Untis
Nederland & België

Untis
Leerlingenrooster en Curs

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar worden gemaakt in enige vorm of op enige wijze, zonder voorafgaande toestemming van Untis B.V. en Untis België B.V. Correspondentie inzake overname of reproductie kunt u richten tot Untis B.V. per post of per e-mail: rooster@untis.nl of aan Untis België B.V. per post of per e-mail: rooster@untis.be.
Ondanks alle aan de samenstelling van de tekst bestede zorg kunnen Untis B.V. en Untis België B.V. geen aansprakelijkheid aanvaarden voor eventuele schade, die zou kunnen voortvloeien uit enige fout, die in deze uitgave zou kunnen voorkomen.

Copyright © 2026 Untis B.V. en Untis België B.V.

1 Inleiding 1
2 Algemeen 2
2.1 Licentie 2
2.2 Import en export gegevens 2
2.2.1 Import en export Txt-bestand (CSV, DIF) 2
2.2.2 Leerlingengroepen 3
2.2.3 Gegevensoverdracht met Unio 3
3 Leerlingenrooster 4
3.1 Basisgegevens Klasniveau 4
3.2 Basisgegevens Leerlingen 4
3.3 Vastleggen van keuzevakken 6
3.3.1 Geen gekoppelde lessen 8
3.3.2 Keuzevak-les over meerdere lesnummers en LE-ID 8
3.3.3 Jaaruren voor keuzevakken 8
3.3.4 Keuzevaklessen en periodes 9
3.4 Venster Klas/Klasniveau 10
3.5 Lesgroep-leerling-overzicht 11
3.5.1 Deelvenster met lesgroepen 12
3.5.2 Deelvenster met leerlingen 13
3.5.3 Deelvenster met details 14
3.5.4 Toewijzen lesgroepen en leerlingen 16
3.5.5 De werkbalk 19
3.5.6 Klembord 23
3.6 Gelijktijdig onderwijs 23
3.6.1 Koppelregels omzetten naar gelijktijdigheidsgroep 25
3.7 Handmatig plannen 26
3.7.1 Plannen in roosterweergave 26
3.7.2 Plandialoog 30
3.8 Optimalisatie 32
3.8.1 Klassen 32
3.8.2 Leerlingrooster 32
3.8.3 Gelijktijdigheidsvoorwaarde 32
3.8.4 Optimalisatie-instellingen 33
3.8.5 Optimalisatie tussenuren van leerlingen 34
3.9 Diagnose 34
3.10 Afdrukken 35
3.10.1 Publicatie van het leerlingrooster 35
3.10.2 Vrije uren - leerlingen 36
3.10.3 Afdruklijsten vanuit Lesgroep-leerling-overzicht 37
3.11 Lesjaar wisselen 41
3.11.1 Leerling doorschuiven 42

3.11.2 Lesgroep kopiëren/ doorschuiven 43
4 Clusterplanning 45
4.1 Gegevensinvoer 45
4.1.1 Leerlingen 45
4.1.2 Vakken 46
4.1.3 Vakkenkeuzes 47
4.1.4 Clusters 48
4.2 Leerling-Lesgroep-overzicht en clusterplanning 48
4.2.1 Vakgroepen vormen 48
4.2.2 Lesgroep annuleren 49
4.3 Venster Leerling-vakkenkeuze 50
4.3.1 Statistiekcode voor vakkenkeuze 52
4.3.2 Sortering volgens invoervenster Vakken 52
4.3.3 Invoeren van de vakkenkeuzes 52
4.3.4 Lesgroepen toewijzen 54
4.3.5 Keuzevak fixeren 55
4.3.6 Reservevak 56
4.3.7 Prioriteit 57
4.3.8 Keuzevakcombinaties 57
4.3.9 Vakkenkeuzes kopiëren naar andere periode 58
4.3.10 Afdrukken 59
4.4 Lesgroep-leerlingenkeuze 59
4.5 Leerling-vakkenkeuze-matrix 60
4.5.1 De werkbalk 61
4.5.2 Afdrukken 63
4.6 Samenwerking met roostervensters 64
4.7 Clustermatrix 65
4.7.1 Vensteropbouw 65
4.7.2 De werkbalk 69
4.7.3 Lesgroep indeling wissen 73
4.7.4 Afdrukken 73
4.8 Clusteroptimalisatie 75
4.8.1 Voorbereiding op de optimalisatie 75
4.8.2 Clustervoorwaarden 76
4.8.3 Totaaloptimalisatie 77
4.8.4 Oude totaaloptimalisatie 82
4.8.5 Optimalisatie met deelbereik 83
4.8.6 Optimalisatie met meerdere klasniveaus 93
4.8.7 Optimalisatie met perioden 93
4.8.8 Clusterplanning en roosteroptimalisatie 94
5 Tentamenplanning 96
5.1 Venster Tentamenplanning 96
5.1.1 Samenstelling van lesgroepen 97

5.1.2 Tijdstip zoeken voor tentamen 98
5.1.3 Lesgroep conflicten 99
5.1.4 Tentamen opslaan 99
5.1.5 Initialiseren 100
5.2 Venster Tentamens 100
5.3 Invoer van een tentamen 100
5.3.1 Lesgroepen/ clusters 101
5.3.2 Leerlingen 101
5.3.3 Docenten/lokalen 101
5.3.4 De werkbalk 103
5.4 Afdrukken 105
5.4.1 Venster Tentamens 105
5.4.2 Venster Tentamenplanning 106
5.4.3 Lijsten 106
5.4.4 Venster Lesgroep-leerling-overzicht 107
5.5 Tentamens in het dagrooster 107
5.5.1 Overnemen in dagrooster 107
5.5.2 Lesgroep laten uitvallen 109
6 Samenwerking met WebUntis 110
6.1 Leerlingen basisgegevens 110
6.2 Tentamens 110
7 Import en export 112
7.1 Import/Export Clustergegevens 112
7.1.1 Lessen overnemen 112
7.2 Import Unio of Restis 112
7.3 DIF-tekstbestanden 112
8 De modules van (Web) Untis 114

1 Inleiding

Moderne instellingen houden steeds meer rekening met de wensen van de afzonderlijke leerling. De school met het strakke systeem van klassen heeft plaats gemaakt voor meer keuzevrijheid voor leerlingen. Zij kunnen kiezen uit het aanbod van vakken.

Het klasrooster verliest hierdoor aan betekenis. Een rooster met afzonderlijke leerlingen is veel belangrijker. De afzonderlijke leerlingenroosters vormen dan ook de basis van een lesrooster.

Leerlingenrooster

De module Leerlingenrooster breidt het basispakket van Untis uit met functionaliteit, waarmee een individueel leerlingrooster kan worden gevormd. De basisgegevens van leerlingen kunnen worden ingevoerd, lessen kunnen worden gekenmerkt als keuzevak-les en per leerling kan het gekozen vakkenpakket worden vastgelegd.

Met de module Leerlingenrooster kan handmatig worden vastgelegd welke keuzevakken gelijktijdig mogen worden ingeroosterd (clustervorming). Bij de automatisch rooster optimaliseren houdt Untis behalve met de klassen, de docenten en de lokalen, ook rekening met de leerlingen.

De roosterweergave toont het rooster van elke leerling afzonderlijk. In de diagnose ziet u de details van het leerlingrooster.

Curs

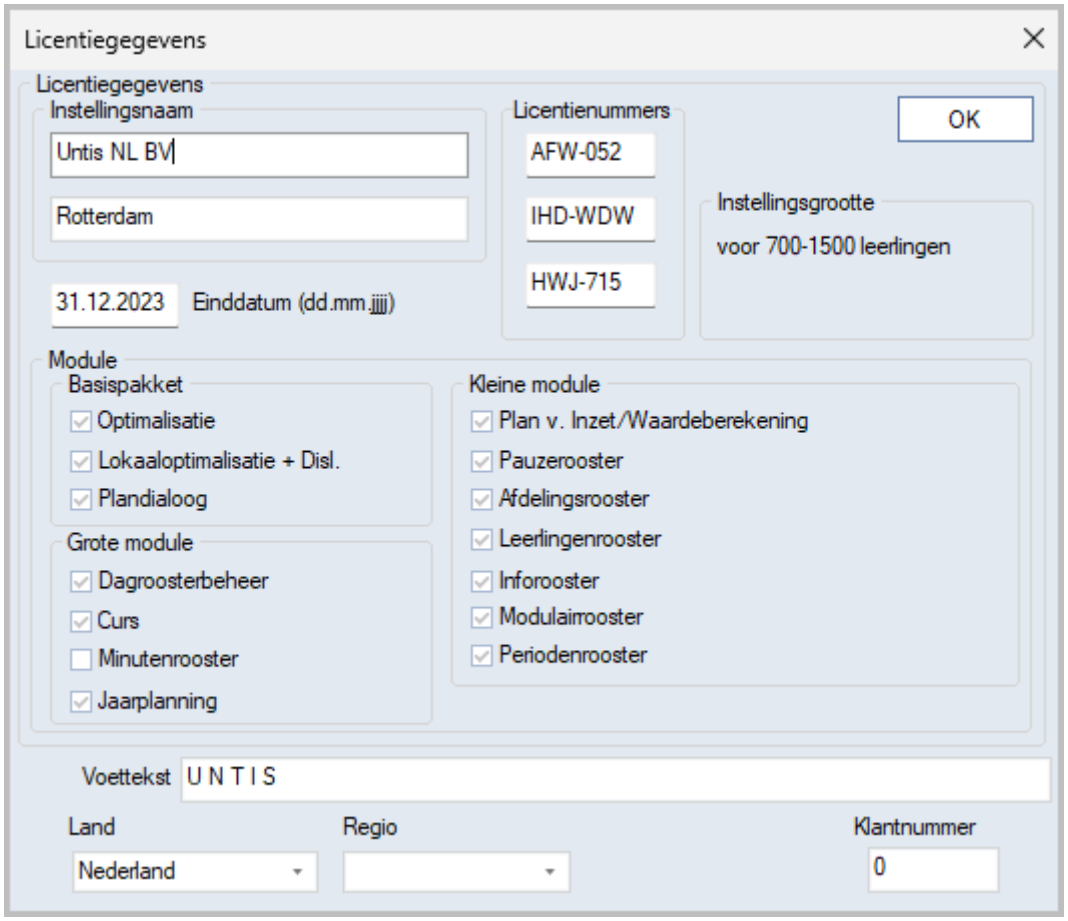
Met de module Curs kan ook de clustervorming worden geautomatiseerd, waarbij rekening gehouden kan worden met alternatieve keuzes van een leerling (meestal vakgroepen). Tevens kunnen een aantal randvoorwaardes worden vastgelegd, zoals parallelgroepen en minimaal en maximaal aantal deelnemers.

De module Leerlingenrooster van Untis werkt nauw samen met de module Curs en/of met het programma Unio.

2 Algemeen

2.1 Licentie

De modules Leerlingenrooster en Curs breiden de mogelijkheden van het programma Untis uit. Om deze module te kunnen gebruiken, hebt u een aangepaste licentie nodig. Hierin is de nieuwe module verwerkt.



In het venster Licentiegegevens (***Start | Instellingen | Licentiegegevens***) voert u de nieuwe licentiegegevens in, zoals in het basishandboek Untis is beschreven. Hebt u dit gedaan, dan is het selectievakje **Leerlingenrooster** en **Curs** afgevinkt.

2.2 Import en export gegevens

De leerlinggegevens met hun vakkenkeuze kunnen worden overgenomen uit een leerlingenregistratiesysteem (bijvoorbeeld uit SOM, Eduarte of Magister), uit een pakketkeuzepakket zoals PKP of kunnen worden overgenomen uit WebUntis (bijvoorbeeld i.c.m. Foleta). Het clusterprogramma Unio of de module Curs kent leerlingen aan lesgroepen toe en bepaalt welke lessen gelijktijdig moeten plaatsvinden. Een dergelijke combinatie van lessen heet een cluster of een koppeling.

Clusters, die gevormd zijn met de module Curs, staan automatisch in Untis gereed om ingeroosterd te worden. Als de clusters gevormd zijn met het programma Unio, dan kunnen de gegevens eenvoudig worden geïmporteerd in Untis.

2.2.1 Import en export Txt-bestand (CSV, DIF)

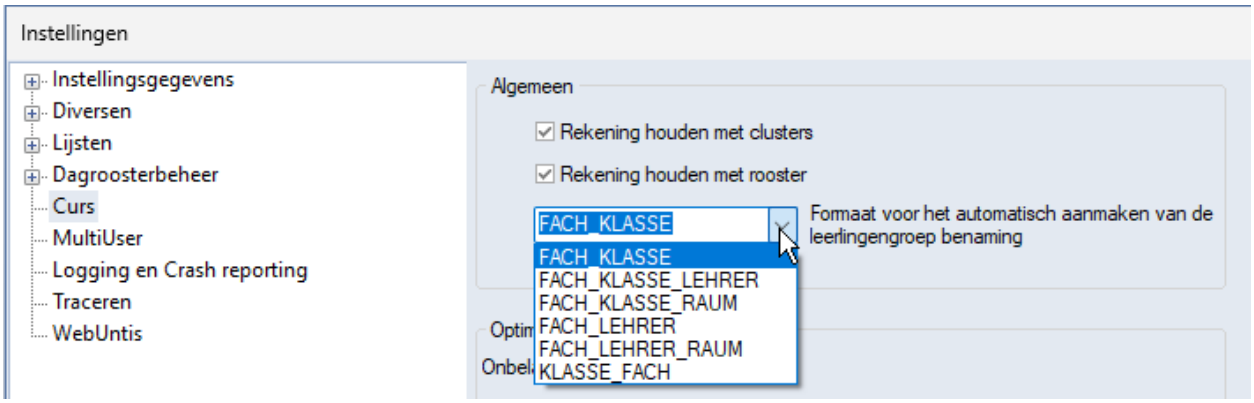
Via ***Bestand | Import/Export*** kunt u met de keuze **Export Txt-bestand (CSV, DIF)** de vakkenkeuzes van de leerlingen en de leerlinggegevens exporteren naar een txt-bestand. De vakkenkeuzes worden standaard weggeschreven met de naam **GPU015.TXT** en de leerlinggegevens met de naam **GPU010.TXT**.
Met de keuze **Import TXT bestand (CSV,DIF)** kunt u deze gegevens uit een txt-bestand overnemen in Untis.

De exacte beschrijving van de bestandsopbouw vindt u in **Helpfunctie** onder **Technische Informatie | Export/Import DIF-bestanden**.

2.2.2 Leerlingengroepen

Voor keuzevaklessen maakt Untis automatisch leerlingengroepen aan. Standaard wordt voor deze benaming het formaat VAK-KLAS(SEN) gebruikt. Onder ***Instellingen | Curs*** kunt u ook zelf bepalen welk formaat gebruikt moet worden voor deze benaming. U kunt kiezen tussen formaten, die overeenkomen met de mogelijke jokertekens, die kunnen worden gebruikt in het lessenvenster.

? VAK-KLAS(SEN)
$ VAK-KLAS(SEN)-DOCENT
% VAK-KLAS(SEN)-LOKAAL
§ VAK-DOCENT
& VAK-DOCENT-LOKAAL
/ KLAS(SEN)_VAK



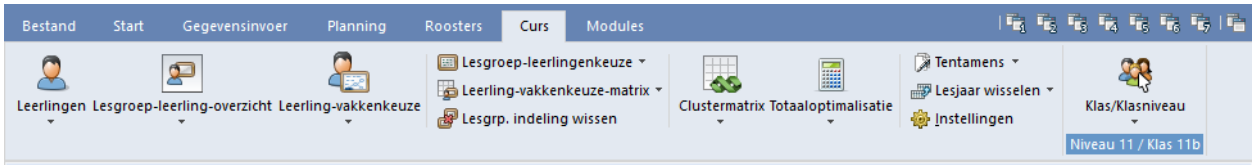
2.2.3 Gegevensoverdracht met Unio

Importeren in Untis

Leerlingengegevens kunt u uit Unio overnemen via ***Bestand | Import/Export | Nederland | NL Unio***. Op het tabblad Import voert u de naam van het interface-bestand in, dat in het programma Unio is gevormd. In de handleiding Unio wordt de aanmaak van het interface-bestand uitgebreid beschreven.

3 Leerlingenrooster

Op het ***tabblad Curs*** van het lintmenu vindt u de toegevoegde functies voor het werken met de module leerlingenrooster en Curs.



In dit hoofdstuk worden de functies beschreven, die vooral betrekking hebben op de module Leerlingen-rooster, dit zijn:

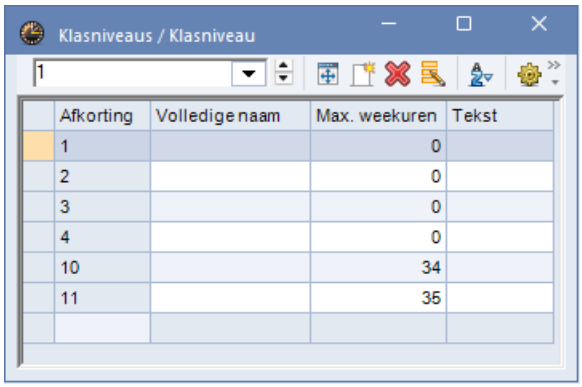
- Klasniveaus
- Leerlingen
- Lesgroep-leerling-overzicht
- Lessen gelijktijdig
- Lesjaar wissel
- Klas/Klasniveau selecteren

3.1 Basisgegevens Klasniveau

In het basisvenster Klassen kunt u klassen koppelen aan een klasniveau. Het element Klasniveau is in Untis ook een basiselement en het bijbehorende venster kunt u openen onder ***Start | Klassen | Klasniveaus***.

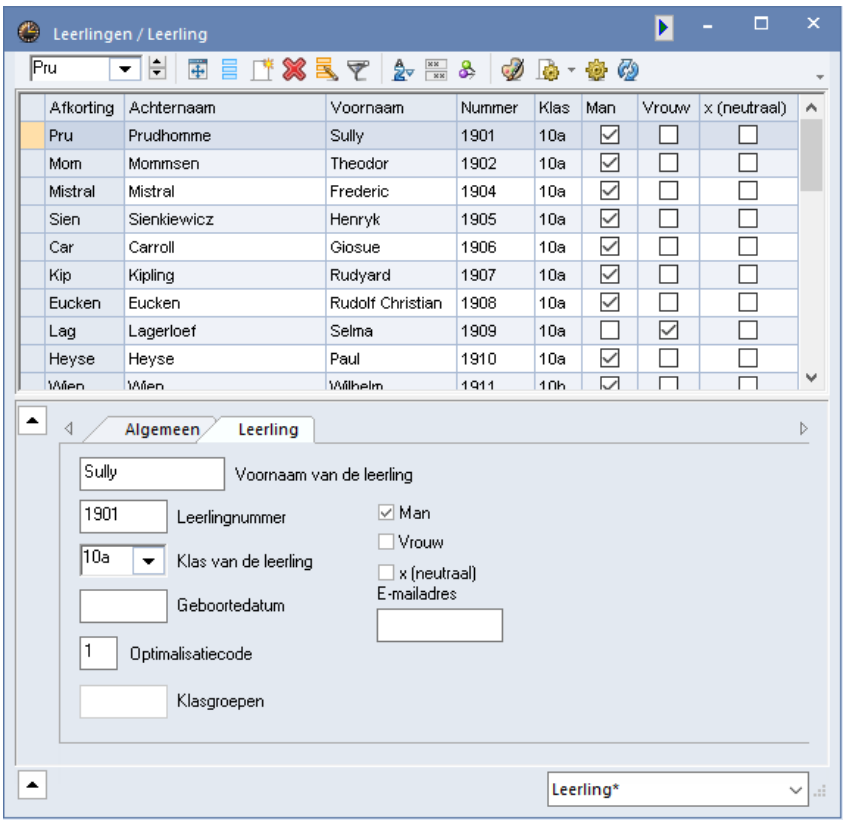
U kunt hier een nieuw klasniveau toevoegen of door invoer in het klassenvenster, waarna de vraag komt of u het als nieuw element wil toevoegen. Daarnaast een beschrijvende **Volledige naam** en **Tekst** worden toegevoegd.

De kolom **Max. Weekuren** is relevant, omdat hier ook het maximum aantal wekelijkse uren per klasniveau voor de clustervorming kan worden ingevoerd.



3.2 Basisgegevens Leerlingen

Het venster voor het invoeren van de basisgegevens van leerlingen kunt u openen via het tabblad ***Curs | Leerlingen***.



Hier voert u alle leerlingen, die keuzevakken mogen kiezen, in. Veel velden komen overeen met de andere elementvensters of spreken voor zich.

Let op **Klas aan leerling toewijzen!**

Bij iedere leerling moet een klas worden ingevoerd, omdat een leerling alleen aan keuzevakken van zijn/haar klas kan worden gekoppeld. Voor het toewijzen van keuzevakken en vorming van het leerlingrooster zijn de afkorting van de leerling en de klasinvoer voldoende.

Tip **Leerjaar**

Wanneer uw school geen echte klassen kent, dan raden we u aan, om klassen in een leerjaar te koppelen (bijv. HAVO4) of u maakt één klas aan en koppelt daar alle leerlingen onder.

Optimalisatiecode

Naast de algemene gegevens van een leerling vindt in het leerlingenvenster het veld **Optimalisatiecode**. Dit veld is bestemd voor clusteroptimalisatie. Als u bij verschillende leerlingen hetzelfde **cijfer (0-9)** invoert, dan probeert Untis deze leerlingen bij elkaar in dezelfde vakgroep te plaatsen tijdens de optimalisatie. Zo kunt u een bestaand klassikaal verband gedeeltelijk behouden.

De **letters A-Z** hebben een tegengestelde werking. Leerlingen met dezelfde letter worden, indien mogelijk, in verschillende vakgroepen geplaatst.

Zie voor meer informatie hoofdstuk 4 Clusterplanning.

Klassen met klasgroepcode

Als in het invoervenster Klassen een aantal klassen is gekenmerkt met een klasgroepcode, dan is het mogelijk, dat een leerling tot verschillende klassen behoort (bijvoorbeeld in de klas 10 en 10a). Op de afdruk van het leerlingrooster moeten de lessen van beide klassen worden getoond.

