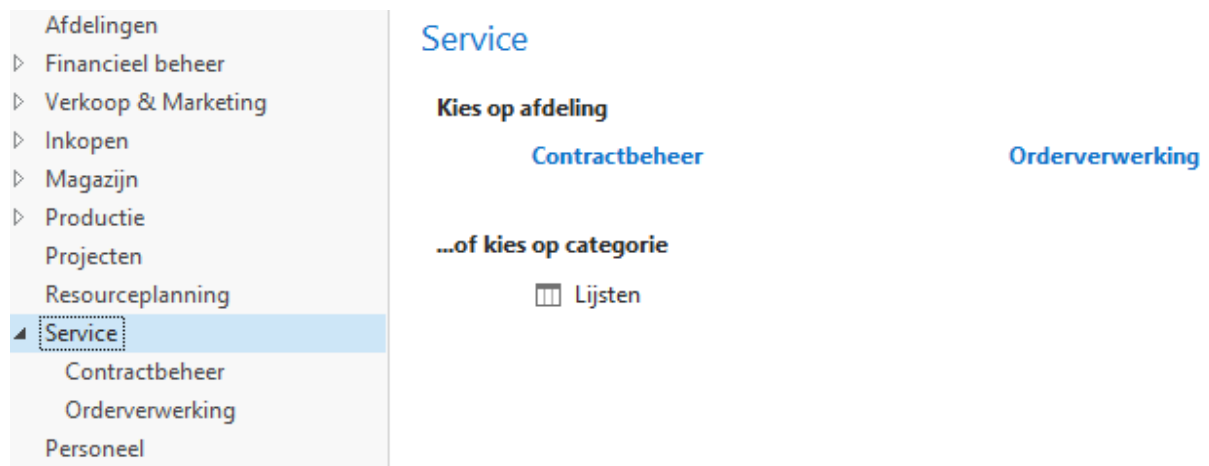
In het bedrijf ThreeDEE.be bestaan de resources uit vijf personeelsleden. Deze personen **verlenen diensten aan de klanten** zoals het ontwerpen van prototypes/technische ontwerpen/3D design.

Resources kunnen echter ook machines zijn die verhuurd worden.

1.2.8 Service

De afdeling SERVICE verleent diensten aan klanten.

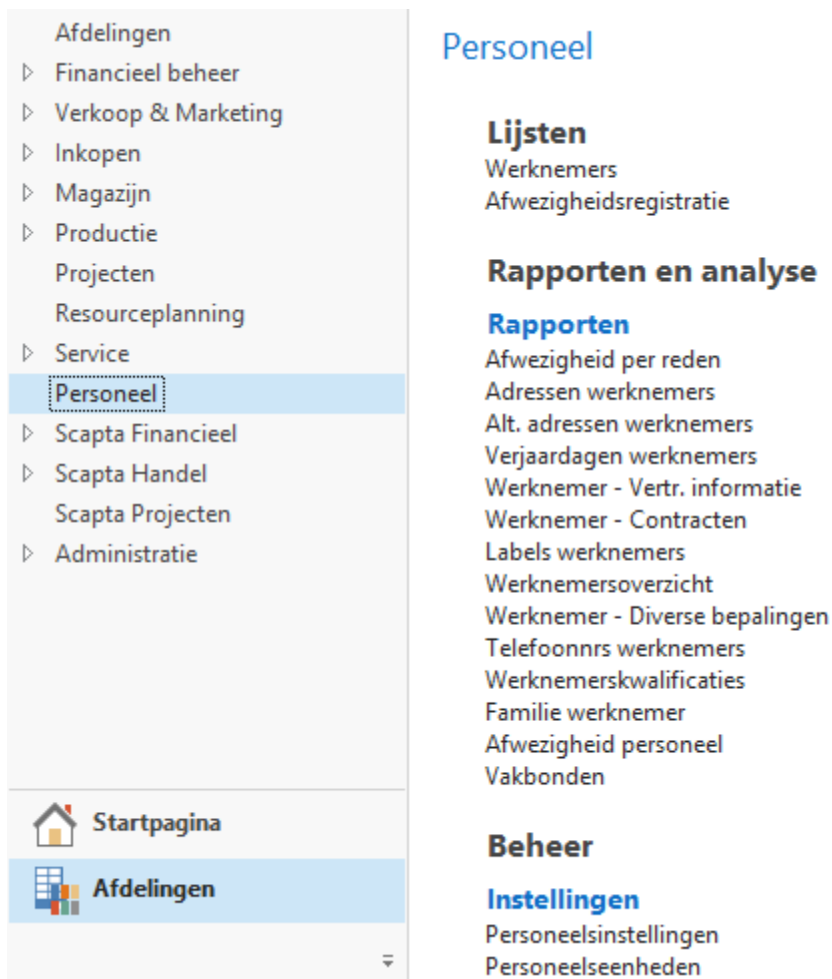
Een afkorting die in dit verband vaak gebruikt wordt is 'CRM', 'Customer Relationship Management'. CRM is een werkwijze waarbij het optimaliseren van alle contacten met de klant nagestreefd wordt en waarbij geprobeerd wordt elke klant individueel te benaderen.