In het leerlingenvenster kunt u in het veld ‘Klas’ de basisklas van de leerling invoeren en bij ‘Klassen met klasgroepcode’ de overige klassen (klasgroepen), waaraan de leerling moet worden gekoppeld, zodat de individuele roosterweergave een volledig rooster kan tonen.

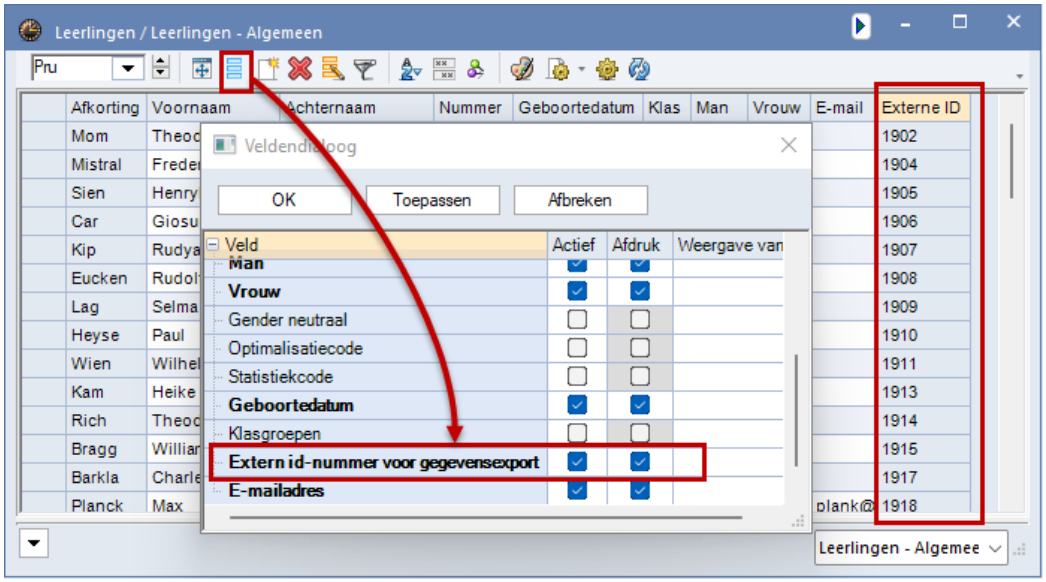
Let op!

Maakt u gebruik van de **module Dagroosterbeheer** en wilt u op leerlingenniveau het aantal gehouden lessen, uitval, enzovoort tellen, dan wordt alleen rekening gehouden met de basisklas van de leerling. In dit geval is het sterk af te raden om klasgroepcodes te gebruiken.

Externe ID

Bij de im- en export van leerlingengegevens kunnen de velden **Externe ID** en **Externe tekst** worden overgenomen. Deze informatie kan worden gebruikt voor de gegevensuitwisseling met het administratiesysteem of voor gebruik in WebUntis. Met behulp van deze velden is het bijvoorbeeld mogelijk dat voor leerlingen in Untis de afkorting wordt gebruikt, terwijl in WebUntis wordt gekoppeld met LDAP/SAML op de Externe ID.

Deze kolommen kunnen via de knop **Veldendialoog** worden toegevoegd. Let er op, dat deze velden niet aanwezig zijn in de formulierweergave.



3.3 Vastleggen van keuzevakken

Een keuzevak is een les, die niet door alle leerlingen van de klas wordt gevolgd, maar individueel door leerlingen kan worden gekozen.

Om een les als keuzevak te kenmerken, selecteert u de les (of lessen) en klikt u vervolgens op de knop **Les als lesgroepkeuze** overnemen.

Soms is het minder werk om in eerste instantie alle leerlingen te koppelen aan het keuzevak en achteraf enkele leerlingen uit de lesgroep te wissen, in plaats van de meeste leerlingen toe te wijzen aan een lege lesgroep. Om deze reden verschijnt na overname van een les als lesgroep de vraag of u bij aanvang alle leerlingen (van de aan de les gekoppelde klassen) wilt toewijzen.

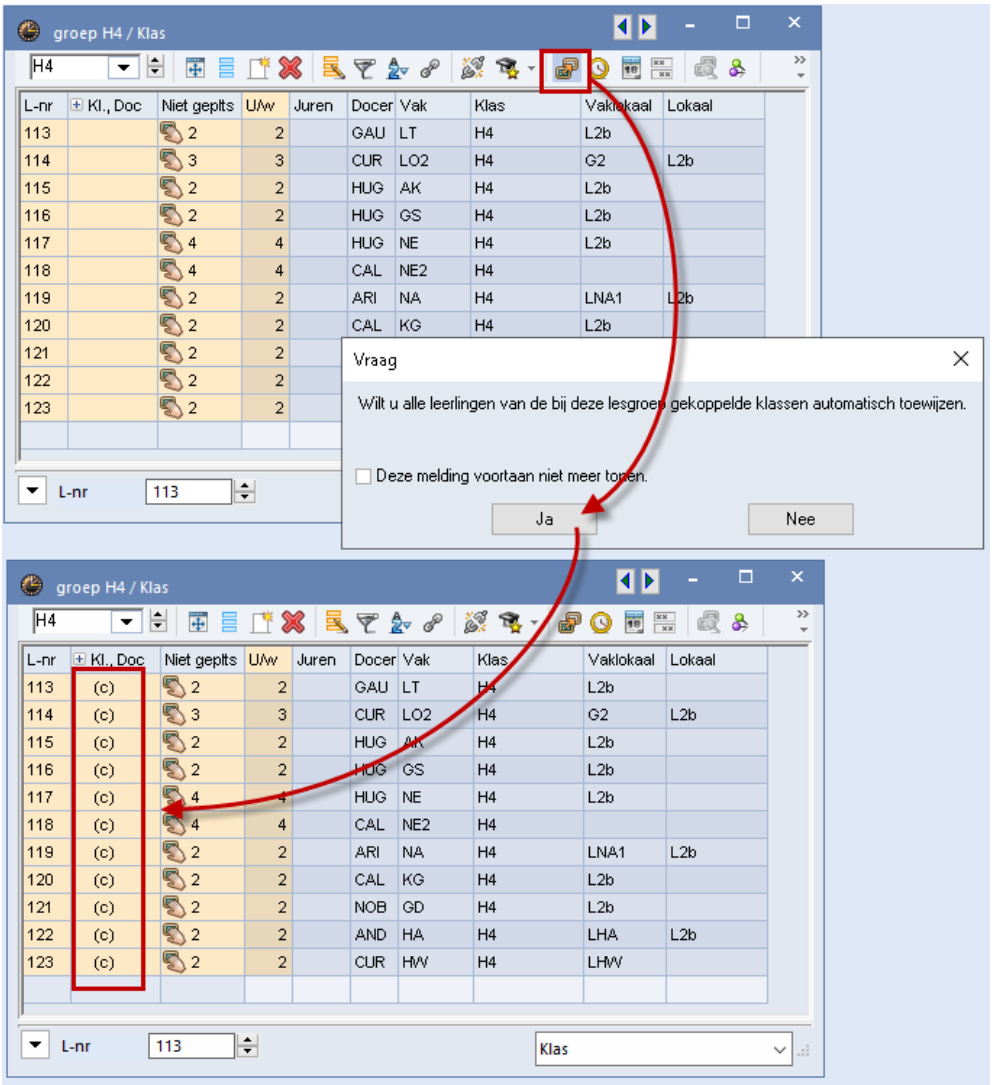
Let op: Geen keuzevak zonder klas!

Een les zonder klasinvoer kan niet als keuzemogelijkheid aan de leerlingen worden aangeboden.

Code (c)

Lessen, die zijn gekenmerkt als lesgroepen (keuzevakken voor leerlingen) kunt u herkennen aan het teken **(c)** in de kolom **Kl,Doc**. Dit keuzevak kan alleen worden gekozen door leerlingen uit klassen, die bij het bijbehorende lesnummer zijn vermeld. Een overzicht van alle lesgroepen met de mogelijkheid om leerlingen handmatig in te delen vindt u in het venster Lesgroep-leerling-overzicht (zie hoofdstuk 4).

Wij adviseren om voor iedere lesgroep (keuzevak) een afzonderlijke les aan te maken en geen koppelregels met keuzevakken te vormen. Gebruik in plaats van koppelregels de gelijktijdigheidsgroepen (zie verderop in deze handleiding).



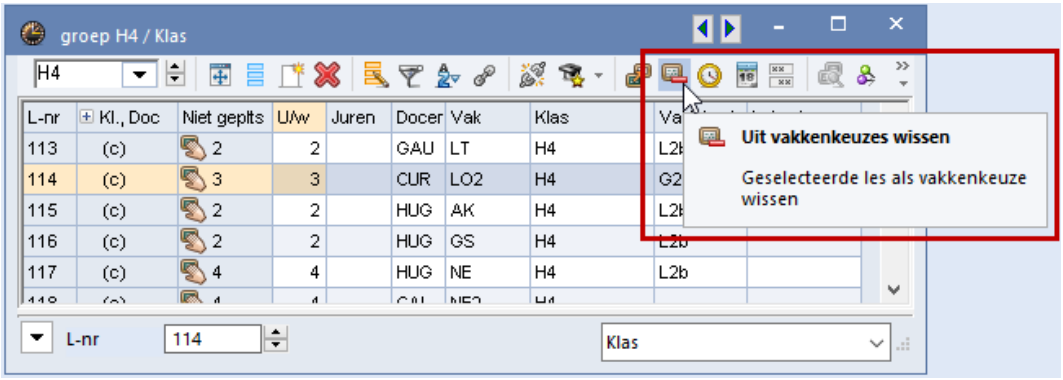
Let op: eenduidige vaknaam

Bestaan er voor een keuzevak meerdere gelijkwaardige vakgroepen, dan moet ieder keuzevak een unieke naam krijgen. Moet bijvoorbeeld het keuzevak LO worden verdeeld over twee vakgroepen, maak dan voor iedere vakgroep een unieke naam, zoals LO1 en LO2.

Min. en max. aantal leerlingen

Voor ieder lesnummer kunt u het minimale en maximale aantal leerlingen invoeren. Dit kunt u ook realiseren onder ***Curs | Lesgroep-leerling-overzicht***.

Met de knop **Uit vakkenkeuzes wissen** kan de les weer worden omgezet naar een normale klassikale les.



3.3.1 Geen gekoppelde lessen

Wij adviseren om voor iedere lesgroep (keuzevak) een afzonderlijk lesnummer aan te maken en geen koppelregels met keuzevakken te vormen. Gebruik in plaats van koppelregels de gelijktijdigheidsgroepen (zie hoofdstuk 3.6).

Lessen, waaraan niet dezelfde leerlingen zijn toegewezen, kunnen gelijktijdig plaatsvinden.

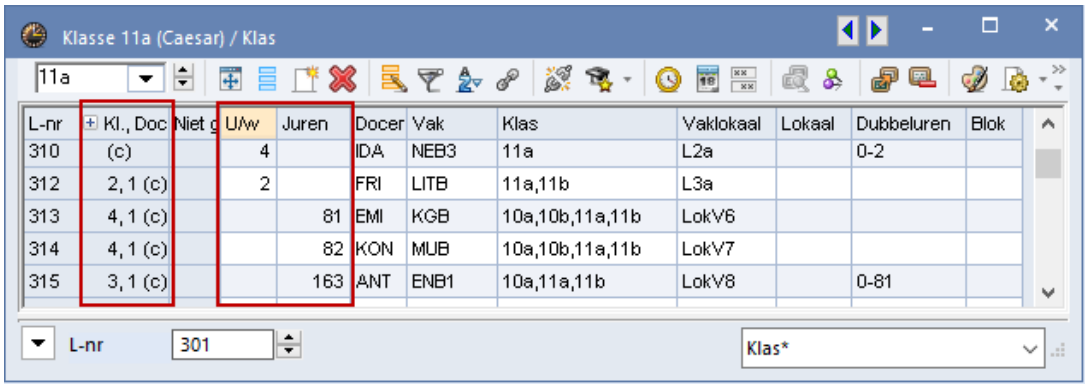
3.3.2 Keuzevak-les over meerdere lesnummers en LE-ID

Soms kan het voorkomen dat een keuzevak door verschillende docenten wordt onderwezen of in verschillende lokalen moet worden gepland. In dat geval moet de les worden gesplitst in 2 lesnummers.

Omdat een nieuwe lesinvoer met een al bestaande leerlingengroep niet is toegestaan, kunt u dit heel eenvoudig oplossen door de les gewoon te kopiëren, dan wordt ook de leerlingengroep en de toegewezen leerlingen aan deze groep mee gekopieerd en blijft de **LE-ID** hetzelfde. Vervolgens wijzigt u het aantal uren, de docent en/of het lokaal.

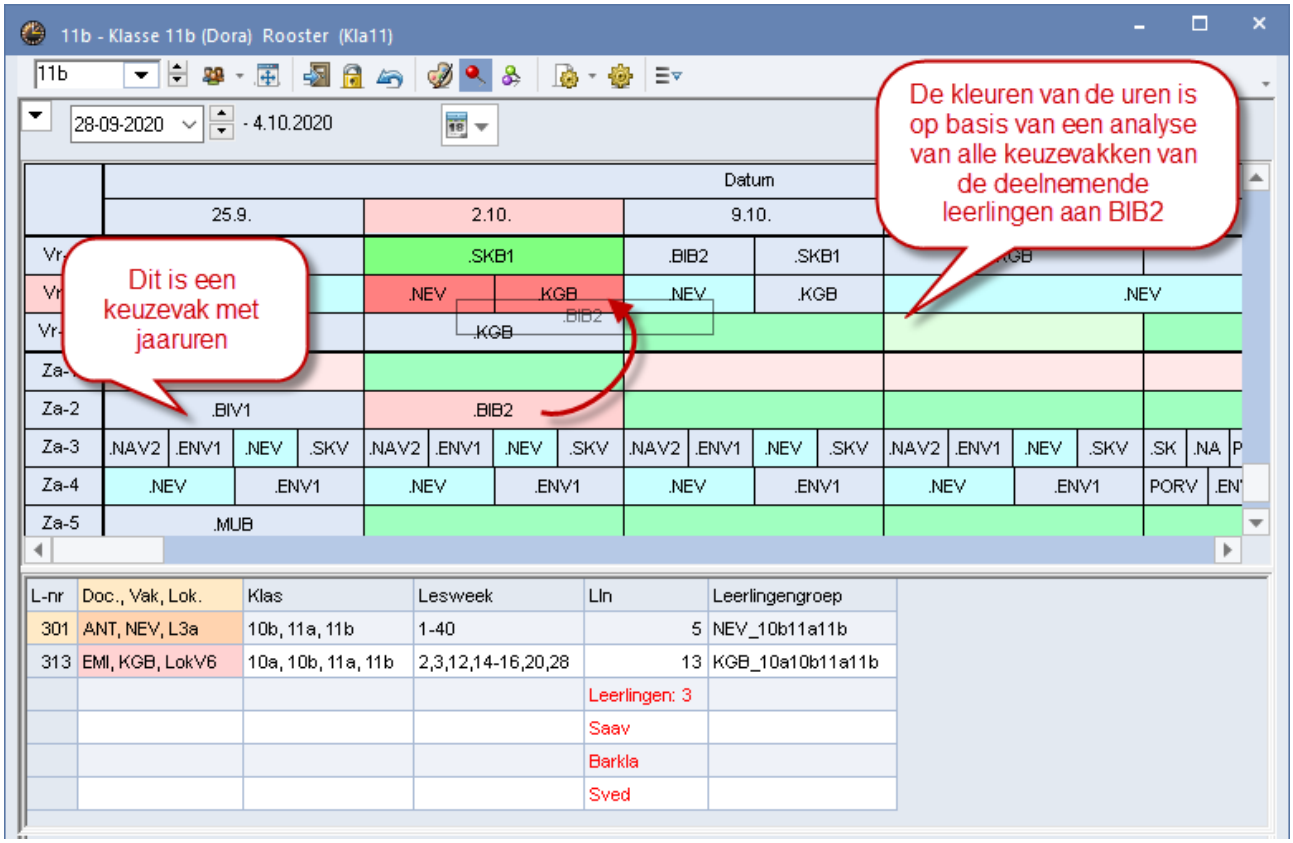
3.3.3 Jaaruren voor keuzevakken

Het is ook mogelijk keuzevakken met jaaruren (module Jaarplanning) te definiëren.



Deze jaaruren-lesgroepen kunnen geheel analoog aan de weekuren-lesgroepen handmatig worden gepland, waarbij de controle op botsingen ook op leerling niveau wordt uitgevoerd.

Bij de waardering van de uurcellen – en daarmee de kleuring van de cellen in het rooster tijdens versleping – wordt rekening gehouden met alle keuzevakken van de aan de lesgroep toegewezen leerlingen.



3.3.4 Keuzevaklessen en periodes

Het onderstaande heeft alleen betrekking op roosters, waarin meerdere periodes zijn aangemaakt.

Les wijzigen naar keuzevak-les

Als een lesnummer al in meerdere periodes voorkomt en u kenmerkt deze les als keuzevak-les (c), dan geldt dit voor alle periodes en wordt er standaard in iedere periode een unieke LE-ID en een unieke leerlingengroep benaming (naam plus volgnummer) toegevoegd. Per periode kunt u vervolgens de leerlingengroep samenstelling handmatig wijzigen.

Keuzevak met gekoppelde leerlingen overnemen in meerdere periodes

Nu worden aan de leerlingengroep in eerste instantie geen (of alle) leerlingen gekoppeld. Is de samenstelling al bekend, dan wilt u natuurlijk dezelfde samenstelling in de vervolgperiodes overnemen. Dit kan door de les, waaraan al leerlingen zijn gekoppeld te kopiëren.

Scenario1

- Maak in de laatste periode een nieuwe les aan, kenmerk als keuzevak-les en koppel de juiste leerlingen.
- Kopieer de les en plak in een voorgaande periode, waar deze les ook moet plaatsvinden. Zie de tip voor **Plakken speciaal**.

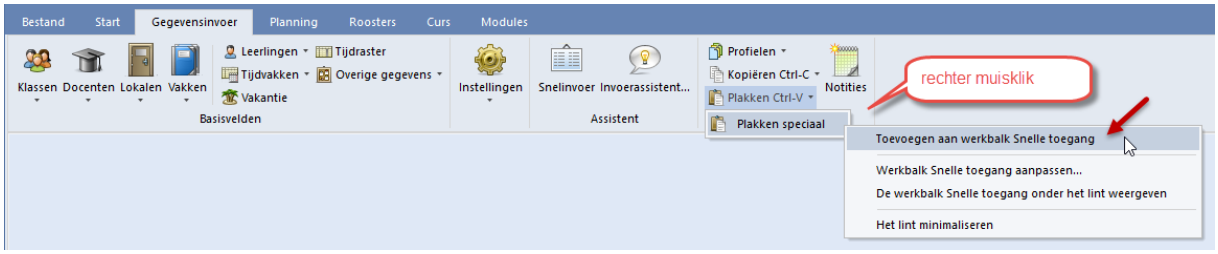
Scenario 2

- Maak een nieuwe les aan in een voorgaande periode en neem **NIET OVER** in dochterperiodes.
- Maak er keuzevak-les van en koppel de leerlingen.
- Kopieer de les naar een nieuw lesnummer en neem nu de nieuwe les **WEL OVER** in dochterperiodes.
- Wis het oorspronkelijke lesnummer.

Tip **Plakken speciaal**

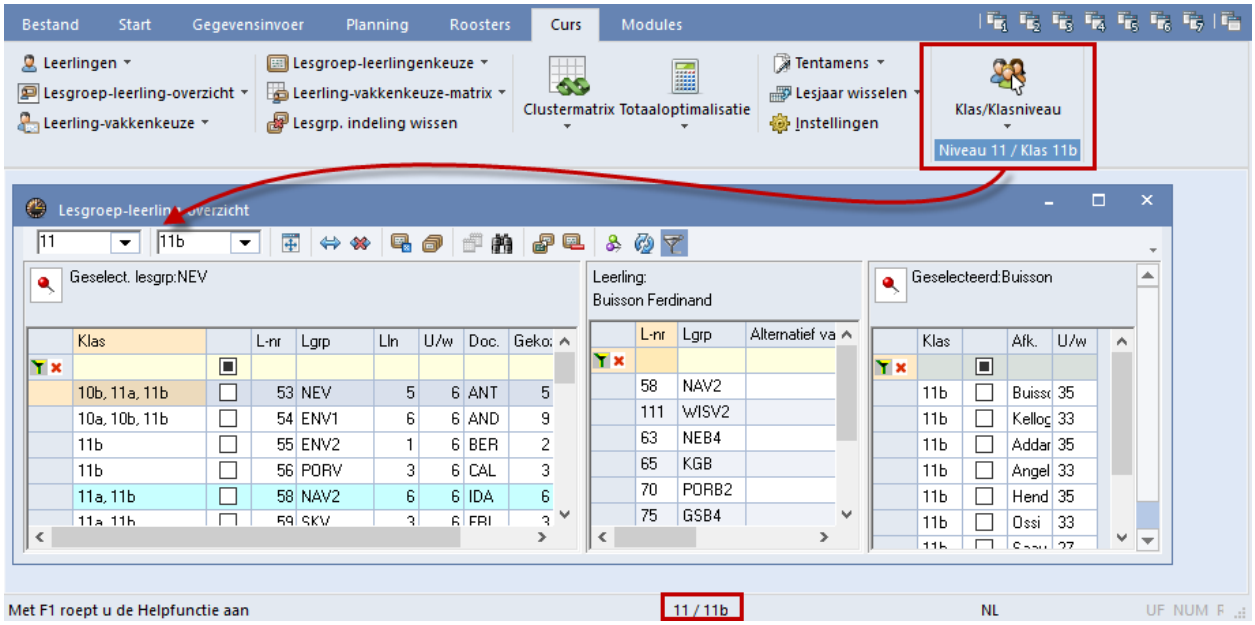
Wilt u een les in een andere periode kopiëren en deze les ook gelijk op hetzelfde tijdstip in het rooster plaatsen, gebruik dan **Plakken speciaal** (***Gegevensinvoer | pijltje onder Plakken | Plakken speciaal***).

Als u deze functie vaak gebruikt, is het handig om deze op te nemen in de werkbalk **Snelle toegang** (met rechtermuisklik op functie is het makkelijkst).



3.4 Venster Klas/Klasniveau

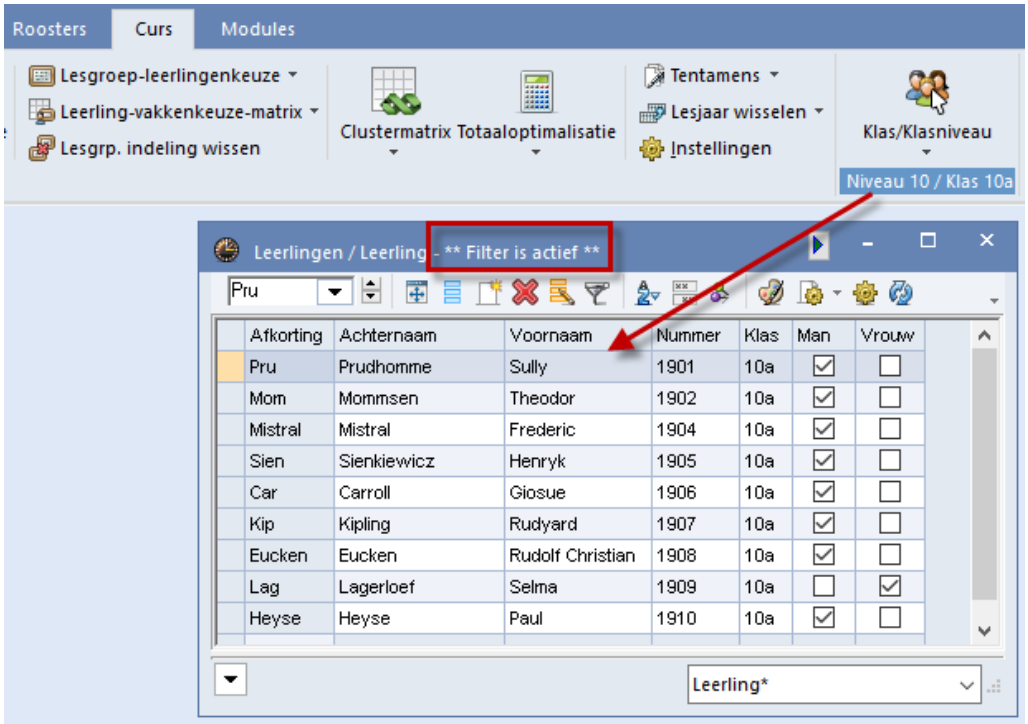
Met deze knop selecteert u een klas of een klasniveau, die als basis voor elk venster, waarin een klas of klasniveau gekozen kan worden, moet gelden. Ter herinnering wordt de geselecteerde klas of het klasniveau in de statusbalk weergegeven.

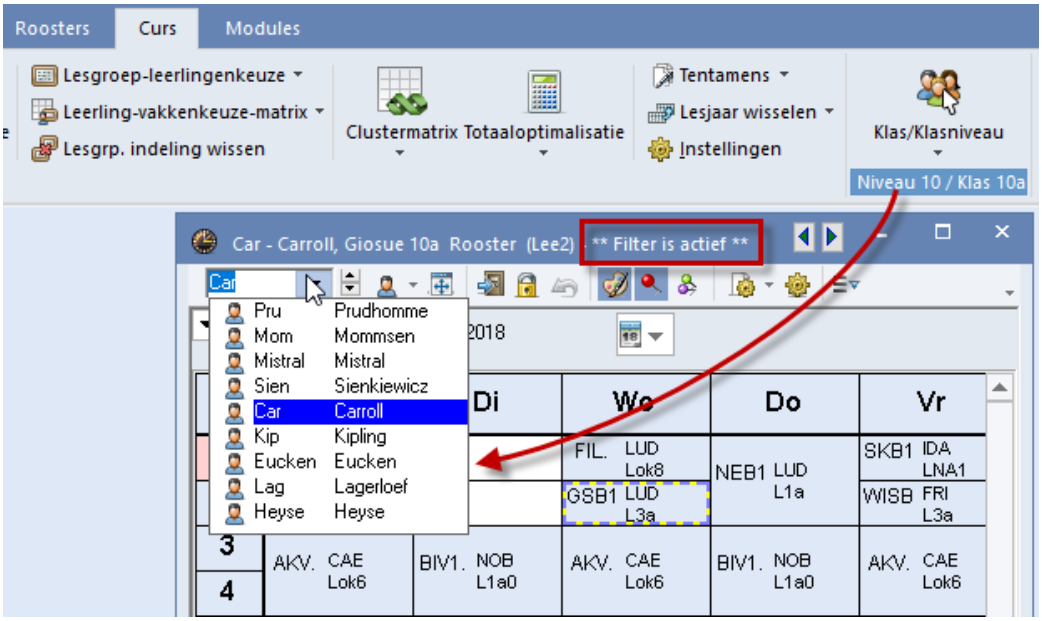


De selectie van klas of klasniveau plaatst tevens een filter in de vensters:

- basisgegevens leerlingen
- roosterweergave van een leerling

In de titel van het venster is het actieve filter herkenbaar aan de tekst ** **filter is actief** **.





3.5 Lesgroep-leerling-overzicht

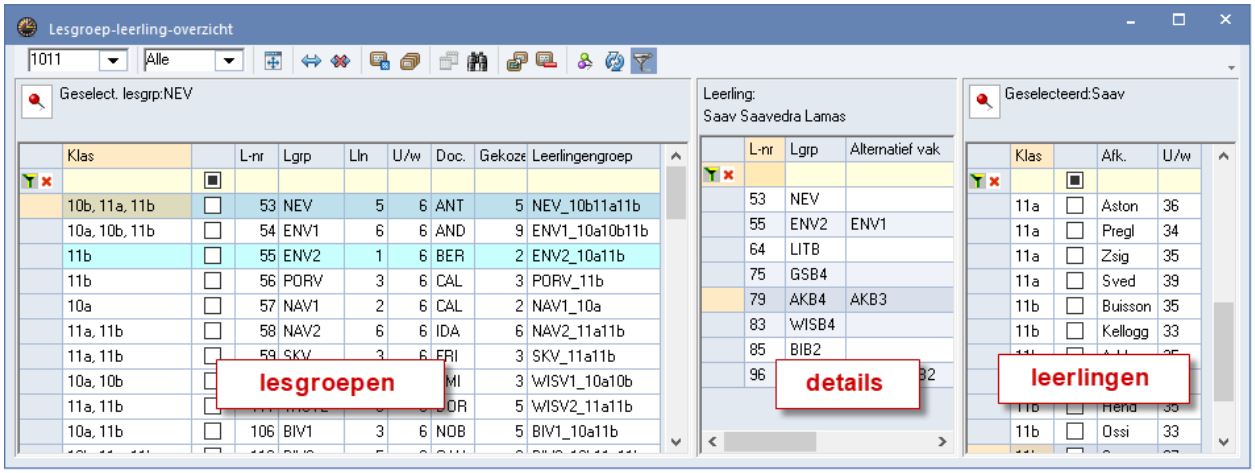
Met de knop **Lesgroep-leerling-overzicht** opent u een venster, dat enerzijds een overzicht geeft van de leerlingen per lesgroep en anderzijds de mogelijkheid biedt tot het toewijzen van de vakkenkeuzes. U kunt deze invoer overnemen uit een ander programma (bijvoorbeeld Unio of PKP) of handmatig invoeren.

Het Lesgroep-leerling-overzicht kan voor verschillende doeleinden gebruikt worden.

- Welke leerlingen volgen een bepaalde les?
- Welke vakkenkeuze heeft een leerling?
- Welke lessen volgt een leerling?
- Leerlingen of lessen markeren voor het afdrukken.
- Leerlingen aan lessen of lessen aan leerlingen koppelen.

Het overzichtsvenster bestaat uit drie deelvensters: lesgroepen-, detail- en leerlingenvenster.

- **Lesgroepen**: in het linker deelvenster ziet u alle lesgroepen binnen het bereik van het geselecteerde klasniveau of klas.
- **Leerlingen**: in het linker deelvenster ziet u alle leerlingen binnen het bereik van het geselecteerde klasniveau of klas.
- **Details**: het detailvenster in het midden toont ofwel de keuzevakken van een leerling (wanneer op een leerling werd geklikt) ofwel de leerlingen van een lesgroep (als op een lesgroep werd geklikt).



In elk deelvenster kunt u met een rechtermuisklik op de kolomtitel aangeven, welke kolommen moeten worden getoond. Verder kunnen de gegevens worden gesorteerd met een klik op de kolomtitel en de kolommen van positie worden gewijzigd door versleping van de kolomtitel.

De kolom met de markeerveldjes heeft alleen een selectiefunctie voor het afdrukken van de gegevens.

Tip **Klembord**

De inhoud van een deelvenster (aantal geselecteerde regels) kan naar het klembord worden gekopieerd met **Ctrl-C** .

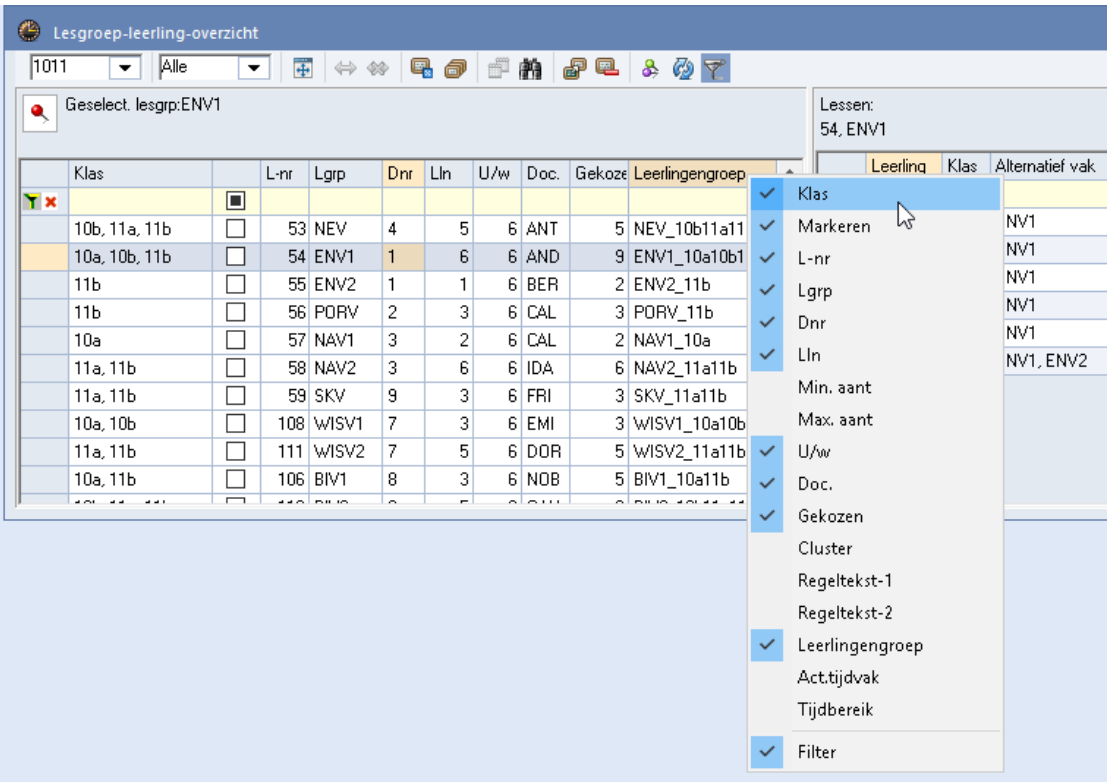
3.5.1 Deelvenster met lesgroepen

In het linker deelvenster ziet u alle lesgroepen binnen het bereik van het geselecteerde **klasniveau of klas** in de werkbalk. Als de cursor op een lesgroep staat, verschijnt in het middelste deelvenster de leerling afkortingen, die aan de lesgroep deelnemen. In het rechter deelvenster zijn deze leerlingennamen met een lichtblauwe achtergrondkleur aangeduid.

In het deelvenster lesgroepen kunnen met een rechter muisklik op een kolomtitel de volgende kolommen worden getoond.

- **Klas**: de klassen, waarvan leerlingen gekoppeld kunnen zijn aan de lesgroep.
- **Markeren**: deze kolom kan worden gebruikt bij het toewijzen van leerlingen/lesgroepen en voor het afdrukken van een selectie.
- **L-nr:** het aan de lesgroep gekoppelde lesnummer.
- **Lgrp**: de afkorting van de lesgroep oftewel het keuzevak.
- **Dnr**: deelnummer, zie paragraaf Deelnummer.
- **Lln**: aantal leerlingen dat deelneemt aan de lesgroep (onafhankelijk van de geselecteerde klas of klasniveau).
- **Min./Max. aantal**: minimaal en maximaal aantal leerlingen.
- **U/w:** aantal uren per week.
- **Doc**: docent van de les.
- **Gekozen**: het aantal leerlingen, waarbij de lesgroep voorkomt in de vakkenkeuze (als gekozen lesgroep of als alternatieve keuze).
- **Cluster**: de clusternamen, waarin de lesgroep is opgenomen

- **Regeltekst 1-2**: tekst bij de lesinvoer
- **Leerlingengroep**: eventuele andere benaming voor de lesgroep. Kan gebruikt worden voor het koppelen met een administratiepakket en bij het exporteren van gegevens naar WebUntis (zie handleiding WebUntis).
- **Act.tijdvak**: het tijdvak, dat aan de les is gekoppeld.
- **Tijdbereik**: het tijdbereik binnen het lesjaar, waarbinnen de les plaatsvindt.



Deelnummer

In de kolom **Dnr** is het deelnummer te vinden. Dit kan worden ingevoerd in het lessenvenster voor klassen. Uit een groep van lessen met hetzelfde deelnummer mag een leerling maximaal één les toegewezen krijgen.

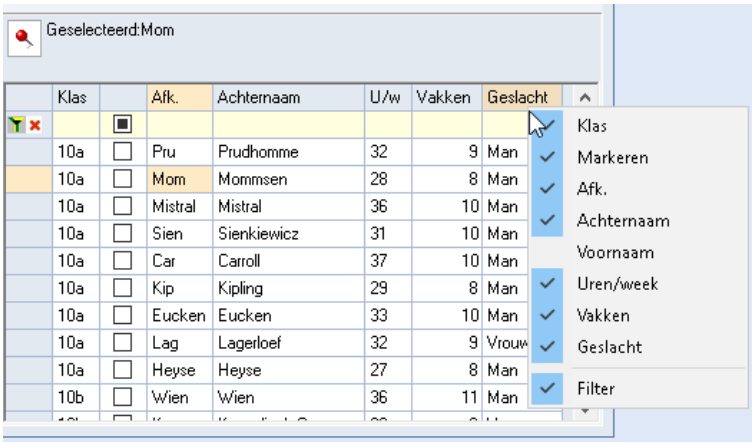
Hebben de aan de les deelnemende klassen verschillende deelnummers, dan worden de betreffende deelnummers in de volgorde van de klassen weergegeven.

In de bovenstaande afbeelding ziet u bijvoorbeeld, dat leerlingen uit klas 11b moeten kiezen tussen ENV1 in lesnr. 54 en ENV2 in lesnr. 55. Deze lessen hebben namelijk hetzelfde getal 1 als deelnummer.

3.5.2 Deelvenster met leerlingen

In het rechter deelvenster ziet u alle leerlingen binnen het bereik van het geselecteerde **klasniveau of klas** in de werkbalk. Als de cursor op een leerling staat, dan toont het middelste deelvenster de vakkenkeuzes van de leerling en het linker deelvenster de lichtblauw gekleurde lesgroepen, waaraan de leerling is toegekend. Voor de leerlingen zijn de volgende kolommen te activeren.

- **Klas**.
- **Markeren**: deze kolom kan worden gebruikt bij het toewijzen van leerlingen.
- **Afk:** afkorting van de leerling.
- **Achternaam**.
- **Voornaam**.
- **U/w:** totaalaantal uren per week van de vakkenkeuzes van de leerling.
- **Vakken**: het aantal vakkenkeuzes (onafhankelijk van de geselecteerde klas of klasniveau).
- **Geslacht**: man, vrouw of gender-neutraal

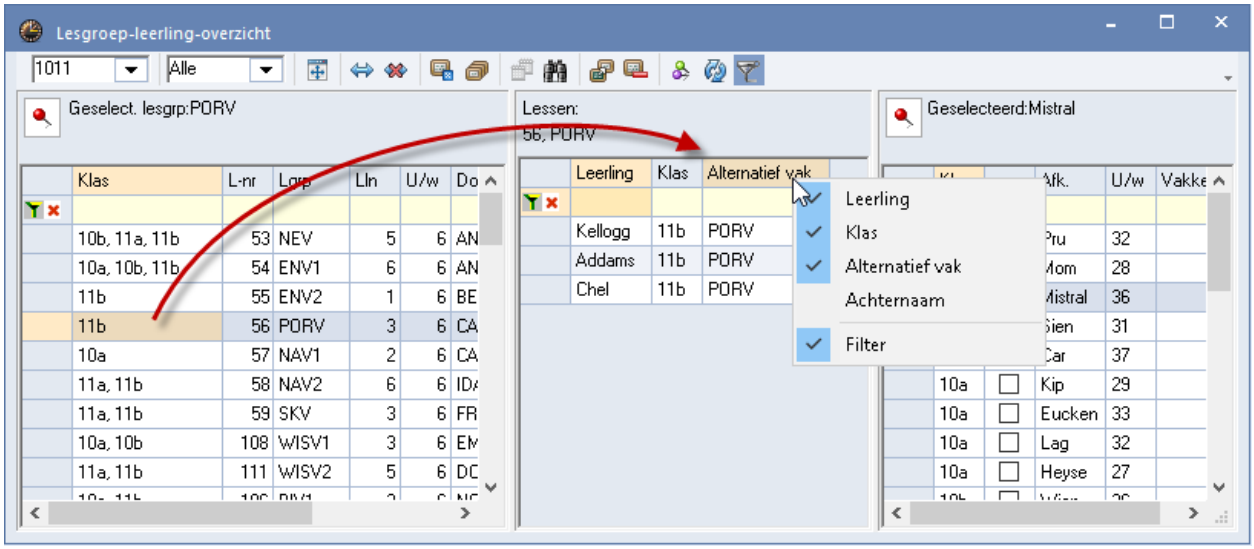


3.5.3 Deelvenster met details

De inhoud van het middelste is afhankelijk van de focus van de andere twee deelvensters. Is het deelvenster lesgroepen actief, dan staan hier andere details, dan als het deelvenster leerlingen is geactiveerd.

Detailvenster lesgroepen is actief

Als u in het linker deelvenster een lesgroep selecteert of in een ander venster (bijvoorbeeld in het lessenvenster) een les selecteert, dan verschijnen in het detailvenster de aan de lesgroep verbonden leerlingnamen.



In het detailvenster kunnen nu de volgende kolommen worden getoond:

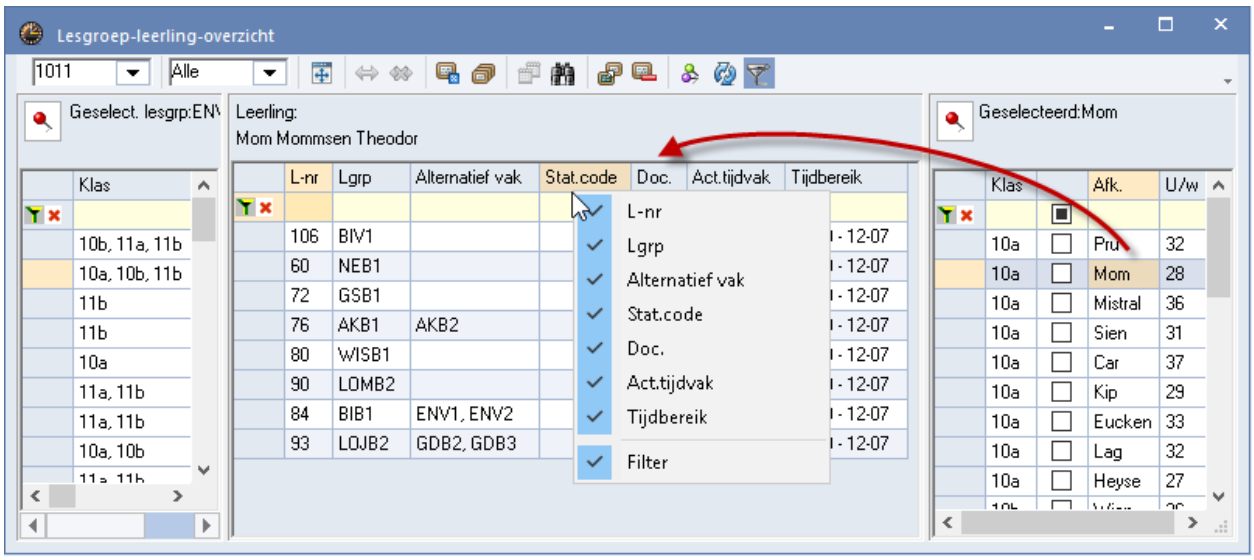
- **Leerling**
- **Klas**
- **Alternatief vak:** de inhoud wordt gebruikt bij de clusterplanning
- **Achternaam**

Voorbeeld

In de bovenstaande afbeelding ziet u bijvoorbeeld in het deelvenster met details de deelnemende leerlingen aan de lesgroep PORV.

Detailvenster leerlingen is actief

Als u in het rechter deelvenster of in een ander venster (bijvoorbeeld in het invoervenster Leerlingen) een leerling selecteert, dan verschijnt in het middelste deelvenster met details de aan de leerling gekoppelde lesgroepen.



In het detailvenster kunnen nu de volgende kolommen worden getoond.