Een bedrijf kan naast de verkoop van computerbenodigdheden ook zorgen voor het onderhoud van het computerpark van een aantal klanten. Dit is een dienst die zal doorlopen doorheen de tijd. De lijst met de serviceartikelen zal dan betrekking hebben op computerapparatuur.

1.2.9 Personeel


De module PERSONEEL houdt gegevens bij over de werknemers van het bedrijf.




The screenshot displays the PXL IT software interface. On the left is a navigation menu with a tree structure. The 'Personeel' item is highlighted with a blue background and a dashed border. Below the main menu are two buttons: 'Startpagina' with a house icon and 'Afdelingen' with a bar chart icon. The main content area on the right is titled 'Personeel' in blue. It contains three sections: 'Lijsten' with sub-items 'Werknemers' and 'Afwezigheidsregistratie'; 'Rapporten en analyse' with a sub-section 'Rapporten' listing various reports like 'Afwezigheid per reden', 'Adressen werknemers', 'Verjaardagen werknemers', etc.; and 'Beheer' with a sub-section 'Instellingen' listing 'Personeelsinstellingen' and 'Personeelseenheden'.

Afdelingen

- ▷ Financieel beheer
- ▷ Verkoop & Marketing
- ▷ Inkopen
- ▷ Magazijn
- ▷ Productie
- Projecten
- Resourceplanning
- ▷ Service
- Personeel**
- ▷ Scapta Financieel
- ▷ Scapta Handel
- Scapta Projecten
- ▷ Administratie

 **Startpagina**

 **Afdelingen**

Personeel

Lijsten

- Werknemers
- Afwezigheidsregistratie

Rapporten en analyse

Rapporten

- Afwezigheid per reden
- Adressen werknemers
- Alt. adressen werknemers
- Verjaardagen werknemers
- Werknemer - Vertr. informatie
- Werknemer - Contracten
- Labels werknemers
- Werknemersoverzicht
- Werknemer - Diverse bepalingen
- Telefoonnr's werknemers
- Werknemerskwalificaties
- Familie werknemer
- Afwezigheid personeel
- Vakbonden

Beheer

Instellingen

- Personeelsinstellingen
- Personeelseenheden

Three.DEE.be telt vijf werknemers.

De instellingen bevatten een aantal tabellen, o.a. de mogelijke ontslagredenen, de mogelijke kwalificaties, de mogelijke redenen van afwezigheid.

1.2.10 Administratie

Dit domein bevat een hele reeks instellingen uit verschillende domeinen van NAV.

Applicatie-instellingen

Kies op afdeling

Afdeling	Instellingen
Algemeen	
Gebruikers	
Financieel beheer	Financiering Boekingsgroepen Btw-boekingsgroepen Elektronisch bankieren Volgcodes Dimensies
Verkoop & Marketing	Verkoop Marketing
Inkoop	
Magazijn	Voorraad Magazijn
Productie	
Resourceplanning	
Personeel	
Taakwachtrij	
Werkstroom	
Documentgoedkeuring	
Rapportage	
Integratie	
Microsoft Office Outlook-integratie	
Rolgerichte client	
Scapta Financieel	Algemeen Klachten
Scapta Handel	Algemeen Inkoop & Verkoop Logistiek Uitleningen Draadloos scannen
Scapta Projecten	Algemeen

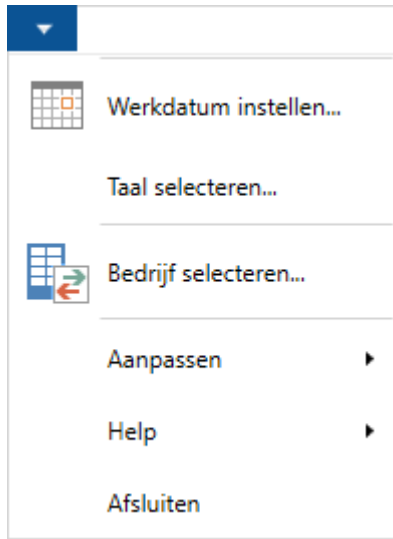
Onder IT-ADMINISTRATIE vind je gegevens terug die te maken hebben met de informatietechnologie van het bedrijf.