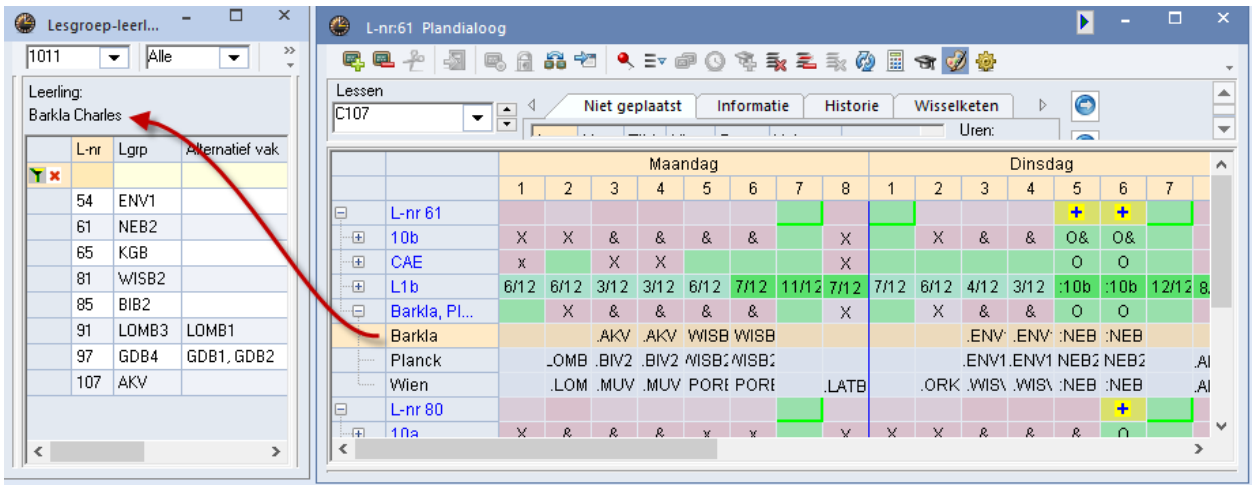
- **L-nr** (lesnummer).
- **Lgrp:** afkorting van de lesgroep.
- **Alternatief vak**: In deze kolom ziet u welke lesgroepen als alternatief voor de huidige toegewezen lesgroep in aanmerking zouden komen. Zie hoofdstuk 4 Clusterplanning.
- **Stat.code**: zie hoofdstuk 4 Clusterplanning.
- **Doc**: docent van de lesgroep.
- **Act.tijdvak**: het tijdvak, dat aan de les is gekoppeld (module Modulairrooster).
- **Tijdbereik**: het tijdbereik binnen het lesjaar, waarbinnen de les plaatsvindt.

Detailvenster en synchronisatie met openstaande vensters

Het middelste detailvenster kan ook worden gebruikt ter informatie bij andere openstaande vensters. Klikt u bijvoorbeeld bij de basisgegevens van leerlingen op een leerling, dan ziet u in het detailvenster de keuzevakkeuzes. Klikt u op een les (bijvoorbeeld in het lessenvenster, roosterweergave of plandialoog), dan toont het detailvenster de leerlingen van de les.

Voorbeeld

In de onderstaande afbeelding ziet u het deelvenster met details in samenwerking met de plandialoog. In de plandialoog is de leerlingnaam 'Barkla' geactiveerd. Het deelvenster met details toont de vakkenkeuze van deze leerling.



3.5.4 Toewijzen lesgroepen en leerlingen

Het vastleggen van de keuzevakken van een leerling noemen we het toewijzen aan lesgroepen. U kunt leerlingen toewijzen aan een lesgroep of lesgroepen aan een leerling.

Let u erop, dat leerlingen alleen kunnen worden toegewezen aan lesgroepen, die voor hun klas zijn toegestaan. Een leerling uit klasniveau 10 kan niet worden gekoppeld aan een lesgroep met klasniveau 11.

Een lesgroep kan tevens niet aan een leerling worden toegewezen, als de leerling al is gekoppeld aan een andere lesgroep met hetzelfde deelnummer.

Tip **Deelvenster met details fixeren**

Linksboven in de deelvensters met lesgroepen en leerlingen vindt u de knop **Detailvenster fixeren**. Klikt u op de knop boven het deelvenster met lesgroepen, dan wordt de weergave van de leerlingen in het detailvenster gefixeerd en wijzigt dit niet als u in het rechterdeel op een leerling klikt. Analoog wordt in het middelste deelvenster de weergave van lesgroepen gefixeerd, als u op deze knop boven in het deelvenster met leerlingen klikt.

De toewijzing kan op verschillende manieren plaatsvinden:

- met een dubbelklik
- met Sleep&Plaats
- met de knoppen in de werkbalk
- via elementenselectie.

Toewijzen met dubbelklik

De eenvoudigste manier van toewijzen (of wissen) is met een **dubbelklik**. Als u leerlingen aan een lesgroep wilt toevoegen, plaatst u de cursor op de lesgroep. De lesgroep kleurt grijs en de leerlingen, die al zijn toegewezen, krijgen een lichtblauwe achtergrondkleur. Met een dubbelklik op een leerling voegt u deze toe aan de lesgroep. Als de lesgroep al aan de leerling is toegewezen, dan wordt de toewijzing met een dubbelklik gewist.

De toewijzing van leerlingen aan een lesgroep functioneert analoog aan de toewijzing van lesgroepen aan een leerling.

Toewijzen met Sleep&Plaats

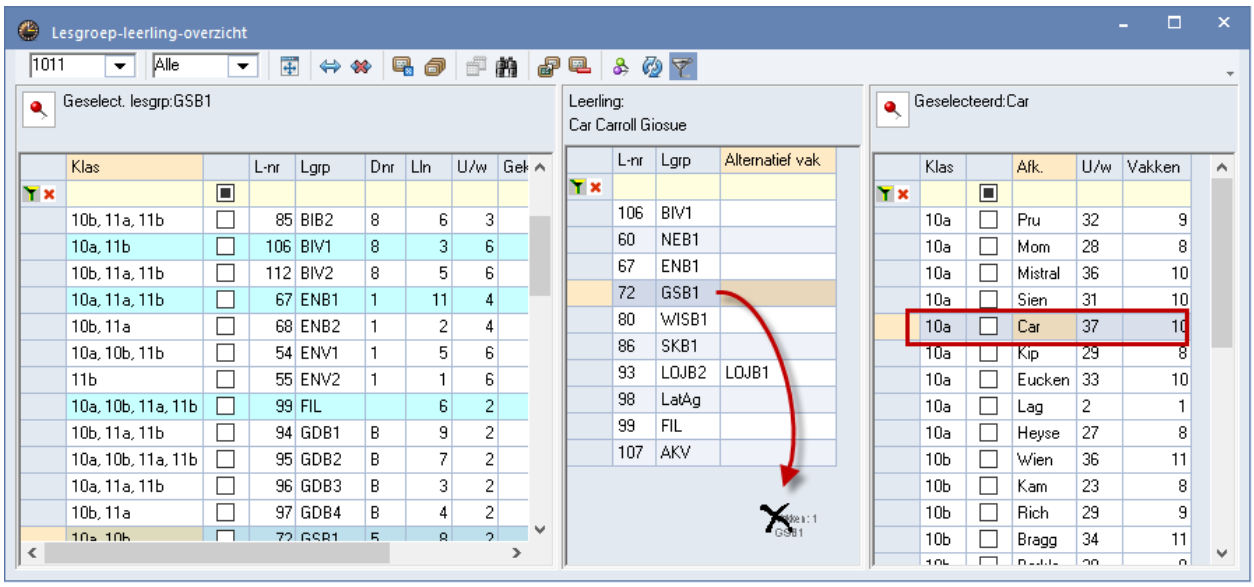
U hebt ook de mogelijkheid om door middel van versleping leerlingen aan lesgroepen te koppelen of de toewijzing te wissen.

Toewijzen

- **Een of meerdere lesgroepen aan een leerling toewijzen**: selecteer de gewenste lesgroepen en versleep deze naar de betreffende leerling.
- **Een of meerdere leerlingen aan een lesgroep toewijzen**: selecteer de gewenste leerlingnamen en versleep deze naar de betreffende lesgroep.
- **Lesgroep toewijzingen van een andere leerling kopiëren:** selecteer een leerlingnaam en vervolgens de gewenste lesgroepen in het middelste deelvenster. Versleep deze naar de gewenste leerlingnaam.
- **Leerling toewijzingen van een andere lesgroep kopiëren**: selecteer een lesgroep en vervolgens de gewenste leerlingnamen in het middelste deelvenster. Versleep deze naar de gewenste lesgroep.

Wissen

- **Lesgroep toewijzingen van een leerling wissen:** selecteer een leerlingnaam en vervolgens de gewenste lesgroepen in het middelste deelvenster. Versleep deze naar de vrije ruimte onder de lesgroepselectie.
- **Leerling toewijzingen van een lesgroep wissen:** selecteer een lesgroep en vervolgens de gewenste leerlingen in het middelste deelvenster. Versleep deze naar de vrije ruimte onder de leerlingenselectie.



Let op!

Tijdens het verslepen zijn de versleepte elementen onder de cursor zichtbaar. De cursor kan maximaal tien elementen weergeven. Als u toewijzingen wist, dan kunt u de muis loslaten, zodra de cursor wijzigt in een X-teken (vrije ruimte in middelste venster).

Toewijzen met knoppen

Met de hiernaast afgebeelde knoppen kunt u meerdere lesgroepen of leerlingen gelijktijdig toewijzen of de toewijzingen wissen.

Selecteer met behulp van de **Ctrl**- en/ of **Shift**-toets (of verstrijking met een ingedrukte linker muisknop) allereerst alle lesgroepen, die u aan een leerling wilt toewijzen.

Selecteer vervolgens één of meerdere leerlingen, die u aan de geselecteerde lesgroepen wilt toewijzen en klik op de knop **Toewijzen**.

Analoog kunt u bestaande toewijzingen via de knop **Toewijzing wissen** opheffen.

Let op!

Als een lesgroep niet aan een leerling kan worden toegewezen, dan verschijnt voor deze leerling een foutmelding. Dit verandert niets aan de overige toewijzingen.

Toewijzen met behulp van het snelmenu

Met een rechter muisklik opent het snelmenu, van waaruit verschillende toewijzingsfuncties kunnen worden geactiveerd.

Markeer allereerst alle lesgroepen, die u aan een leerling wilt toewijzen, door een vinkje te plaatsen in de kolom **Markeren**. Selecteer vervolgens in het rechter deelvenster een leerling, open het snelmenu en klik op **Gemarkeerde lesgrp toewijzen**. Analoog aan deze werkwijze zijn ook leerlingen aan een lesgroep te koppelen.

Het snelmenu bevat verder de volgende markeerfuncties:

- **Leerlingen markeren:** wanneer u in het deelvenster met lesgroepen een lesgroep selecteert en vervolgens deze functie activeert, dan wordt bij alle gekoppelde leerlingen (lichtblauw gekleurd) een vinkje in de kolom **Markeren** geplaatst.
- **Lesgroepen markeren:** andersom worden, na het selecteren van een leerling, gevolgd door deze functie, alle gekoppelde lesgroepen (lichtblauw gekleurd) gemarkeerd met een vinkje.
- **Lesgroep markering wissen:** deze functie wist alle markeervinkjes in het deelvenster met lesgroepen.
- **Leerling markering wissen:** deze functie wist alle markeervinkjes in het deelvenster met leerlingen.
- **Alle markeringen wissen:** hiermee worden alle markeervinkjes bij de lesgroepen en bij de leerlingen

gewist.

- **Gemarkeerde leerlingen toewijzen**: als u op een lesgroep klikt en vervolgens deze functie activeert, dan worden alle gemarkeerde leerlingen toegewezen aan deze lesgroep.
- **Gemarkeerde lesgroepen toewijzen:** klikt u op een leerling, gevolgd door deze functie, dan worden alle gemarkeerde lesgroepen toegewezen aan deze leerling.
- **Lesgroep markering wissen:** klikt u op een lesgroep en vervolgens op deze functie, dan wordt de toewijzing aan de gemarkeerde leerlingen gewist.
- **Leerling markering wissen:** klikt u op een leerling en vervolgens op deze functie, dan wordt de toewijzing aan de gemarkeerde lesgroepen gewist.

Let op: inhoud snelmenu

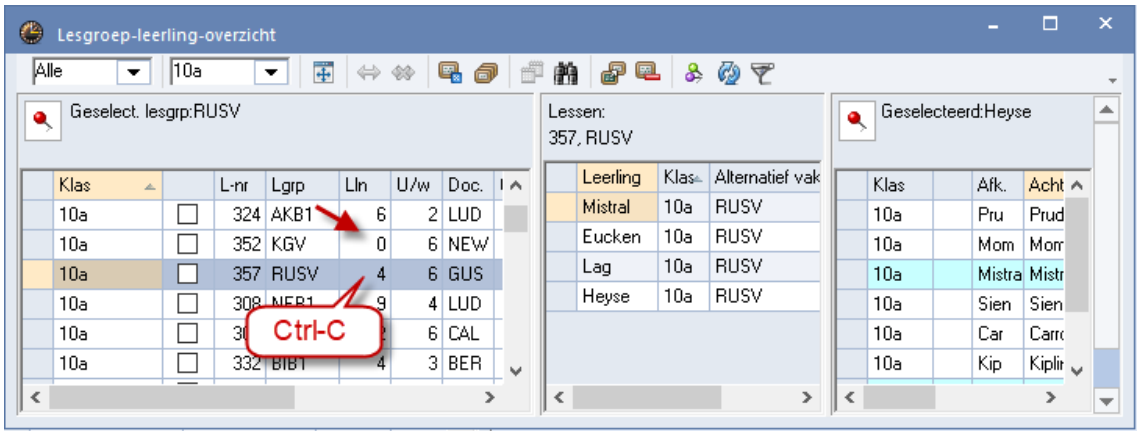
Sommige van de bovenstaande functies kunnen alleen vanuit het deelvenster met lesgroepen worden geactiveerd, anderen alleen vanuit het deelvenster met leerlingen.

Toewijzingen kopiëren met behulp van klembord

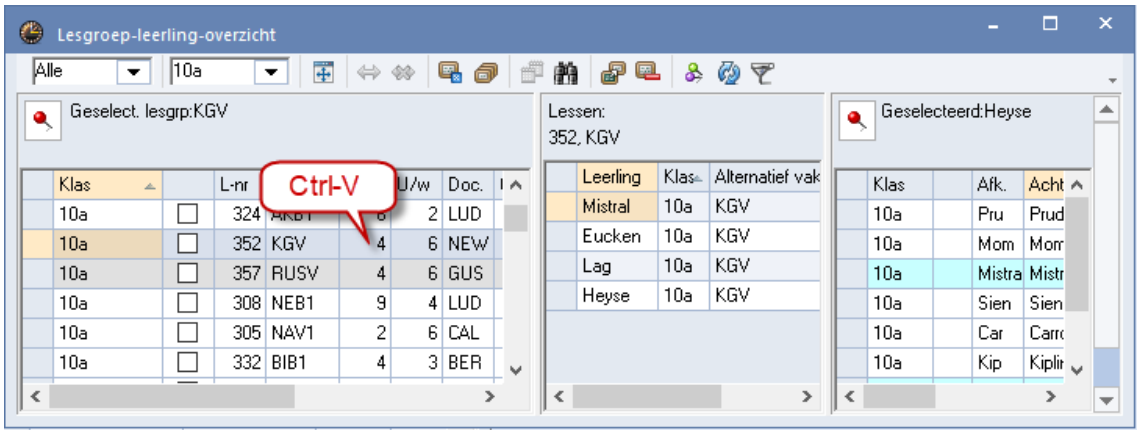
U kunt de aan een lesgroep toegewezen leerlingen eenvoudig via het klembord kopiëren naar een andere lesgroep.

Voorbeeld

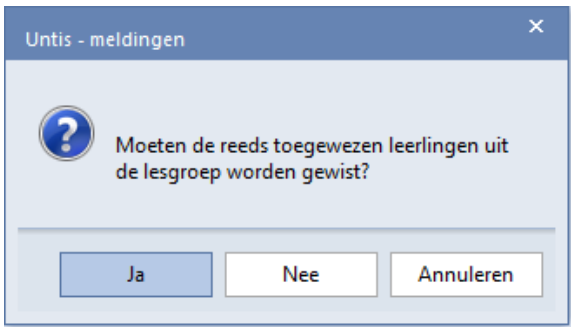
In de afbeelding zijn 4 leerlingen toegekend aan het keuzevak 'RUSV' en bevat het keuzevak 'KGV' nog geen enkele leerling.



Selecteer nu eerst het vak 'RUSV' en kopieer alle leerlingen met **Ctrl-C** naar het klembord. Selecteer vervolgens KGV en plak de leerlingen met **Ctrl-V**.



Is het doelvak niet leeg, dan wil dat zeggen, dat er al leerlingen zijn toegekend en wordt bij het plakken gevraagd of de reeds toegekende leerlingen uit het keuzevak gewist moeten worden.



Als tijdens het plakken blijkt, dat er leerlingen in een klas zitten, die nog niet is gekoppeld aan de les, dan komt de vraag of deze klas moet worden toegevoegd.

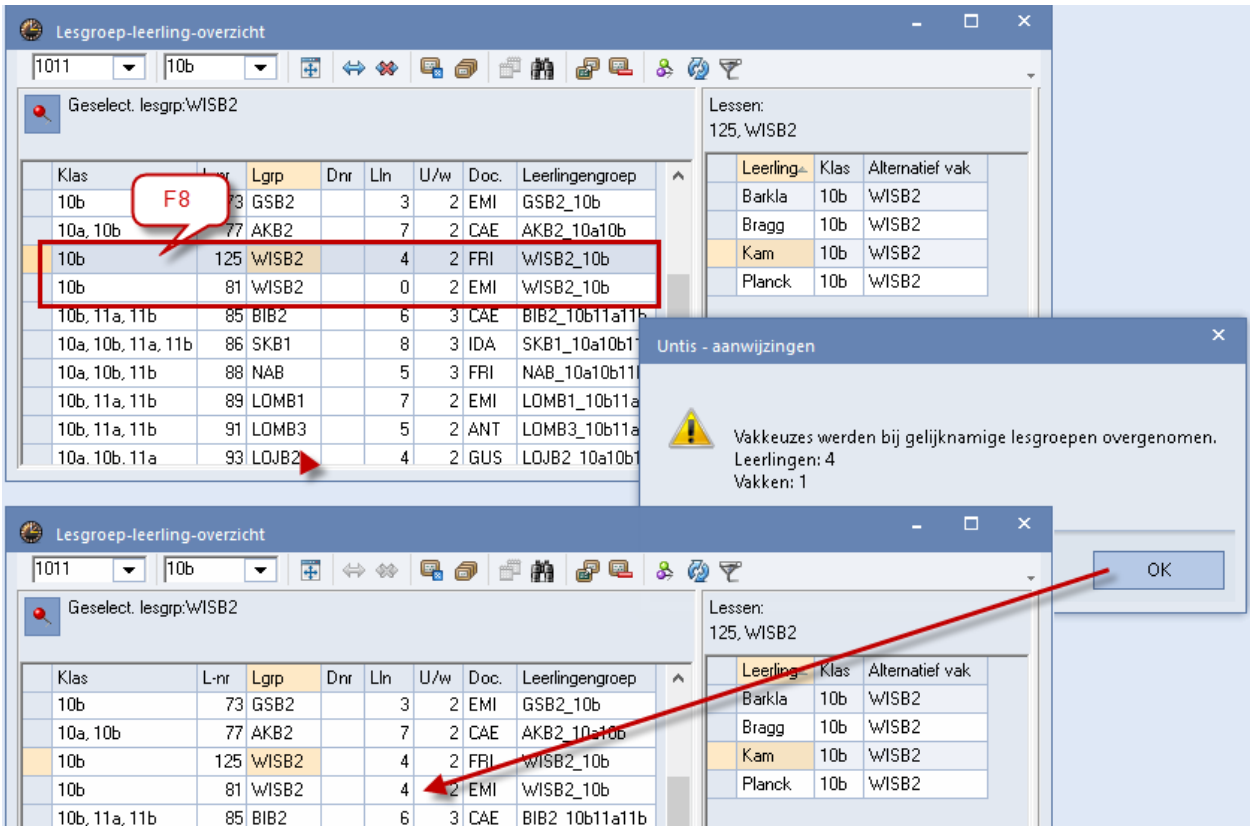
Leerlingen toewijzen aan gelijknamige lesgroepen (F8)

Soms zijn de uren van een lesgroep uit planmatige overwegingen onder verschillende lesnummers opgeslagen. In dat geval moet de toewijzing van leerlingen aan de lesgroep ook voor de overeenkomstige lesnummers worden doorgevoerd.

De functietoets **F8** kan u daarbij helpen. Het kopieert de toegewezen leerlingen naar gelijknamige lesgroepen.

Voorbeeld

De 4-urige lesgroep WISB2 is opgesplitst in 2 uren met docent EMI in lesnummer 81en 2 uren met docent FRI in lesnummer 125. Aan lesnummer 81 zijn 4 leerlingen toegewezen. Met **F8** worden deze leerlingen ook toegewezen aan lesnummer 125.



3.5.5 De werkbalk

Hieronder vindt u een beschrijving van alle knoppen in de werkbalk van het venster Lesgroep-leerling-overzicht.

Selectie van klasniveau en klas

Het bereik van de klassen (en bijbehorende lesgroepen en leerlingen) kunt u verkleinen tot één klasniveau. Met de tweede selectiemogelijkheid kunt u het bereik verkleinen tot één klas met de daarbij behorende lesgroepen en leerlingen.

Tip

Met de knop **Klas/Klasniveau** op het ***tabblad Curs*** van het lintmenu kunt u de beginwaarden Klas en Klasniveau invoeren.

Vensterbreedte aanpassen

Deze knop past de breedte van het venster zodanig aan, dat alle kolommen met de ingestelde breedte zichtbaar zijn.

Lln./lesgroepen toewijzen of wissen

Alle geselecteerde lesgroepen worden gekoppeld aan alle geselecteerde leerlingen (of leerlingen aan lesgroepen).

De toewijzingen van de geselecteerde lesgroepen worden bij de geselecteerde leerlingen gewist (of leerlingen bij lesgroepen).

Lesgroep annuleren

In het Leerling-vakkenkeuzevenster kan met een rechtermuisklik op de kolomtitel **Alternatieve keuze** een reservevak worden ingevoerd (module Curs).

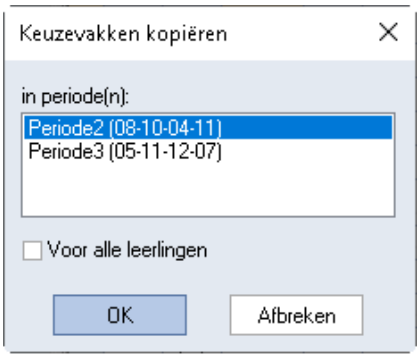
In het Lesgroep-leerling-overzicht wordt na het activeren van de knop **Lesgroep annuleren** de leerling toewijzingen gewist. Vervolgens wordt bij de betreffende leerlingen automatisch het **reservevak** (indien aanwezig) toegewezen.

Vakgroepen vormen

Met deze knop kunt u automatisch nieuwe vakgroepen maken en de vakkenkeuzes van de leerlingen automatisch laten bijwerken. Deze functie is vooral interessant voor de clusterplanning en wordt uitgebreid beschreven in hoofdstuk 4.2.1 Vakgroepen vormen.

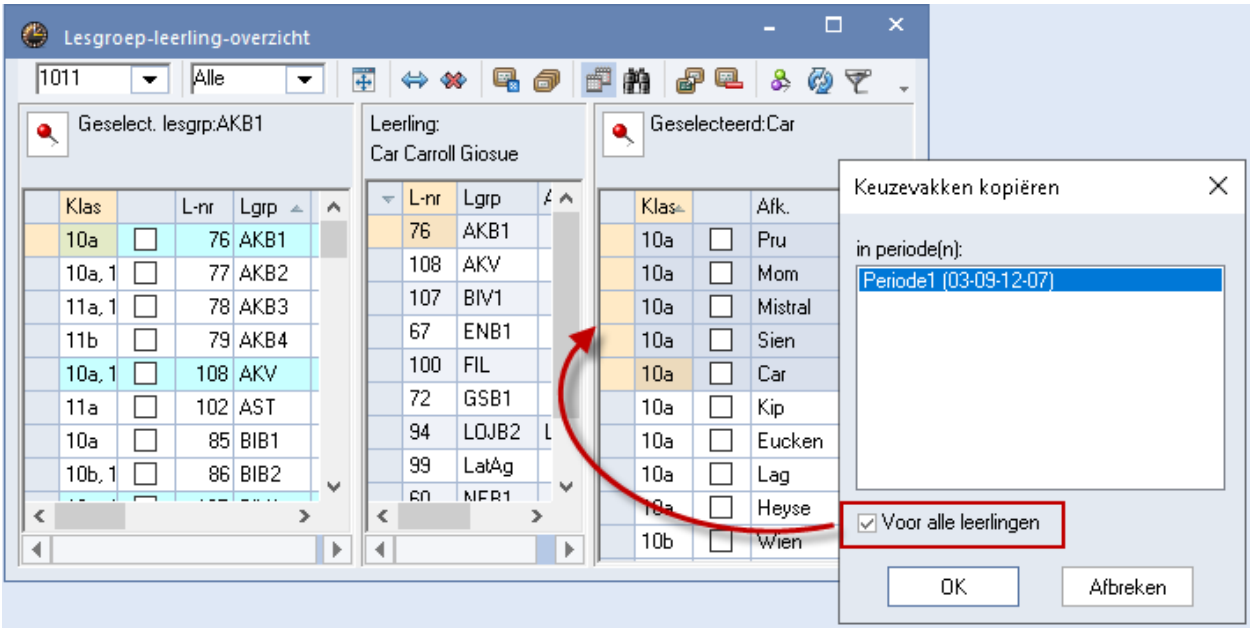
Periode kopie

Als u met de module Periodenrooster werkt, hebt u de mogelijkheid om met de knop **Periode kopie** de vakkenkeuzes van een leerling naar een andere periode te kopiëren.



Voor alle leerlingen

Plaatst u een vinkje bij de optie **Voor alle leerlingen**, dan kunt u in één keer de vakkenkeuzes van alle geselecteerde leerlingen naar een andere periode kopiëren. U kunt leerlingen selecteren met behulp van de muis in combinatie met de **Ctrl**- en/of **Shift**-toets.



Let op!

De vakkenkeuzes zijn gekoppeld aan lesnummers. Als in een andere periode een lesnummer niet aanwezig is, dan zal deze keuze niet worden overgenomen in de betreffende periode.

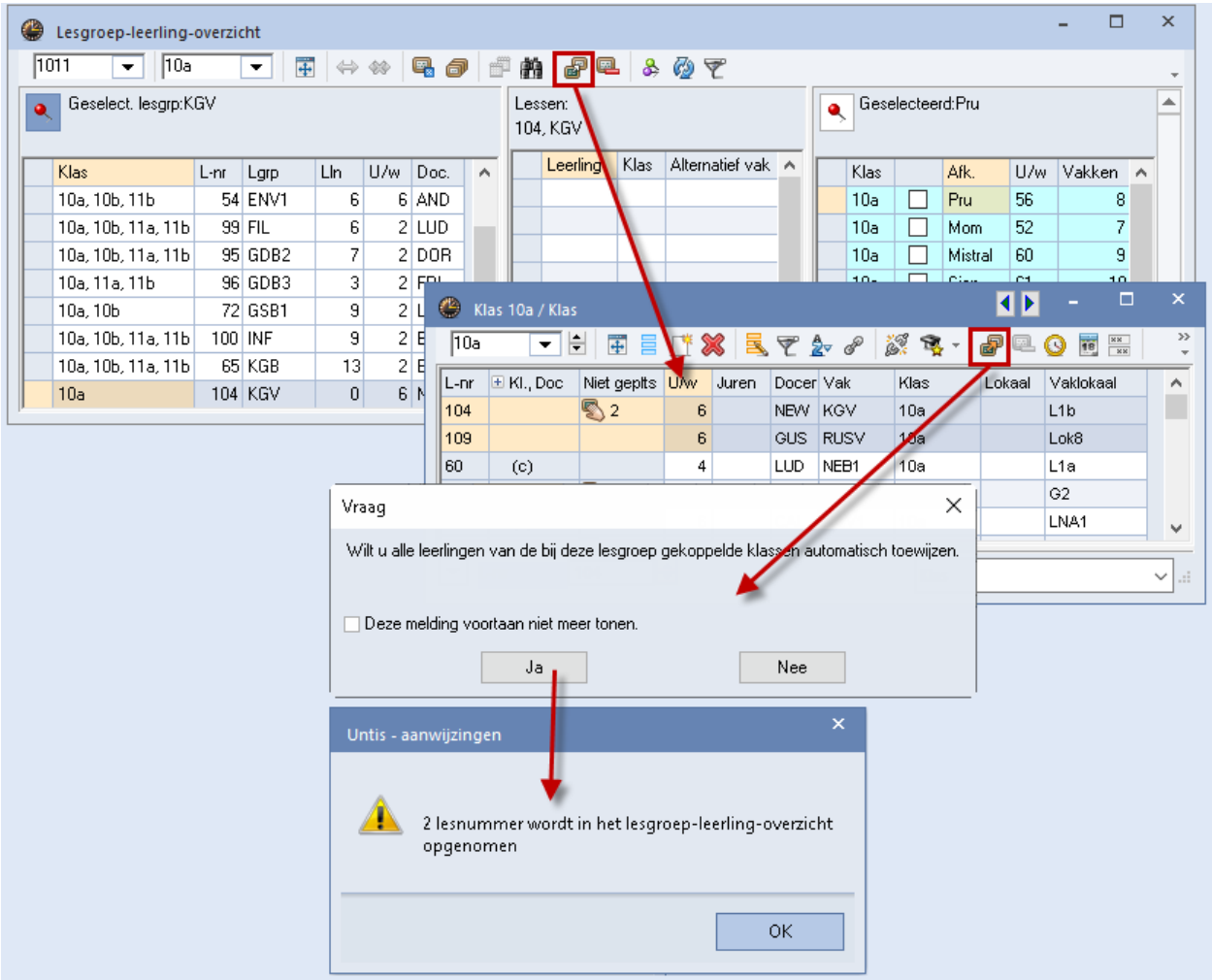
Zoeken

Deze knop opent het venster Zoeken. Voordat u op de knop klikt, dient u eerst een keer te klikken in de kolom, waarin u wilt zoeken. Untis zoekt vervolgens in de 'actieve' kolom. Untis vindt alle tekst, die met de ingevoerde zoektekst begint. Als het zoekvenster openstaat kunt u ook een andere kolom aanklikken, waarin u wilt zoeken.

Les overnemen

Via de knop **Les overnemen** kunt u lessen overnemen als lesgroepen in het deelvenster met lesgroepen. De knop opent het lessenvenster voor klassen. Als u het bereik tot één klas hebt verkleind, toont Untis automatisch het lessenvenster voor deze klas.

Selecteer het gewenste lesnummer (of lesnummers m.b.v. de **Ctrl**- of de **Shift** -toets) en klik op de knop **Les als lesgroepkeuze overnemen** in het lessenvenster. Hierdoor neemt Untis het lesnummer in het 'Lesgroep-leerling-overzicht' over.



Let op!

Lessen uit Unio worden standaard overgenomen in het deelvenster met lesgroepen.

Lessen wissen

Met deze knop verwijdert u een lesgroep als keuzemogelijkheid uit het deelvenster met lesgroepen. Hierdoor wijzigt de les in een klassikale les, die door alle leerlingen van de klas wordt gevolgd.

Venster fixeren

Als deze knop is geactiveerd (gele achtergrondkleur), wijzigt de weergave niet, als u in een ander venster een ander lesnummer of leerling activeert.

Vernieuwen

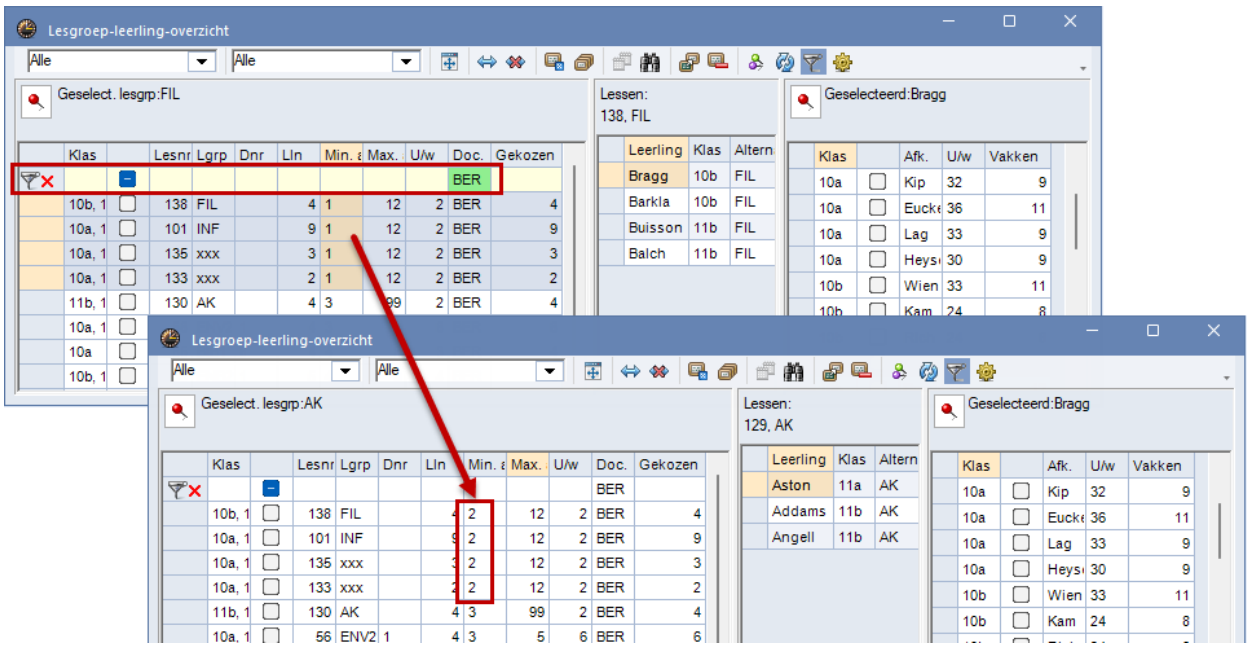
Actualiseert de getoonde gegevens en bouwt het venster opnieuw op.

Filter

Voegt een filterregel toe aan het actieve deelvenster (of wist de filterregel van het actieve vensterdeel).

Tip

U kunt ook eenvoudige seriewijzigingen doorvoeren terwijl de filterfunctie is geactiveerd.



Deelvenster met details fixeren

Links bovenin het deelvenster Lesgroepen en Leerlingen vindt u de knop **Detailvenster fixeren**.

Filter in deelvenster Lesgroepen

Klikt u op deze knop in het deelvenster met lesgroepen, dan wordt de weergave van de leerlingen in het detailvenster gefixeerd en wijzigt dit niet als u in het rechterdeel op een leerling klikt.

Filter in deelvenster Leerlingen

Klikt u op deze knop in het deelvenster met leerlingen, dan wordt de weergave van de lesgroepen in het detailvenster gefixeerd en wijzigt dit niet als u in het linkerdeel op een keuzevak klikt (of op en les in een ander geopend venster).

Terugdraaien

Wijzigingen in het venster 'Lesgroep-leerling-overzicht' kunt u via de knop **Terugdraaien** in de ***werkbalk Snelle Toegang***, terugdraaien.

Let op!

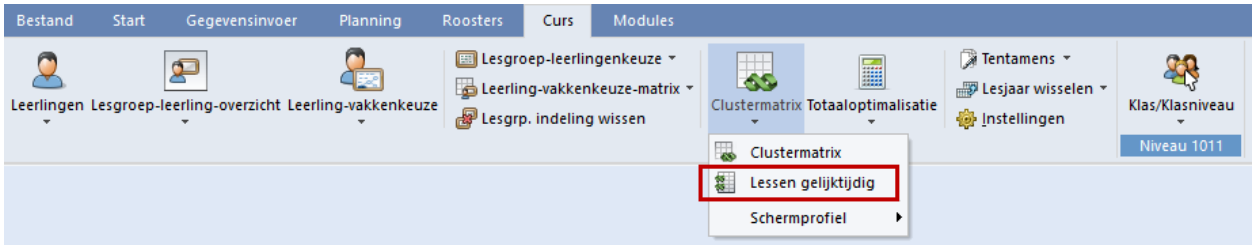
Om een wijziging te herstellen met de knop **Terugdraaien** dient het venster, waarin de wijziging is gemaakt, actief te zijn.

3.5.6 Klembord

Met **Ctrl-C** kopieert u de geselecteerde elementen in een deelvenster naar het klembord. Vanuit het klembord plakt u de elementen bijvoorbeeld in Excel. Dit bereikt u met **Ctrl-V**. Alle elementen in een deelvenster zijn te selecteren met **Ctrl-A**.

3.6 Gelijktijdig onderwijs

Met de keuze **Lessen gelijktijdig** (pijltje onder de knop **Clustermatrix**) opent u het venster Lesvolgorde. Hierin kunt u handmatig vastleggen welke lesnummers gelijktijdig moeten worden ingeroosterd. Bij het vormen van clusters met de module Curs of via het programma Unio wordt dit venster automatisch gevuld en komt de inhoud overeen met de inhoud van het venster Clustermatrix.

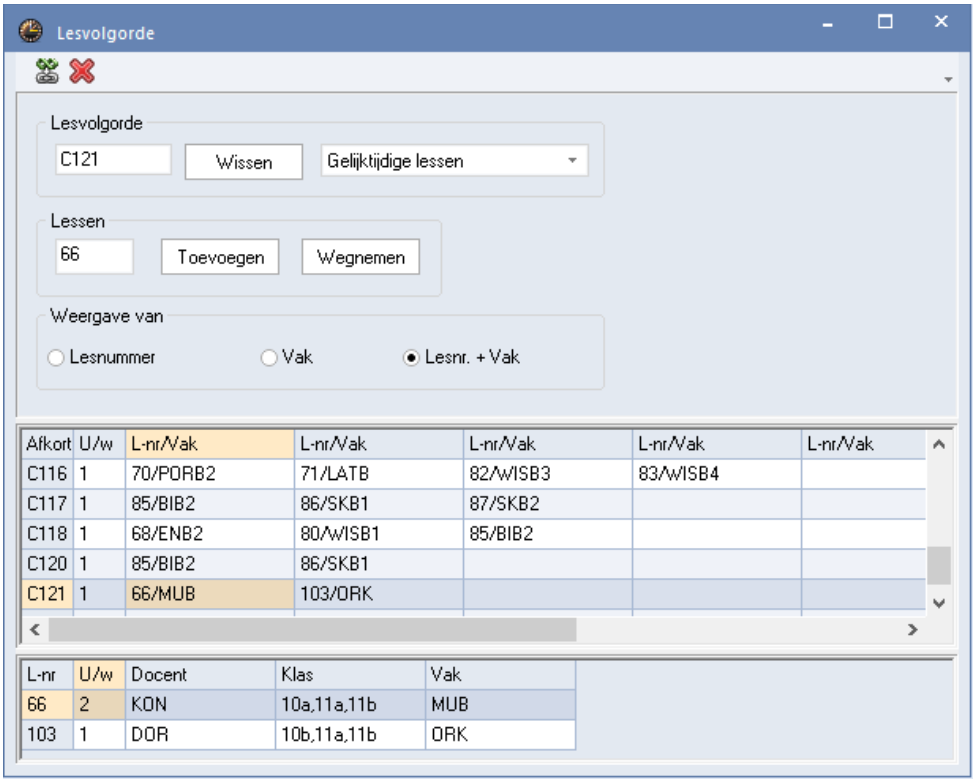


Let op!

U kunt hetzelfde venster ook openen via ***Planning | Lesvolgorden***. U dient dan wel het soort lesvolgorde te wijzigen van **Vaste vakvolgorde** naar **Gelijktijdige lessen** (zie ook basishandleiding deel2).

Om een nieuw gelijktijdigheidsgroep aan te maken, klikt u in het middelste deelvenster op een lege regel en voert u de lesnummers in, die gelijktijdig moeten plaatsvinden.

In het bovenste deelvenster kunt u in het blok **Weergave van** aanvinken of in het middelste deelvenster de bij de gelijktijdigheidsgroep behorende lesnummers, vakafkortingen, of beiden moeten worden weergegeven.



In het detailvenster (onderste deelvenster) worden alle gegevens van de actieve gelijktijdigheidsgroep (cluster) getoond. In de bovenstaande afbeelding ziet u bijvoorbeeld de gelijktijdigheidsgroep C121. Hierin is ingesteld, dat lesnummer 66 en 103 gelijktijdig plaats moeten vinden voor 1 uur per week.

Tijdens de optimalisatie worden de 'cluster'-lessen gelijktijdig geplaatst. Pas bij de ruiloptimalisatie kunnen lessen eventueel afzonderlijk worden verschoven om de roosters van de leerlingen te verbeteren.

Tip 1 Gelijktijdigheidsgroep versus koppelregels

U komt misschien in de verleiding om gelijktijdig plaatsvindende lessen in te voeren met behulp van koppelregels. Toch raden wij dat af. Het voordeel van het niet-koppelen is, dat een losse les makkelijker te verplaatsen is in de plandialoog en dat een beter resultaat voor de individuele leerlingroosters wordt bereikt.

Tip 2 Gelijktijdigheidsgroep fixeren

In de clustermatrix (zie hoofdstuk 4 Clusterplanning) kunt u een cluster en daarmee ook automatisch de

gelijktijdigheidsgroep fixeren, zodat deze een geheel vormt en de afzonderlijke delen niet meer gescheiden kunnen worden.

Wijzigen clusternaam

De clusternaam (C121) kunt u, indien gewenst, aanpassen. Wijzig hiertoe de naam in het bovenste deelvenster of dubbelklik op de naam in het middelste deelvenster.

3.6.1 Koppelregels omzetten naar gelijktijdigheidsgroep

Als u al koppelregels hebt, dan kunt u deze automatisch laten omzetten naar afzonderlijke lessen, die gekoppeld worden in een gelijktijdigheidsgroep.

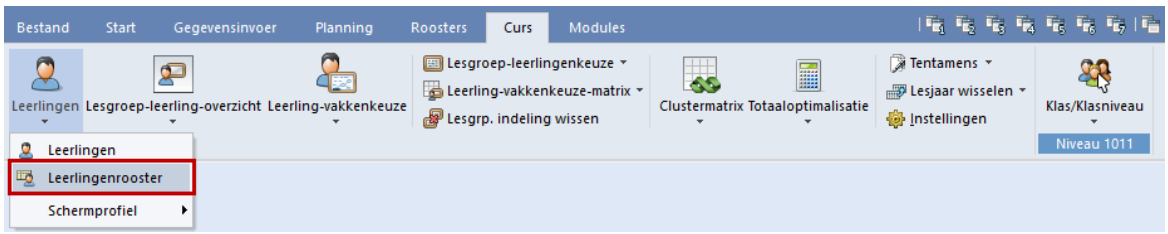
Markeer de lessen, die u wilt omzetten (vinkje in veld **(m) Markeren**) en activeer vervolgens de functie ***Bestand | Hulpfuncties | Koppelregels naar gelijktijdigheidsgroep***.

3.7 Handmatig plannen

Net zoals in het 'normale' rooster, waarbij de lessen klassikaal zijn gepland, heeft u ook voor het handmatig plannen van individueel gekozen vakken meerdere functies tot uw beschikking.

3.7.1 Plannen in roosterweergave

Op het ***tabblad Curs*** is met het pijltje onder de knop **Leerlingen** de weergave van de leerlingenroosters te activeren.



Tip **Roosterweergave aanpassen**

Net zoals voor de roosters van de andere elementen, is ook de inhoud en vormgeving het leerlingrooster naar eigen wens aan te passen en kan het worden opgeslagen als een afzonderlijk roosterprofiel. Zie voor meer informatie de basishandleiding deel 5 Roosterweergave.