Het deeldomein APPLICATIE-INSTELLINGEN bevat de onderdelen om de voorheen besproken domeinen in te stellen. Alle mogelijke redenen van afwezigheid kun je bijvoorbeeld terugvinden via ADMINISTRATIE, APPLICATIE-INSTELLINGEN, PERSONEEL, AFWEZIGHEIDSREDENEN.

2. Interface van NAV

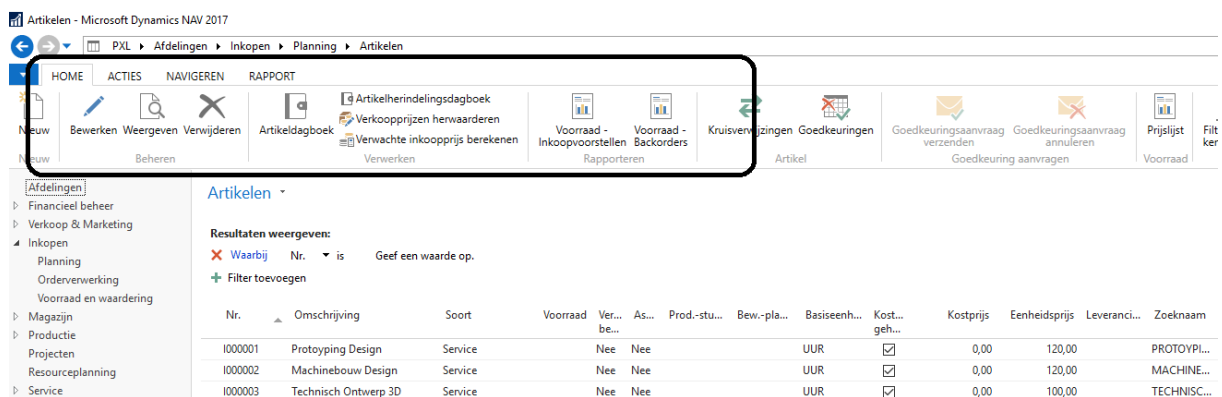
2.1. Algemeen

Links bovenaan kun je via een assistbutton het Microsoft Dynamics NAV-menu oproepen:



Via deze weg kun je o.a. de werkdatum instellen, een taal selecteren, een bedrijf selecteren en het programma afsluiten.

Microsoft Dynamics NAV2017 werkt met tabbladen met pictogrammen (knoppen). Als je bijvoorbeeld de artikellijst opent door op INKOPEN, PLANNING, ARTIKELEN te klikken, dan wordt bovenaan een strook getoond met tabbladen met pictogrammen. Elk van de items hebben iets met de artikelen te maken.



Nr.	Omschrijving	Soort	Voorraad	Ver...	As...	Prod.-stu...	Bew.-pla...	Basiseenh...	Kost...	Kostprijs	Eenheidsprijs	Leveranci...	Zoeknaam
1000001	Prototyping Design	Service	Nee	Nee				UUR	☑	0,00	120,00		PROTOYPL...
1000002	Machinebouw Design	Service	Nee	Nee				UUR	☑	0,00	120,00		MACHINE...
1000003	Technisch Ontwerp 3D	Service	Nee	Nee				UUR	☑	0,00	100,00		TECHNIS...