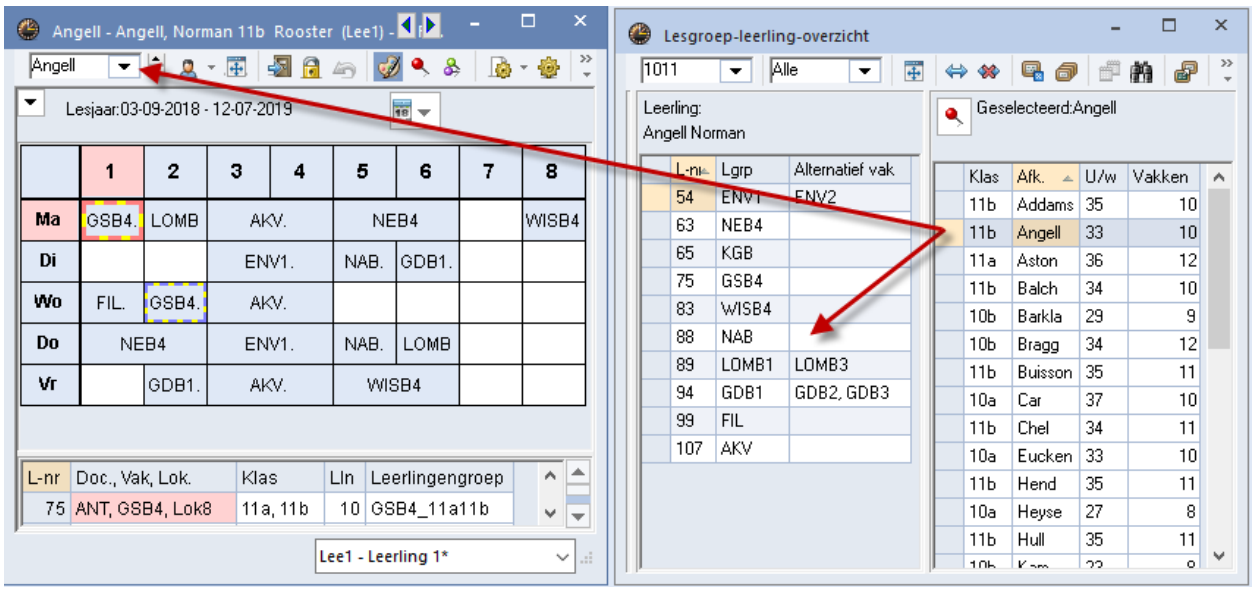
Let op!

Het soort element kunt u vastzetten met de knop **Soort fixeren**. Hierdoor verandert bijvoorbeeld een leerlingrooster niet in een klasrooster, als u in een ander venster op een klasnaam klikt. Als de soort is gefixeerd, kunt u deze toch wijzigen door middel van het intypen van een ander element.

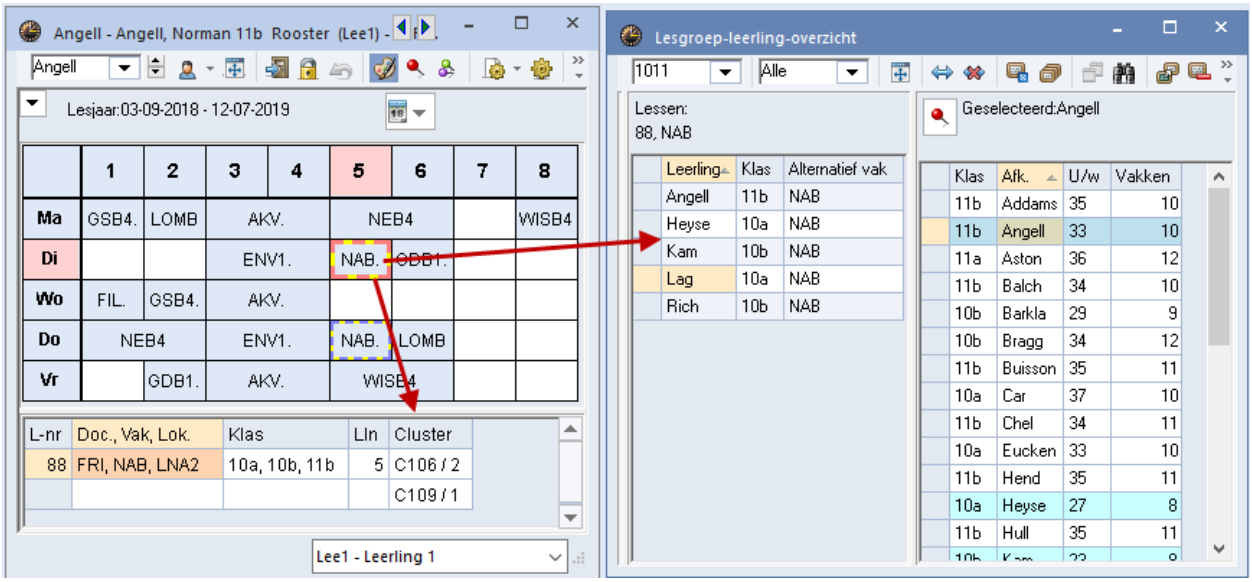
Leerlingrooster met deelvenster Details (Lesgroep-leerling-overzicht)

Het middelste deelvenster met details van het venster Lesgroep-leerling-overzicht is bij de weergave van het leerlingrooster goed te gebruiken. Verklein het Lesgroep-leerling-overzicht zodanig, dat bijvoorbeeld alleen het middelste deelvenster met details en de leerlingnamen te zien zijn.

U kunt nu snel en eenvoudig een leerling selecteren in het deelvenster met leerlingen. De roosterweergave toont het rooster van de leerling en het deelvenster met details zijn/haar vakkenkeuzes.



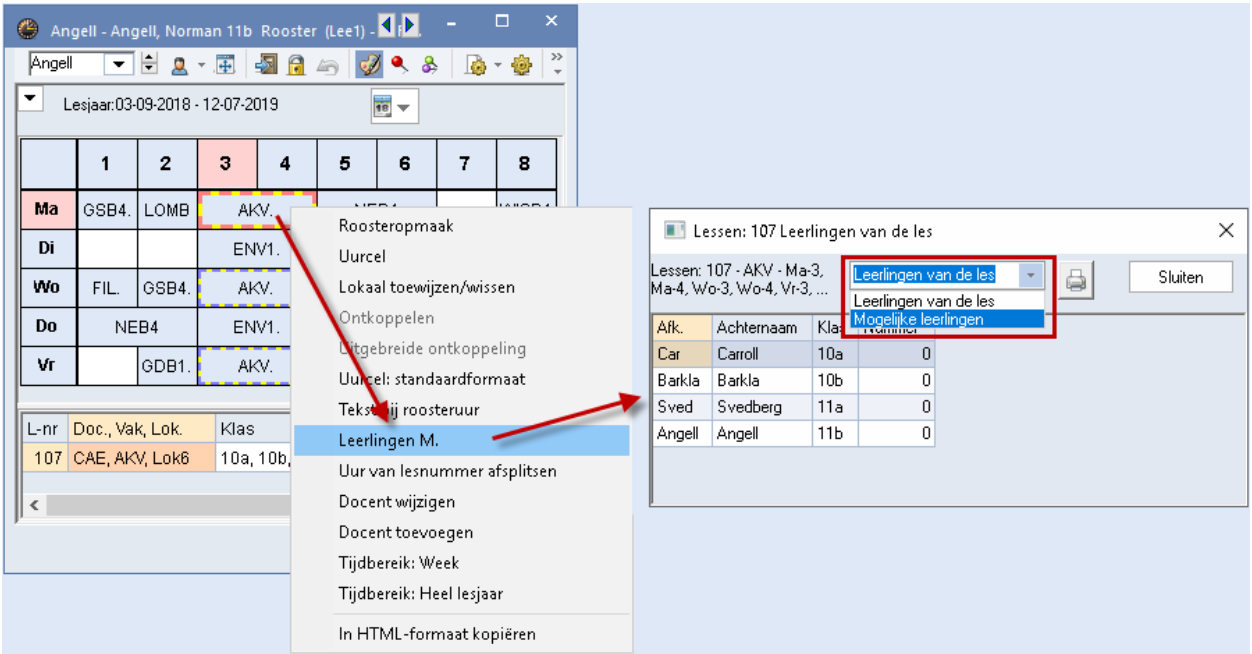
Klikt u nu in het rooster op een les, dan toont het deelvenster met details de aan de lesgroep deelnemende leerlingen. In de onderstaande afbeelding wordt di-5 geactiveerd. Het deelvenster met details toont nu de leerlingen, die de les NAB volgen.



In het detailvenster van de roosterweergave kan het aantal leerlingen, dat deelneemt aan de les, worden getoond en tevens in welk cluster(s) de lesgroep is gekoppeld en met hoeveel uren per week.

Leerlingen van de les - mogelijke leerlingen

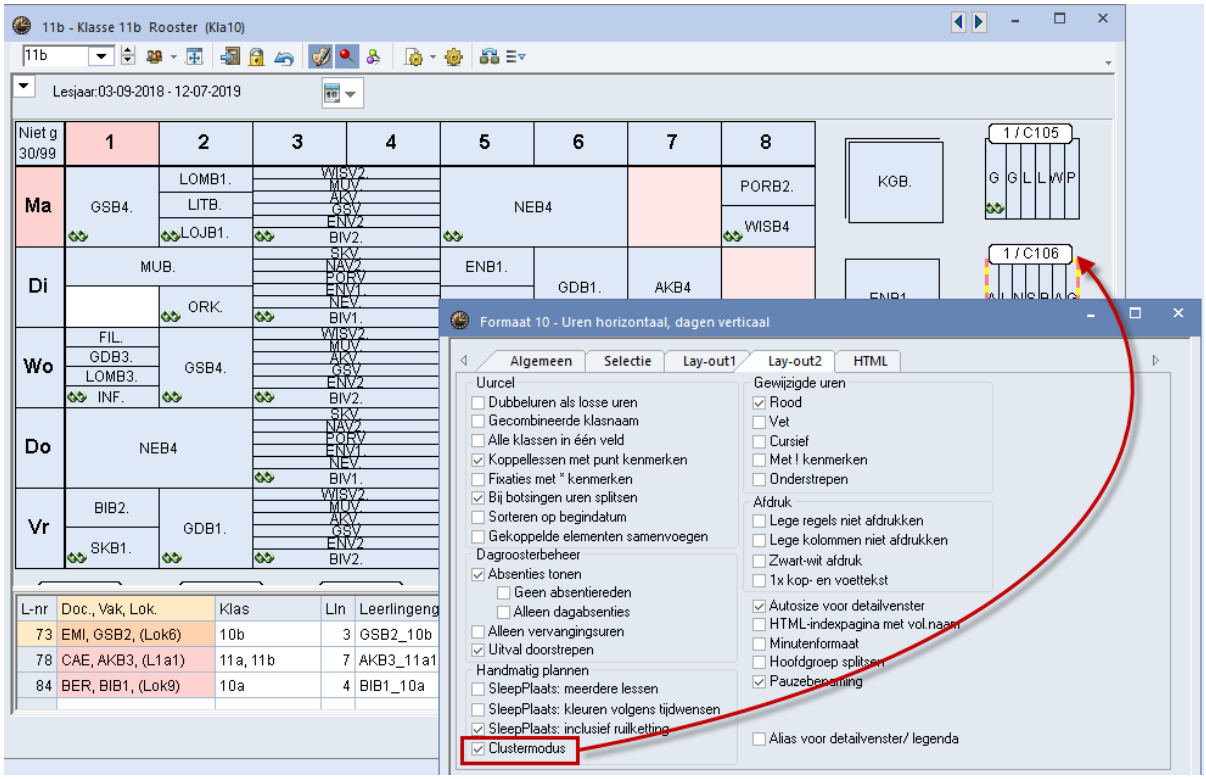
Als het rooster is gevormd, dan is het soms nog wenselijk om te zien, welke leerlingen nog aan een les zouden kunnen deelnemen. Klik hiertoe met een rechter muisklik op het gewenste uur en kies **Leerlingen M**. Vervolgens verschijnt een venster, waarin u kunt kiezen tussen de weergave van de leerlingen, die momenteel de les volgen of een weergave met leerlingen, die nog zouden kunnen worden toegevoegd.



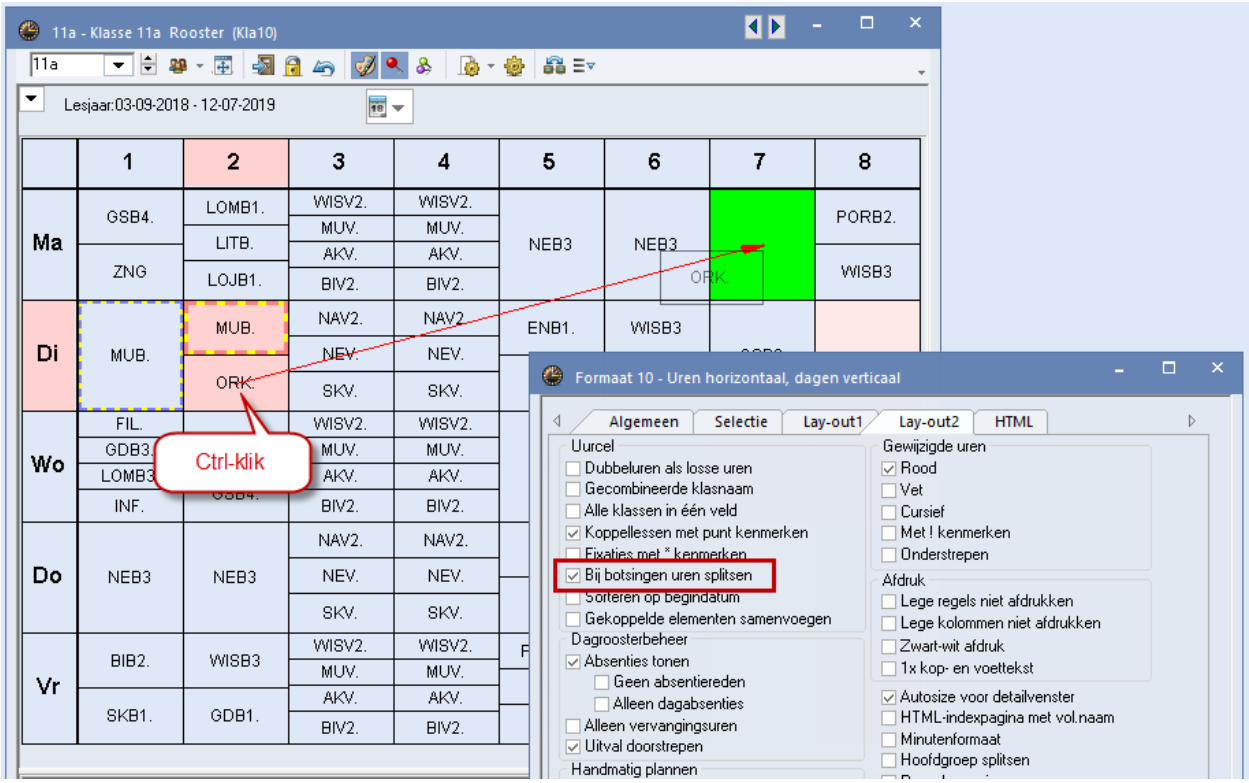
De lesroosters van leerlingen kunnen uiteraard, net zoals alle andere roosters, worden afgedrukt of in HTML-formaat worden uitgevoerd.

Roosteropmaak en clustermodus

Bij klassenroosters vindt u onder de knop **Roosteropmaak | Lay-out2** de optie **Clustermodus**. Als deze optie is geactiveerd, dan worden niet geplaatste lessen, die zijn opgenomen in een gelijktijdigheidsgroep (cluster) ook als zodanig naast het rooster getoond. Via versleping met de muis kan het hele cluster in één keer in het rooster worden geplaatst. Ook als een cluster al is ingeroosterd, kan deze in zijn geheel worden verschoven.

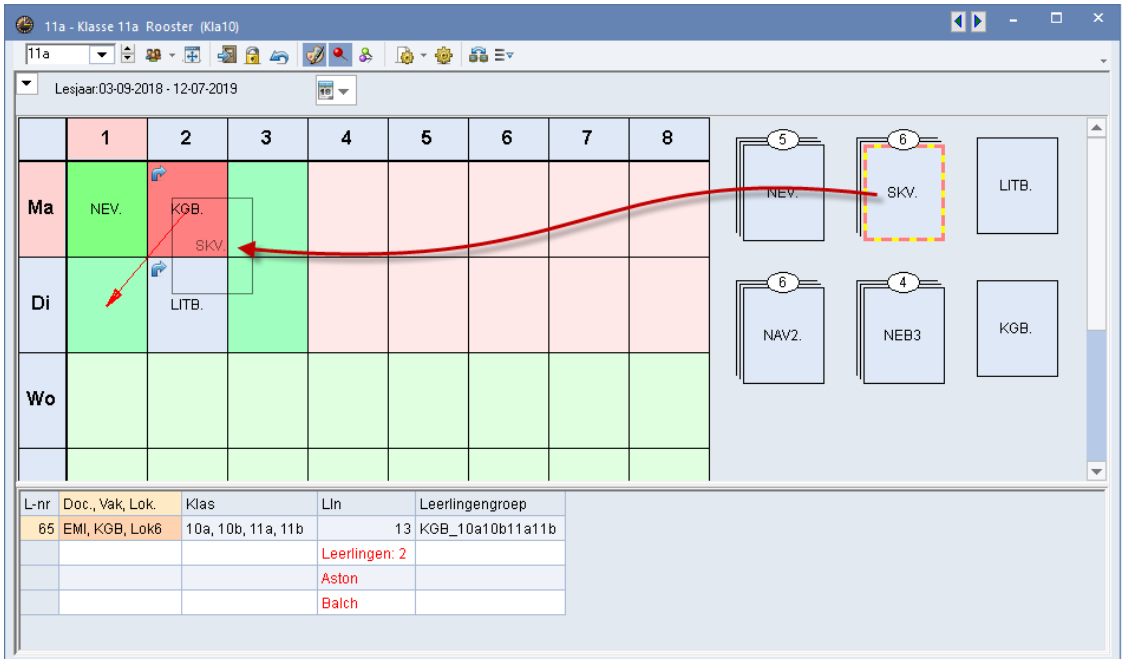


Heeft u op tabblad Lay-out2 de optie **Bij botsingen uren splitsen** aangevinkt, dan kunt u één lesgroep afzonderlijk uit het cluster verslepen als u tegelijkertijd de **Ctrl**-toets in gedrukt houdt.



Plannen van niet geplaatste lesgroepen

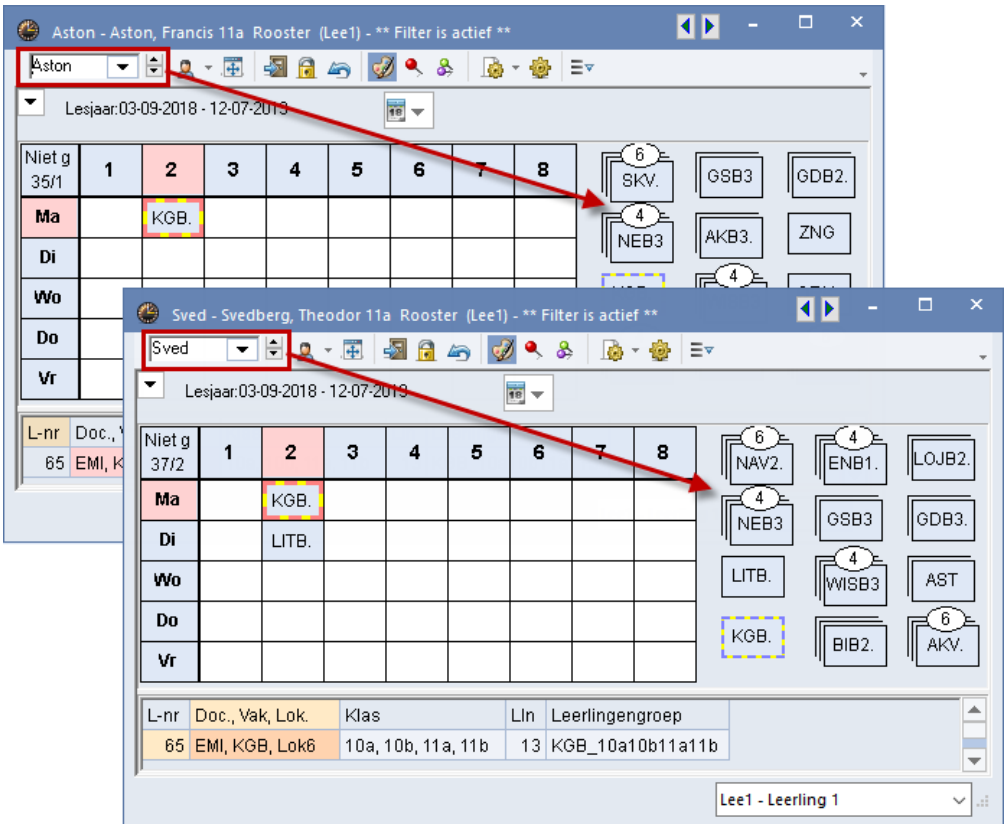
In principe kunt u niet geplaatste lesgroepen (keuzevakken) net zoals normale lessen via versleping met de muis in het rooster plaatsen.



De afbeelding toont een klasrooster, waarin op ma-2 de les KGB is geplaatst. Naast het rooster ziet u de niet geplaatste lessen (en lesgroepen).

Als u een lesgroep naast een reeds geplaatste lesgroep wilt plaatsen en dit niet botsingsvrij mogelijk is, dan toont het detailvenster de leerlingen die de plaatsing verhinderen.

Bovendien kunt u de lesgroepen ook direct vanuit het leerlingrooster plaatsen. Nu worden naast het rooster alleen de lesgroepen getoond, die voor de actieve leerling relevant zijn.

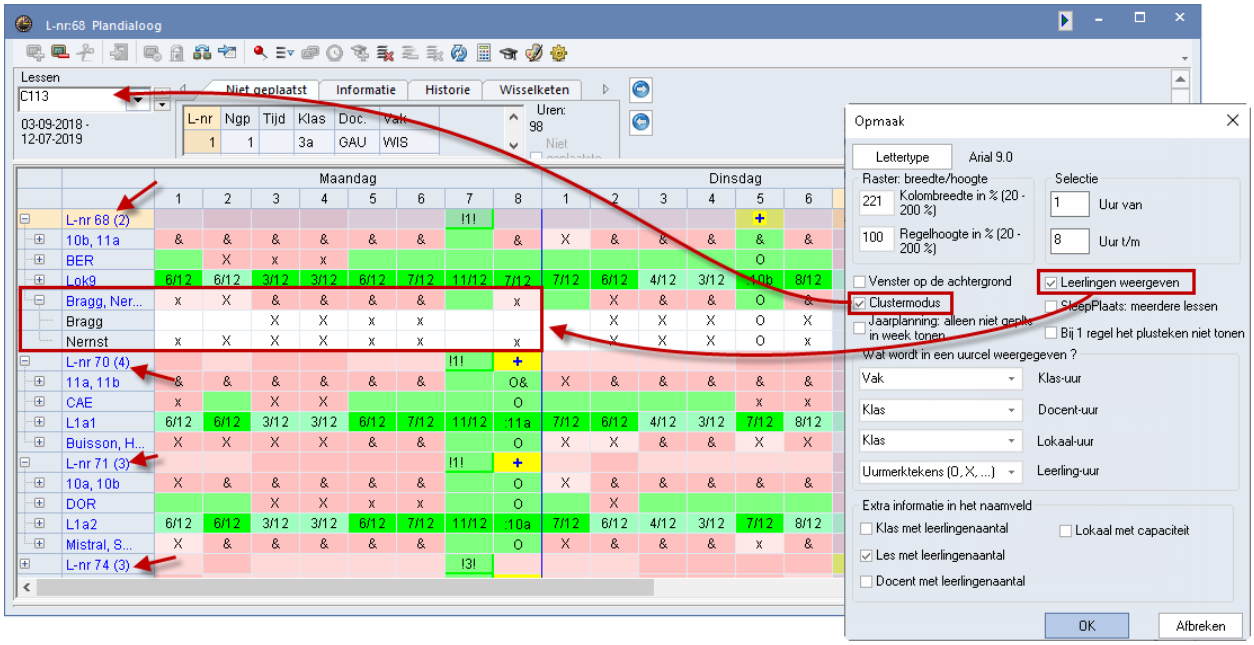


3.7.2 Plandialoog

Natuurlijk wordt ook in de plandialoog rekening gehouden met de leerlingenkeuzes.

Leerlingen weergeven

In de plandialoog vindt u de gebruikelijke velden: Les, Klas, Docent en Lokaal. Is een les gekenmerkt als lesgroep, dan verschijnen ook de namen van alle aan de les deelnemende leerlingen.



In het venster Opmaak (knop **Opmaak**) kunt u desgewenst de weergave van de leerlingen uitzetten. Tevens kunt u hier aangeven, welk element op een leerling-regel moet worden getoond.

Op de regel van een klas ziet u vaak het **&-teken**. Dit betekent dat de leerlingen van die klas tegelijkertijd verschillende lessen volgen.

Plandialoog en clusterweergave

Tijdens het importeren van de clustergegevens wordt het venster Lesvolgorde gevuld met lessen, die tegelijkertijd plaats moeten vinden. Elke gelijktijdigheidsgroep (clusterlijn) krijgt in dit venster een unieke benaming.

U kunt in de plandialoog ook meerdere lessen van een gelijktijdigheidsgroep in één keer bewerken, als u in plaats van het lesnummer de naam van de gelijktijdigheidsgroep (cluster) invoert, of als u onder de knop **Opmaak** de optie **Clustermodus** aanvinkt en een les uit een cluster activeert.

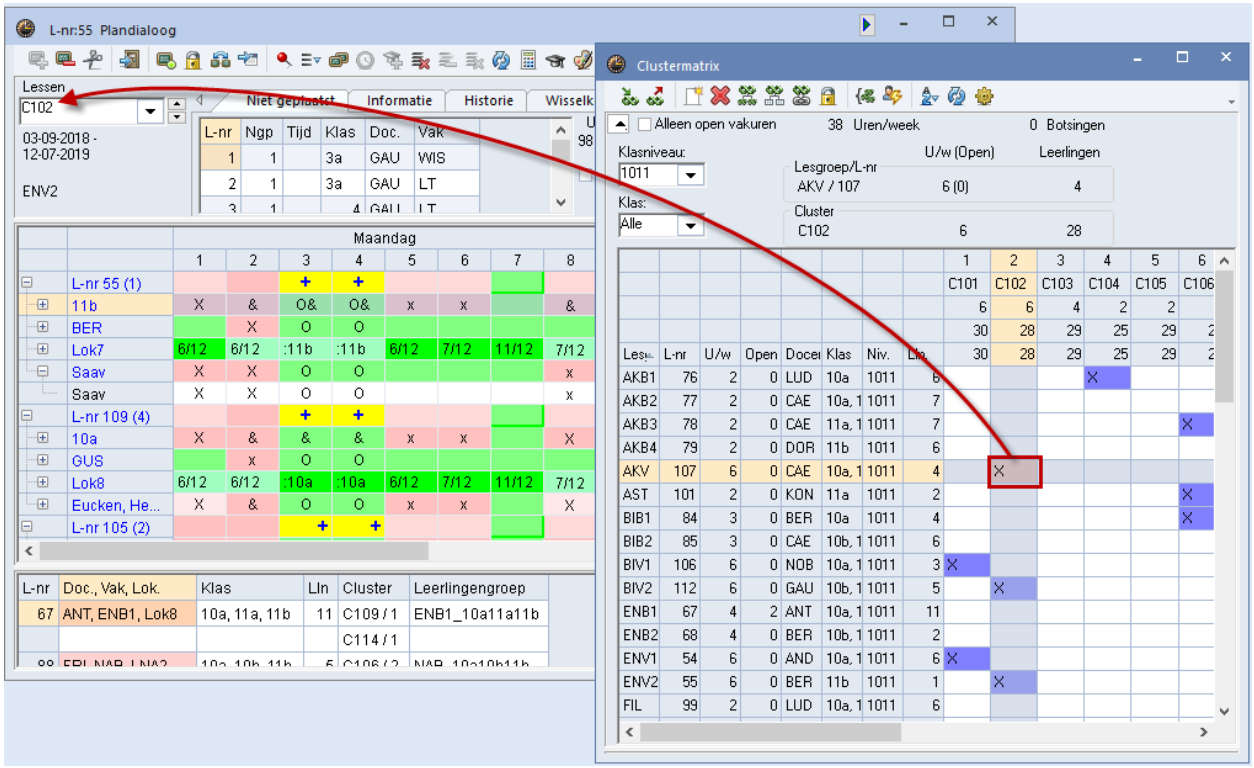
Hierdoor wordt in plaats van de les automatisch het hele cluster actief en worden alle bij het cluster horende lessen onder elkaar weergegeven. Met de functies **Les plaatsen** of **Les wissen** worden nu alle lessen van het cluster op een bepaald uur ingeroosterd of gewist.

In de bovenstaande afbeelding ziet u bijvoorbeeld alle lessen, die gekoppeld zijn aan de gelijktijdigheidsgroep (cluster) C113. Eén van deze lessen is lesnummer 68, waaraan leerling Bragg en Nernst zijn toegewezen. Als u één van deze leerlingnamen aanklikt, terwijl een leerlingrooster is geactiveerd, dan wordt deze direct gesynchroniseerd (tenzij de fixeerknoppen dit verhinderen). In het detailvenster ziet u de naam van het vak.

Tip! **Cluster activeren vanuit detailvenster**

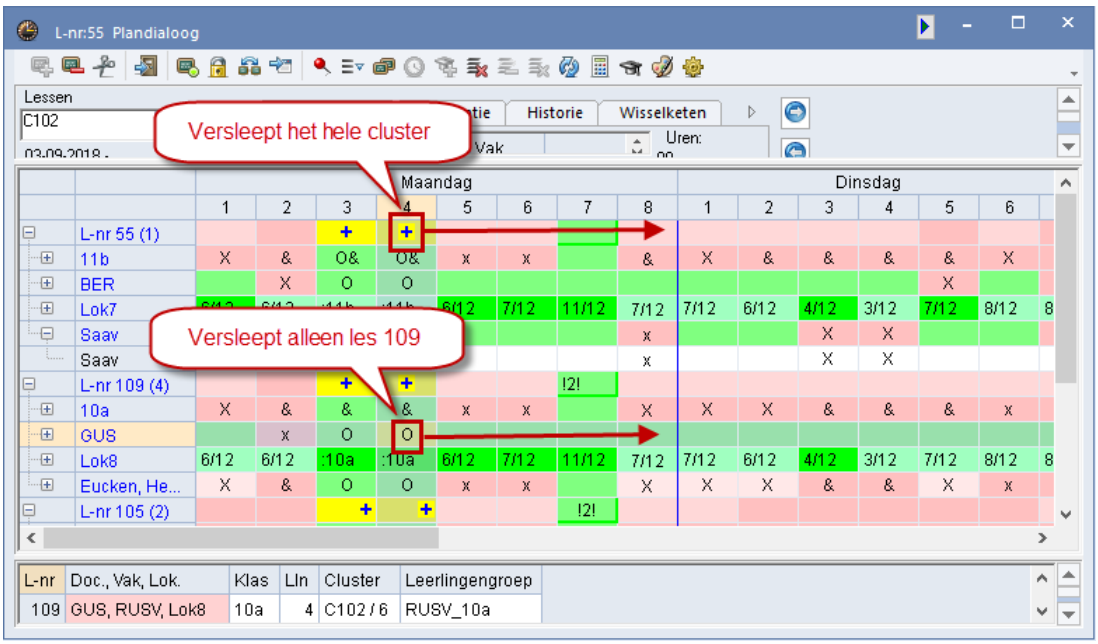
Als in het detailvenster de kolom **Cluster** wordt getoond, dan kunt u een cluster (gelijktijdigheidsgroep) ook snel activeren met een **dubbelklik op een clusternaam**.

Als in de plandialoog de **Clustermodus** actief is, dan wordt deze automatisch gesynchroniseerd als in een ander openstaand venster zoals Lesvolgorden of Clustermatrix een les uit een cluster wordt geactiveerd.



Tip

In de clustermodus worden alle aan het cluster gekoppelde lessen onder elkaar weergegeven. Als u een les met het blauwe plusteken verplaatst dan wordt het complete cluster verschoven. Versleept u daarentegen een les vanuit de docentregel, dan kunt u één afzonderlijke les uit het cluster verplaatsen.



De volgende bewerkingen hebben in de clustermodus invloed op alle lessen van het cluster.

- Tabblad **Niet geplaatste uren**.
- Knop **Nieuwe actieve les**.
- **Dubbelklik op bezet uur (x,X)** : het cluster (dat deze les bevat) activeren.
- Knop **Les plaatsen**: het cluster wordt geplaatst.
- **Dubbelklik op actieve les (O):** het cluster (dat deze les bevat) wissen.
- Knop **Les wissen**: het cluster wordt gewist.

Leerlingenaantallen weergeven

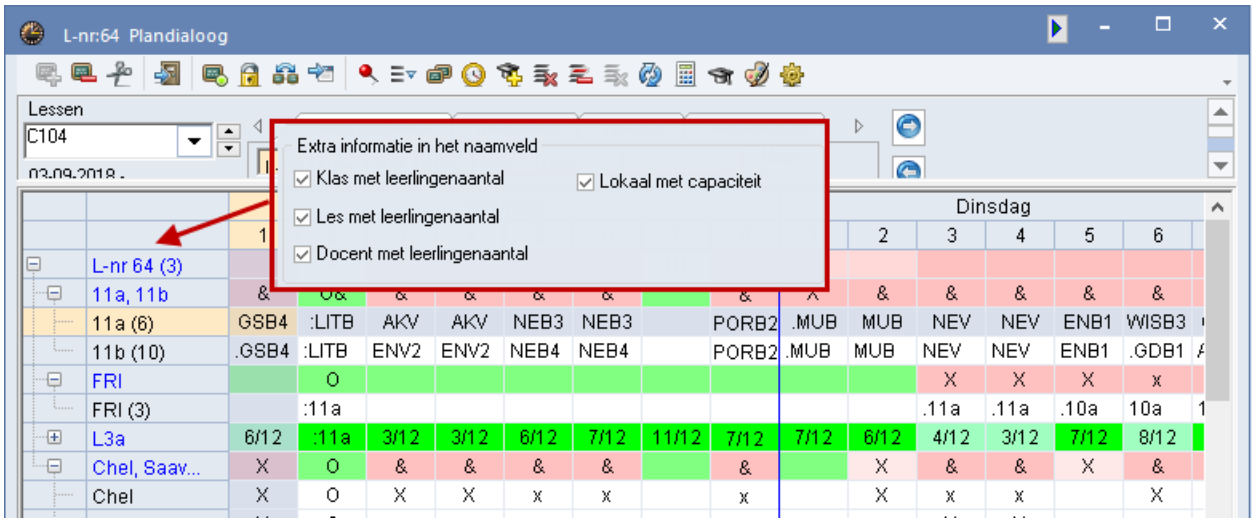
In het instellingenvenster kunt u aanvinken of het aantal leerlingen tussen haakjes achter de klasafkorting, het lesnummer of de docent moet worden weergegeven.

Klas of docent met leerlingenaantal

U ziet het aantal leerlingen, waarbij de betreffende klas is ingevoerd onder ***Curs | Leerlingen***. Is dit niet ingevoerd, dan ziet u de som van het aantal vrouwelijke en mannelijke leerlingen uit het invoervenster Klassen.

Les met leerlingenaantal

Als de les is overgenomen als keuzevak voor leerlingen, dan wordt het aantal leerlingen getoond, dat is gekoppeld aan de lesgroep. Als de les niet is overgenomen, dan ziet u de som van het aantal vrouwelijke en mannelijke leerlingen, die is ingevoerd in het lessenvenster.



3.8 Optimalisatie

De automatische optimalisatie wordt bij aanwezigheid van de module Leerlingenrooster op een aantal punten uitgebreid. Daarbij wordt rekening te houden met de onderstaande onderwerpen.

3.8.1 Klassen

Lessen van een klas, waaraan verschillende leerlingen zijn toegewezen, mogen gelijktijdig plaatsvinden. Zijn aan een les leerlingen toegewezen, dan onderzoekt Untis zelf, welke lessen gelijktijdig kunnen plaatsvinden.

3.8.2 Leerlingrooster

Vrijwel alles, wat voor optimalisatie van klasroosters geldt, gaat ook op voor de leerlingroosters. De gegevens (middagpauze min, max, uren per dag etc.) worden uit de klas van de leerling overgenomen.

De wegingsparameters worden ook uit de klas afgeleid. Natuurlijk telt het gewicht van één leerling niet zo zwaar als van een gehele klas. Hoe meer leerlingen in een lesgroep, des te zwaarder deze weegt.

3.8.3 Gelijktijdigheidsvoorwaarde

De optimalisatie begint eerst met een plaatsingsronde. Alle uren worden over klassen, docenten, lokalen en leerlingen verdeeld. In de daaropvolgende Ruiloptimalisatie worden, uitgaande van het klasrooster, lesuren verschoven.

Tijdens de plaatsoptimalisatie worden gelijktijdige lesnummers (gelijktijdigheidsgroepen) op hetzelfde uur geplaatst. In de daaropvolgende ruiloptimalisatie vindt een afweging plaats of het voor de leerlingen beter zou zijn om sommige lesnummers uit de clusterlijn te halen en te verschuiven naar een ander uur. Untis zal tijdens de ruiloptimalisatie alleen een lesgroep verschuiven, als het een roosterverbetering betreft en houdt bij deze afweging rekening met de invoer in het venster ***Planning | Weging***.

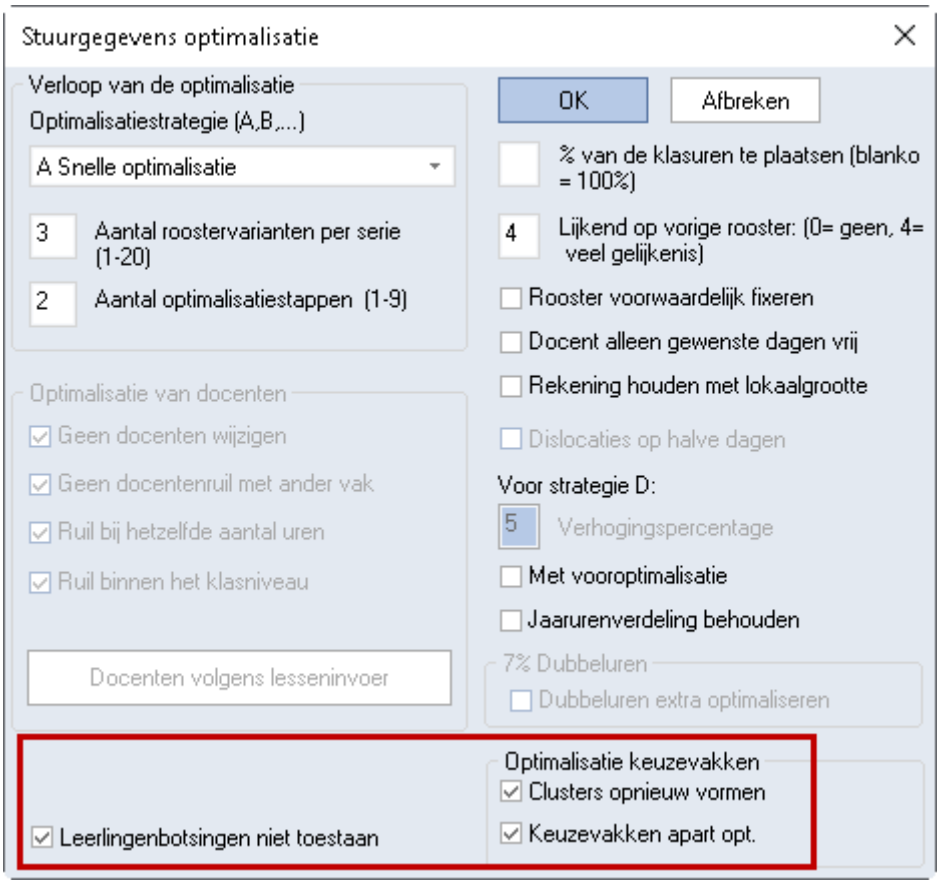
Let op!

Een gelijktijdigheidsgroep is geen fixatie. Als u niet wilt dat één van de lesgroepen verplaatst wordt, dan kunt u het cluster fixeren in de clustermatrix (zie module Curs). Hiermee verhindert u een verschuiving.

Als u een uit elkaar getrokken gelijktijdigheidsgroep (cluster) fixeert, dan vraagt Untis bij een volgende optimalisatie of deze fixatie moet worden behouden. Als u deze lessen definitief wilt fixeren, wis dan de gelijktijdigheidsgroep.

3.8.4 Optimalisatie-instellingen

Het optimalisatievenster biedt in samenhang met de module Leerlingenrooster/Curs een paar extra opties.



Leerlingenbotsingen niet toestaan

Tijdens de optimalisatie wordt doorgaans een gering aantal leerlingenbotsingen toegestaan, omdat ervan uit wordt gegaan, dat de coördinator enkele leerlingenbotsingen door middel van overleg en wijzigen van een paar gekozen keuzevakken zou kunnen oplossen. De botsingen worden na de optimalisatie in de het diagnosevenster weergegeven (***Planning | Diagnose***).

De optie **Leerlingenbotsingen niet toestaan** zorgt ervoor, dat geen enkele botsing in het rooster mag worden ingepland, wat natuurlijkerwijs wel tot een hoger aantal niet geplaatste uren kan leiden.

Clusters opnieuw vormen

Met deze optie kunt u voorafgaande aan de roosteroptimalisatie automatisch een totaaloptimalisatie van de keuzevakken laten plaatsvinden. Dit wil zeggen dat alle clusters automatisch opnieuw worden gevormd.

Keuzevakken apart optimaliseren

Is deze optie actief, dan worden bij aanvang alle lessen, die niet als keuzevak zijn gekenmerkt, genegeerd. Vervolgens worden de keuzevakken (clusters) geplaatst en geoptimaliseerd, totdat er geen verbetering meer wordt gevonden. Daarna worden de overige lessen pas aan de optimalisatie toegevoegd.

3.8.5 Optimalisatie tussenuren van leerlingen

Vanuit het venster **Leerling-vakkenkeuze-matrix** kunnen met de knop **Optimalisatie tussenuren** na de vorming van het rooster de toewijzingen van leerlingen aan lesgroepen worden geoptimaliseerd.

Door rekening te houden met het huidig gevormde rooster - met tijdstippen waarop de lesgroepen uiteindelijk echt zijn ingeroosterd – kunt u het aantal tussenuren van de leerlingen minimaliseren en daarmee de individuele leerlingroosters sterk verbeteren.

De optimalisatie probeert daarbij de toegekende lesgroep (kolom **Gekozen**) te ruilen met één van alternatieve keuzes. Vooral als tijdens het roosterproces clusters uit elkaar zijn getrokken, verbetert u hiermee de kwaliteit van de leerlingenroosters sterk. Dit door de vele ruilmogelijkheden, die hierdoor zijn ontstaan.