2.2 Rolcentrum

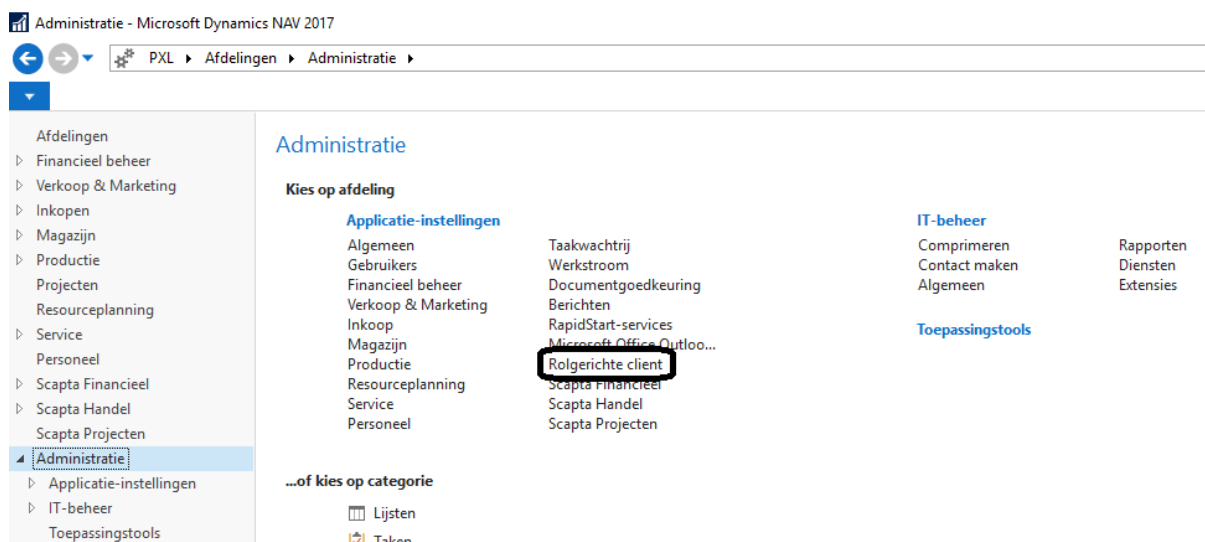
Binnen een onderneming spelen werknemers verschillende rollen. Afhankelijk van de rol die iemand speelt, heeft hij toegang nodig tot bepaalde gegevens. Overbodige gegevens komen best niet op het scherm want dit leidt tot zoekwerk en tijdverlies.

NAV voorziet in een aantal rollen waar de items op het scherm mee verbonden zijn. Enkele van deze rollen zijn: verkooporderverwerker, boekhouder, projectmanager, IT-beheerder, directeur, ...

Je kunt ook nieuwe rollen creëren en elke rol kan als standaardrol ingesteld worden.

Wanneer het rolcentrum opgestart wordt, krijg je het scherm te zien van iemand die de rol van *Verkooporderverwerker* heeft. De gebruiker krijgt enkel de onderdelen van NAV te zien die hem aanbelangen.

Je krijgt een overzicht te zien van alle mogelijke rollen door onderaan links AFDELINGEN te kiezen, in de bovenste menu ADMINISTRATIE en dan klik je rechts op de link ROLGERICHTE CLIENT:



Selecteer PROFIELEN.

2.3 Gegevens selecteren en filteren

De volgende figuur geeft een overzicht van de GEBOEKTE VERKOOPFACTUREN. Deze werden aangeklikt via het Rolcentrum in de startpagina.

Nr.	Documen...	Vervaldat...	Boeki...	Klantnr.	Klant	Bedrag	Bedrag incl. btw	Restbedrag
VF1707-002	31/07/2017	30/08/2017	31/07/2017	K000003	BVBA APTIGO	96,00	116,16	116,16
VF1707-001	10/07/2017	9/08/2017	10/07/2017	K000004	AV HOGESCHOOL PXL	450,00	544,50	544,50
VF1706-001	30/06/2017	30/07/2017	30/06/2017	K000001	NV CORDA CAMPUS	400,00	484,00	484,00
VF1705-003	8/02/2017	6/05/2017	24/05/2017	K000006	VZW UNIZO	380,00	459,80	459,80
VF1705-002	19/05/2017	18/06/2017	19/05/2017	K000004	AV HOGESCHOOL PXL	3 700,00	4 462,00	4 462,00
VF1705-001	2/05/2017	1/06/2017	2/05/2017	K000005	AV UNIVERSITEIT GENT	220,00	233,20	233,20
VF1704-003	30/04/2017	30/05/2017	30/04/2017	K000005	AV UNIVERSITEIT GENT	3 600,00	4 356,00	4 356,00
VF1704-002	16/04/2017	16/05/2017	16/04/2017	K000006	VZW UNIZO	550,00	650,50	650,50
VF1704-001	1/04/2017	1/05/2017	1/04/2017	K000002	BVBA PLATAAN	130,00	137,80	137,80
VF1703-002	18/03/2017	17/04/2017	18/03/2017	K000003	BVBA APTIGO	96,00	116,16	116,16

Om een bepaalde factuur in detail te bekijken zijn er verschillende mogelijkheden:

- Dubbelklikken op de geselecteerde factuur;
- Klikken met de rechtermuisknop en WEERGEVEN kiezen;
- Bovenaan in het HOME tabblad op WEERGEVEN klikken.

Filteren op basis van inhoud van de geboekte factuur kun je via het *snelfiltervak* 'TYP OM TE FILTEREN' boven de orderlijst. In volgende figuur werden de facturen met een bedrag groter dan 5 000 uitgefilterd:

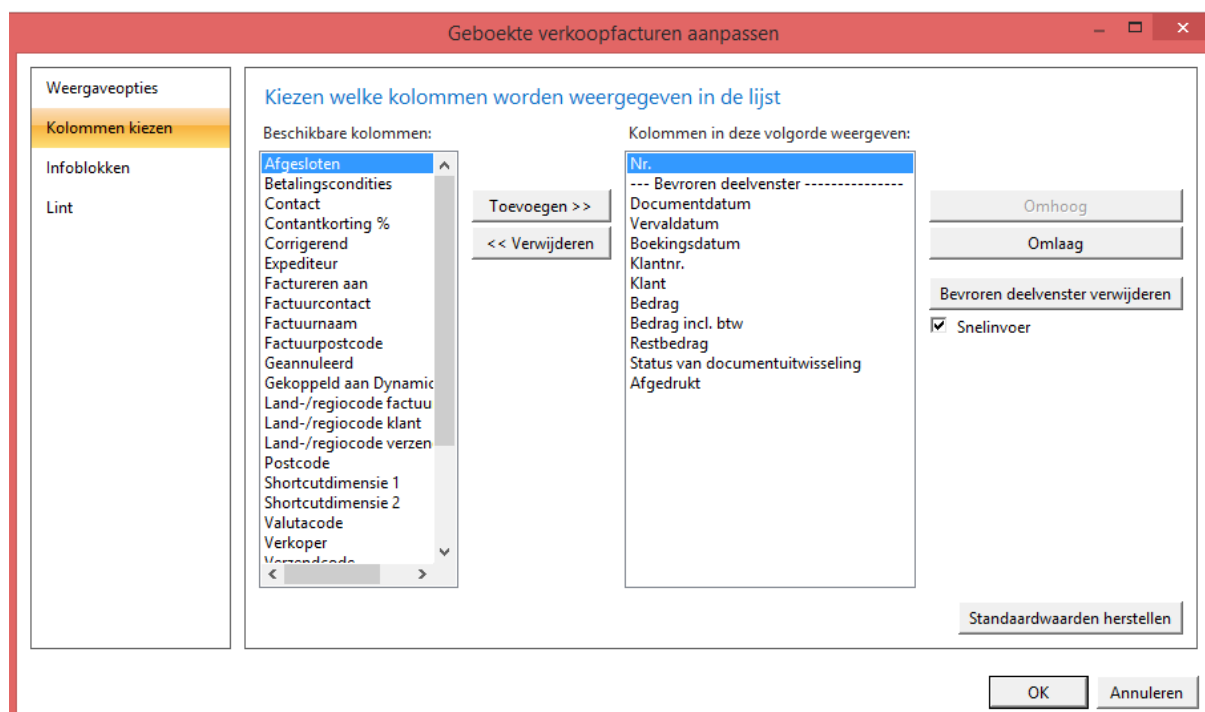
Nr.	Documen...	Vervaldat...	Boeki...	Klantnr.	Klant	Bedrag	Bedrag incl. btw
VF1701-003	17/01/2017	16/02/2017	17/01/2017	K000006	VZW UNIZO	17 625,00	21 326,25
VF1602-002	1/02/2016	2/03/2016	1/02/2016	K000005	AV UNIVERSITEIT GENT	5 850,00	7 078,50
VF1602-001	1/02/2016	2/03/2016	1/02/2016	K000007	MVG TRIER ARENA	9 000,00	9 000,00
VF1601-005	28/01/2016	27/02/2016	28/01/2016	K000006	VZW UNIZO	5 850,00	7 078,50

Je kan de filter verwijderen via het icoontje rechts.

De voorgestelde criteria om de filteren komen overeen met deze in het overzicht. Je kan het overzicht uitbreiden met kolommen, waardoor de filterkolommen ook uitgebreid worden. Dit doe je door in het overzicht op de kolomhoofdingen met je rechtermuis te klikken. Vervolgens kies je voor Kolommen kiezen:

eki...	Klantnr.	Klant	Bedrag	Bedrag incl. btw	Restbedrag
4/2017	K000002	BVBA PLATAAN	Oplopend		
03/2017	K000003	BVBA APTIGO	Aflopend	17,80	137,8
3/2017	K000004	AV HOGESCHOOL PXL	Zoeken Ctrl+F	6,16	116,1
02/2017	K000005	AV UNIVERSITEIT GENT	Kolommen kiezen...	25,75	4 325,7
02/2017	K000003	BVBA APTIGO	Kophoogte kiezen	75,90	1 675,9
			2 400,00	2 904,00	2 904,0
02/2017	K000007	MVG TRIER ARENA	4 500,00	4 500,00	4 500,0

Volgens de onderstaande figuur kan je dan kolommen toevoegen die in de lijst verschijnen.



Je kunt ook *complexere filters* maken.

De complexe filters kan je aanroepen/verwijderen door op de knop SAMENVOUWEN/UITVOUWEN te klikken:



In de figuur hieronder werden de geboekte verkoopfacturen geselecteerd met een bedrag boven de 1 000 euro en waarvan van de klanten een vzw (ondernemingsvorm) zijn:

Geboekte verkoopfacturen ▾

> 1 000

Bedrag ▾

✕

^

Resultaten weergeven:

✕ Waarbij

Klant ▾ is

VZW*

+ Filter toevoegen

Nr.	Documen...	Vervaldat...	Boeki... ▾	Klantnr.	Klant	Bedrag	Bedrag incl. btw
VF1701-003	17/01/2017	16/02/2017	17/01/2017	K000006	VZW UNIZO	17 625,00	21 326,25
VF1601-005	28/01/2016	27/02/2016	28/01/2016	K000006	VZW UNIZO	5 850,00	7 078,50

Filterlijnen kun je toevoegen door op het groene kruisje te klikken, een filterlijn verwijderen je door op het rode kruisje te klikken.

Je kunt bij de invoer van filtervoorwaarden alle cijfers en letters gebruiken. Daarnaast beschik je ook over een aantal speciale symbolen en rekenkundige formules.

Dit zijn de belangrijkste beschikbare notatiewijzen:

Betekenis	Voorbeeld	Wat wordt weergegeven?
Gelijk aan	987	Het nummer 987
	Man	Records met de code 'Man'
Interval	540..678	Nummers 540 tot en met 678
	..987	Nummers tot en met 987
	P6 ..	Gegevens van boekhoudperiode 6 en verder
Of	45 67	Records met nummer 45 of 67
En	< 2000 & > 1000	Nummers kleiner dan 2000 en groter dan 1000
Behalve	<> 0	Alle nummers behalve 0
Groter dan	> 1000	Nummers groter dan 1000
Groter dan of gelijk aan	> = 1000	Nummers groter dan of gelijk aan 1000

Kleiner dan	< 1000	Nummers kleiner dan 1000
Kleiner dan of gelijk aan	< = 1000	Nummers kleiner dan of gelijk aan 1000
Een onbeperkt aantal onbekende tekens	*nr* *nr nr*	Tekst met de letters 'nr' Tekst die eindigt op 'nr' Tekst die begint met 'nr'
Één onbekend teken	Goova?rts	Tekst zoals Goovaerts of Goovaarts
Geen onderscheid tussen hoofdletters en kleine letters	@veldnaam	Tekst zoals 'veldnaam', 'Veldnaam', 'VeldNaam', 'VeldnaaM', ...

De verschillende notatiewijzen kunnen ook gecombineerd worden, bijvoorbeeld:

- 5999|8100..8490 – alle records met het nummer 5999 of een nummer uit het interval 8100 tot en met 8490.
- ..1299|1400.. – records met een nummer kleiner dan of gelijk aan 1299 of gelijk aan 1400 en hoger. Met andere woorden: alle nummers behalve 1300 tot en met 1399.
- > 50 & < 100 – records met een nummer groter dan 50 en kleiner dan 100, ofwel nummer 51 tot en met 99.
- *C*&*D* - tekst met de tekens C en D.
- @*bo?* - tekst met de tekens 'bo', 'BO', 'Bo', 'bO' zoals 'boek', 'boekhouding' en 'geboekt'. De combinatie bo, BO, Bo of bO moet in de tekst voorkomen, gevolgd door ten minste één teken en kan worden omsloten door een onbeperkt aantal tekens in de vorm van zowel hoofdletters als kleine letters.

2.4 Gegevens sorteren

Ook de volgorde waarin documenten gesorteerd worden, kun je kiezen. Indien je met je muis over een kolomhoofding gaat, dan verschijnt er een pijltje naast deze hoofding. Op die manier kan je oplopend of aflopend (dalend) sorteren.

In de volgende figuur werd gekozen voor een sortering van de geboekte verkoopfacturen in oplopende volgorde op basis van de naam van de klanten:

Geboekte verkoopfacturen ▾

Resultaten weergeven:

+ Filter toevoegen

Nr.	Documen...	Vervaldat...	Boekings...	Klantnr.	Klant	▲	Bedrag	Bedrag incl. btw	Restbedrag	Afgedrukt
VF1601-003	22/01/2016	21/02/2016	22/01/2016	K000004	AV HOGESCHOOL PXL		4 950,00	5 989,50	5 989,50	0
VF1603-001	9/03/2016	8/04/2016	9/03/2016	K000004	AV HOGESCHOOL PXL		760,00	919,60	919,60	0
VF1604-003	29/04/2016	29/05/2016	29/04/2016	K000004	AV HOGESCHOOL PXL		2 880,00	3 484,80	3 484,80	0
VF1701-002	9/01/2017	8/02/2017	9/01/2017	K000004	AV HOGESCHOOL PXL		288,00	348,48	348,48	2
VF1702-003	3/02/2017	5/03/2017	3/02/2017	K000004	AV HOGESCHOOL PXL		1 625,00	1 966,25	1 966,25	2
VF1703-001	6/03/2017	5/04/2017	6/03/2017	K000004	AV HOGESCHOOL PXL		3 575,00	4 325,75	4 325,75	2
VF1705-002	19/05/2017	18/06/2017	19/05/2017	K000004	AV HOGESCHOOL PXL		3 700,00	4 462,00	4 462,00	2
VF1707-001	10/07/2017	9/08/2017	10/07/2017	K000004	AV HOGESCHOOL PXL		450,00	544,50	544,50	0
VF1602-002	1/02/2016	2/03/2016	1/02/2016	K000005	AV UNIVERSITEIT GENT		5 850,00	7 078,50	7 078,50	0
VF1603-003	18/03/2016	17/04/2016	18/03/2016	K000005	AV UNIVERSITEIT GENT		50,00	53,00	53,00	0
VF1701-001	4/01/2017	3/02/2017	4/01/2017	K000005	AV UNIVERSITEIT GENT		1 920,00	2 323,20	2 323,20	6
VF1702-005	26/02/2017	28/03/2017	26/02/2017	K000005	AV UNIVERSITEIT GENT		1 390,00	1 675,90	1 675,90	2
VF1704-003	30/04/2017	30/05/2017	30/04/2017	K000005	AV UNIVERSITEIT GENT		3 600,00	4 356,00	4 356,00	2
VF1705-001	2/05/2017	1/06/2017	2/05/2017	K000005	AV UNIVERSITEIT GENT		220,00	233,20	233,20	2
VF1601-004	25/01/2016	24/02/2016	25/01/2016	K000003	BVBA APTIGO		1 800,00	2 178,00	2 178,00	0
VF1602-003	10/02/2016	11/03/2016	10/02/2016	K000003	BVBA APTIGO		825,00	998,25	998,25	0
VF1602-005	18/02/2016	19/03/2016	18/02/2016	K000003	BVBA APTIGO		563,00	681,23	681,23	0

2.5 Datumgegevens

2.5.1 Datums invoeren

De wijze waarop je datums invoert, is afhankelijk van de instellingen in het onderdeel LANDINSTELLINGEN van het CONFIGURATIESCHERM van Windows.

Je kunt datums met of zonder scheidingstekens invoeren, bijvoorbeeld 01012019 of 01/01/2019. Een datumveld kan twee, vier, zes of acht cijfers bevatten:

- Als je slechts twee cijfers invoert, wordt dit als een dag beschouwd en worden de maand en het jaar van de werkdatum automatisch toegevoegd.
- Als je vier cijfers invoert, wordt dit als een dag en een maand beschouwd en wordt het jaar van de werkdatum automatisch toegevoegd.
- Als de ingevoerde datum in de periode 01/01/1930 tot en met 31/12/2029 valt, dan hoeft je slechts twee cijfers voor het jaartal in te voeren. Anders moet je er vier invoeren.

Je kunt een datum ook invoeren als een weekday gevolgd door een weeknummer en eventueel het jaar.

‘Ma25’ of ‘ma25’ duidt bijvoorbeeld op maandag in week 25.

h – de datum van vandaag wordt ingevoerd. Dit is de systeemdatum van de computer.

w – de werkdatum wordt ingevoerd. Via de assistbutton met het Microsoft Dynamics NAV-menu, kan je de werkdatum instellen. Als je deze niet instelt, wordt de systeemdatum als werkdatum gebruikt. Het gebruik van een werkdatum is handig als je veel transacties hebt met een andere datum dan de huidige. Invoeren van de ingestelde werkdatum is alleen mogelijk zolang je het bedrijf hebt geopend. Als je een ander bedrijf opent of hetzelfde bedrijf de dag erop weer opent, dan moet je de werkdatum opnieuw handmatig van de systeemdatum laten afwijken.

2.5.2 Datumformules gebruiken

Met de datumformules van NAV kun je bepalen hoe datums moeten worden berekend. Je kunt datumformules invoeren in verschillende datumberekeningsvelden en in de frequentievelden van periodieke dagboeken. Hier volgen enkele voorbeelden van het gebruik van datumformules:

- De datumformule in het veld RESPIJTPERIODE van een bepaald aanmaningsniveau bepaalt hoe lang de vervaldatum (of de datum van de vorige aanmaning) moet zijn verstreken voordat een aanmaning wordt gemaakt.
- De datumformule in het veld VERVALDATUMFORMULE bepaalt hoe de vervaldag voor de aanmaning wordt berekend.

De datumberekeningsformule kan uit maximaal 20 tekens (cijfers en/of letters) bestaan. Je kan hierbij de volgende letters gebruiken:

- L – Lopend
- D – Dag
- W – Week
- M – Maand
- K – Kwartaal
- J – Jaar

Er zijn drie soorten datumformules:

- Lopend plus een tijdseenheid. Bijvoorbeeld:
 - LW – Lopende week
 - LM – Lopende maand
- Een nummer plus een tijdseenheid. Nummers mogen niet groter zijn dan 9999. Bijvoorbeeld:
 - 10D – 10 dagen vanaf vandaag
 - 2W – 2 weken vanaf vandaag
- Een tijdseenheid plus een getal. Bijvoorbeeld:
 - D10 – de volgende tiende dag van de maand
 - WD4 – de volgende vierde dag van een week (donderdag)

Je kan de drie soorten combineren. Bijvoorbeeld:

- LM+10D – lopende maand + 10 dagen

Je gebruikt een minteken om een datum in het verleden aan te duiden. Bijvoorbeeld:

- -1J – 1 jaar geleden vanaf vandaag.

3. Opdrachten

1. Welke leverancier staat in ThreeDEE.be op de eerste plaats als je de leveranciers alfabetisch op naam rangschikt?
2. Welke klanten zitten in het buitenland en hebben Nederlands als taal? Welke filters heb je daarvoor ingesteld?
3. Hoeveel geboekte verkoopfacturen zijn er waar een 'A' en een 'G' in het veld KLANT voorkomt? Welke filter heb je hiervoor ingesteld?
4. Hoeveel verkooporders zijn er waarbij 'EE', 'ee', 'Ee', 'eE', 'AA', 'aa', 'aA' of 'Aa' in de naam van de klant voorkomt? Welke filter heb je daarvoor ingesteld?

5. Hoeveel geboekte inkoopfacturen zijn er met een bedrag tussen de 500 en 1 000 euro (inclusief)? **Werk niet** met < of >. Welke filter heb je hiervoor gebruikt?
6. Wat is de betalingsconditie van de leverancier NV EDF Luminus? Leg dit uit.
7. De code van een vervalddag van een factuur vermeldt LK+5D. Als de factuurdatum vandaag is, wanneer moet de factuur ten laatste betaald zijn?
8. Een bedrijf wenst aan de slag te gaan met ERP. Dit bedrijf verkoopt klinknagels aan klanten in de vliegtuigbouw sector. Zij kopen hun voorraad klinknagels aan vanuit het buitenland, slaan deze op in hun magazijn en leveren deze uit aan hun klanten. Verder voeren zij uiteraard een boekhouding. Met deze informatie, welke vier modules heeft dit bedrijf zeker nodig?
9. Bovenstaand bedrijf breidt hun locatie uit met een gebouw waarin zij zelf hun klinknagels gaan persen uit stalen rollen. Hierdoor hoeven zij hun voorraad niet meer aan te kopen, maar maken ze deze zelf. Welke bijkomende module is zeker nodig, om ook deze nieuwe bedrijfsprocessen op te vangen in een ERP?
10. Bovenstaand bedrijf doet een analyse van hun verkoopcijfers en feedback van hun klanten en merkt op dat, nu zij zelf instaan voor het maken van hun artikelen, dat zij ook onderhoud en herstellingen moeten uitvoeren bij hun klanten. Ze wensen daarom storingen, defecten, afwijkingen, etc. bij te houden. Die storingen moeten opgevolgd en gefactureerd kunnen worden. Welke bijkomende module hebben ze dan nodig?