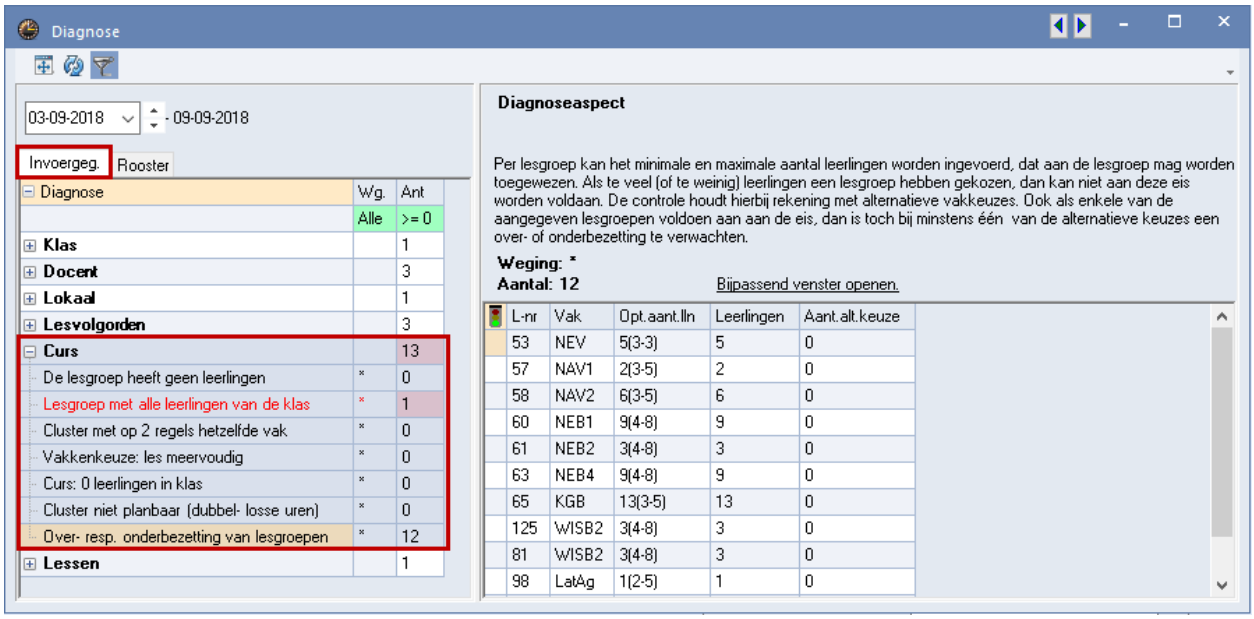
Zie voor uitgebreide informatie hoofdstuk 4.5.1 Optimalisatie tussenuren.

3.9 Diagnose

De diagnosepunten, die onder ***Planning | Diagnose | tabblad Invoergeg. | Curs*** worden vermeld, moeten eigenlijk al voor de start van de optimalisatie zorgvuldig worden onderzocht.

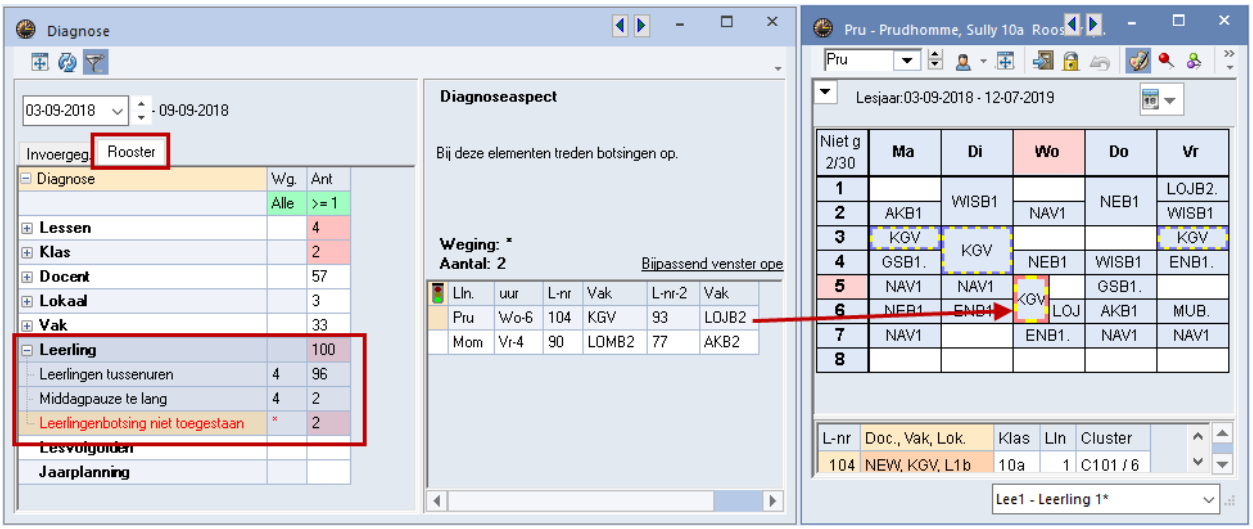
De volgende punten worden op het tabblad **Invoergeg.** | **Curs** getoond:

- **De lesgroep heeft geen leerlingen**: lesgroepen, waaraan geen leerlingen zijn toegewezen, moeten worden genegeerd.
- **Lesgroep met alle leerlingen van de klas**: lesgroepen, waaraan alle leerlingen van de klas zijn toegewezen, kunnen als lesgroep worden opgeheven en klassikaal worden ingeroosterd.
- **Cluster met op 2 regels hetzelfde vak**: wordt een gekoppelde les omgezet naar en keuzevak-les, dan mag er niet op beide koppelregels hetzelfde vak staan, omdat dit bij verschillende functies van de module Leerlingenroosteren Curs tot fouten kan leiden.
- **Vakkenkeuze: les meervoudig**: zijn de lesgroepen gekoppeld en is een leerling aan twee lesgroepen van de koppeling toegewezen, dan wordt dat hier vermeld.
- **Curs: 0 leerlingen in klas:** dit diagnosepunt maakt u erop attent, als een les een klas bevat, waarvan geen enkele leerling aan de lesgroep is toegewezen. Voor de optimalisatie is het beter om deze klas uit de les te wissen.
- **Cluster niet planbaar (Dubbel- losse uren):** hier worden clusters getoond, die lessen bevatten met tegenstrijdige losse en/of dubbeluren wensen. Door deze invoer is het cluster niet planbaar.
- **Over- resp. onderbezetting van lesgroepen:** als door de clusteroptimalisatie of op basis van handmatige wijzigingen het minimum- of maximumaantal toegestane leerlingen van een lesgroep wordt overschreden, dan wordt dat onder dit diagnosepunt vermeld.



De diagnose geeft op het tabblad **Rooster | Leerling** de volgende gegevens weer:

- **Leerlingen tussenuren:** het totaal aantal tussenuren van alle leerlingen
- **Middagpauze te lang:** leerlingen met een te lange of te korte middagpauze. De klas van de leerling bepaalt hierbij de toegestane middagpauzelengte.
- **Leerlingenbotsingen niet toegestaan**: welke leerlingen hebben een lesgroepenbotsing, ofwel twee lesgroepen die gelijktijdig plaatsvinden, terwijl de leerling aan beide lesgroepen is toegewezen.



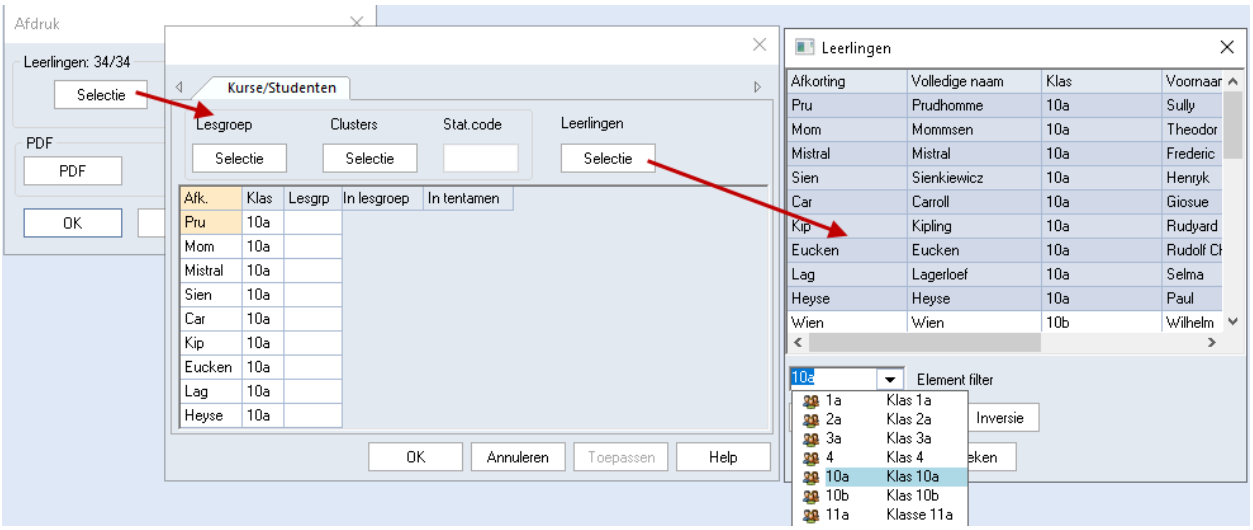
In de bovenstaande afbeelding ziet u, dat leerlingen in het totaal 96 tussenuren hebben. Twee leerlingen hebben botsende keuzevakken. Leerling Pru is geselecteerd. In het leerlingrooster kunt u zien, dat deze leerling op wo-6 een botsing heeft met de vakken KGV en LOJB2.

3.10 Afdrukken

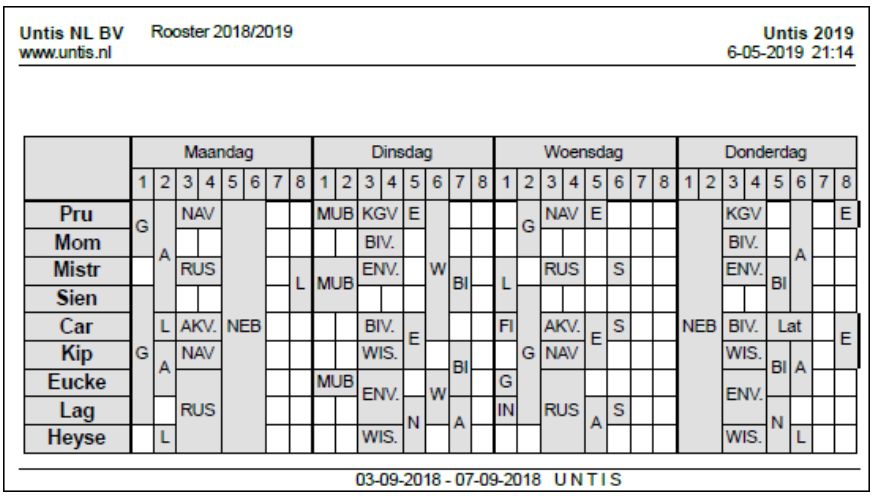
3.10.1 Publicatie van het leerlingrooster

Een leerlingrooster of een overzicht met leerlingroosters kunt u op de gebruikelijke manier via de knoppen **Afdruk** en **Afdrukvoorbeeld** publiceren.

Met de knop **Selectie** in het afdrukvenster kunt u het leerlingenbereik beperken tot een lesgroep, cluster, statistiekcode, één klas of een zelfgekozen selectie van leerlingen.



De uitvoer is niet alleen mogelijk naar de printer, maar ook in HTML- of PDF-formaat.



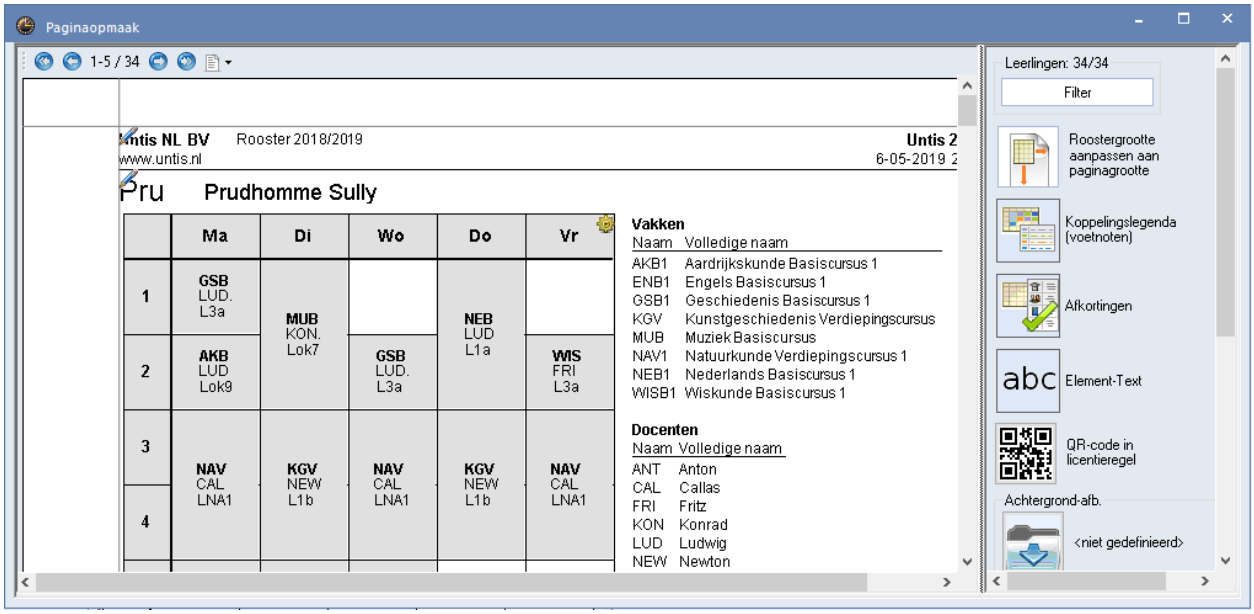
Untis NL BV Rooster 2018/2019 Untis 2019
www.untis.nl 6-05-2019 21:14

	Maandag								Dinsdag								Woensdag								Donderdag							
	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
Pru	G		NAV						MUB		KGV		E					G	NAV		E						KGV					E
Mom		A									BIV.																BIV.			A		
Mistr			RUS					L	MUB		ENV.			W	BI		L		RUS			S					ENV.		BI			
Sien																																
Car		L	AKV.		NEB						BIV.		E				FI		AKV.		E	S			NEB		BIV.		Lat			E
Kip	G	A	NAV								WIS.				BI			G	NAV								WIS.		BI	A		
Eucke									MUB		ENV.			W			G										ENV.					
Lag			RUS										N		A		IN		RUS		A	S							N			
Heyse		L									WIS.																WIS.			L		

03-09-2018 - 07-09-2018 UNTIS

Paginaopmaak leerlingrooster

Net zoals bij een klas-, docent- en lokaalrooster kunt u in een leerlingrooster met de knop **Paginaopmaak** het opschrift aanpassen en een afbeelding, koppelingslegenda of een lijst van de gebruikte afkortingen met volledige naam van vakken en\of docenten toevoegen.



3.10.2 Vrije uren - leerlingen

De lijst **Vrije uren** (***Start | Lijsten***) kunt u ook voor leerlingen weergeven (zie afbeelding). Met de knop **Selectie** in het afdrukvenster kunt u het leerlingenbereik eventueel nog beperken tot een vak, cluster, statistiekcode, één klas of een zelfgekozen selectie van leerlingen.

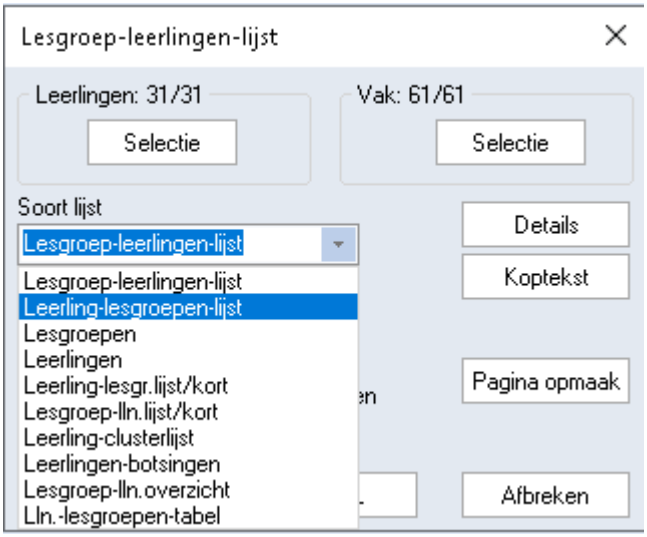
Vrije uren

Gebruikte tekens:
* Geblokkeerd uur of hele dag vrij
+ Tussenuur

uur		Aantal Elementen Totaal	*	+	Overig	Namen							
Ma-1	8:00 - 8:45	2	0	0	2	Mistral	Heyse						
Ma-2	8:55 - 9:40	1	0	1	0	+Lag							
Ma-3	9:50 - 10:35	1	0	1	0	+Mom							
Ma-4	10:45 - 11:30	1	0	1	0	+Mom							
Ma-5	11:40 - 12:25	0	0	0	0								
Ma-6	12:35 - 13:20	0	0	0	0								
Ma-7	13:30 - 14:15	9	0	0	9	Pru	Mom	Mistral	Sien	Car	Kip	Eucken	Lag
Ma-8	14:25 - 15:10	7	0	0	7	Pru	Mom	Car	Kip	Eucken	Lag	Heyse	
Ma-9	15:20 - 16:05	2	0	0	2	Kip	Heyse						
Ma-10	16:15 - 17:00	6	0	0	6	Mom	Mistral	Sien	Eucken	Lag	Heyse		
Di-1	8:00 - 8:45	5	0	0	5	Mom	Car	Kip	Lag	Heyse			
Di-2	8:55 - 9:40	5	0	0	5	Mom	Car	Kip	Lag	Heyse			
Di-3	9:50 - 10:35	1	0	1	0	+Sien							
Di-4	10:45 - 11:30	1	0	1	0	+Sien							
Di-5	11:40 - 12:25	4	0	4	0	+Mom	+Mistral	+Sien	+Eucken				
Di-6	12:35 - 13:20	2	0	0	2	Kip	Heyse						

3.10.3 Afdruklijsten vanuit Lesgroep-leerling-overzicht

Als het venster 'Lesgroep-leerling-overzicht' actief is, dan kunt u met de knop **Afdrukken** (of **Ctrl-P**) of **Afdrukvoorbeeld** (of **Ctrl-W**) in de ***werkbalk Snelle toegang*** een aantal afdruklijsten selecteren. De meeste van deze lijsten kunnen ook in HTML-formaat worden gepubliceerd.



Benaming van leerling en/of docent

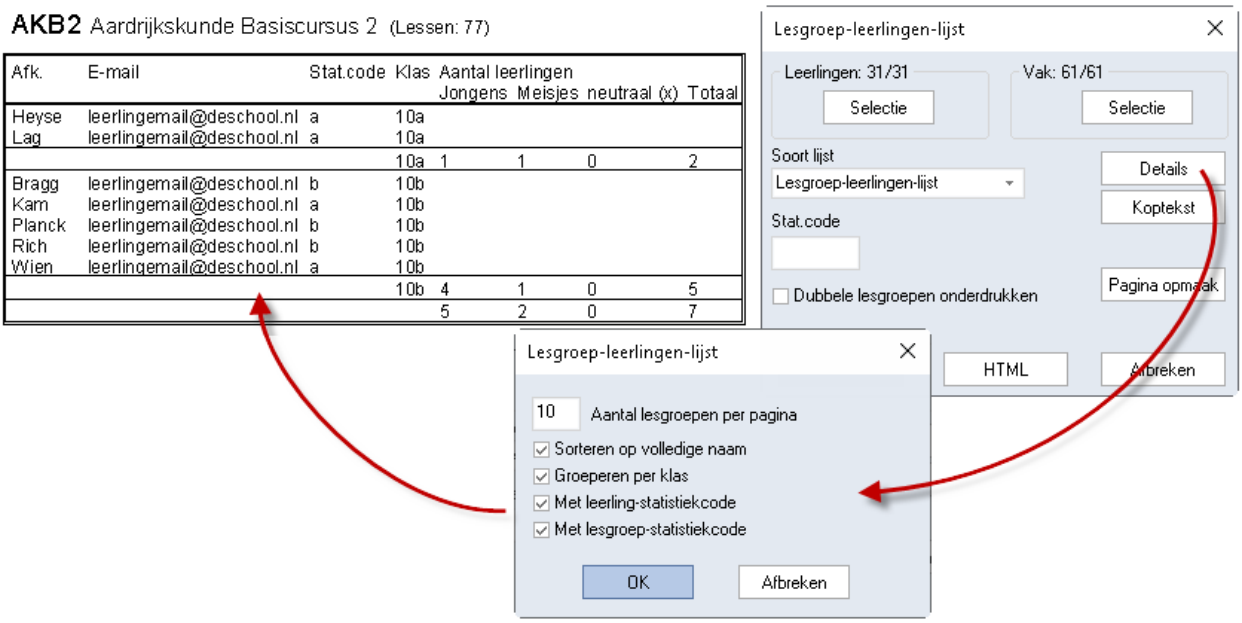
Via ***Instellingen | Lijsten | Afdruknamen*** kunt u bepalen met welke benaming een leerling of docent in een lijst moet worden afgedrukt. Standaard wordt altijd de afkorting afgedrukt, maar u kunt bijvoorbeeld ook instellen, dat een leerling op lijsten met de voor- en achternaam moet worden weergegeven.

Dubbele lesgroepen onderdrukken

Als een leerling deelneemt aan een lesgroep, waarvan de uren over meerdere lesnummers zijn verspreid, dan kan hierdoor de vaknaam meerdere keren voorkomen op een lijst. Door in het afdrukvenster de optie **Dubbele lesgroepen onderdrukken** te activeren, kunt u de uitvoer van deze dubbele vaknamen onderdrukken. Met deze optie kan bijvoorbeeld worden vermeden, dat op de lijst **Leerling-lesgroepen-lijst/kort** lesgroepen meerdere malen voorkomen.

Lesgroep-leerlingen-lijst

Selecteert u **Lesgroep-leerlingen-lijst**, dan verschijnt een lijst met de leerlingen per lesgroep, eventueel met een subtotaal per klas.



Knop Details

Via de knop **Details** kunt u het maximale aantal lesgroepen per pagina en de statistiekcode (wordt gebruikt bij de clusterplanning) aangeven. Een vinkje bij **Groeperen per klas** zorgt ervoor, dat de leerlingen per klas worden gegroepeerd, gesommeerd en getotaliseerd.

Tevens is aan te vinken, dat op de afdruk van de leerlingenlijst leerlingen op hun volledige naam worden gesorteerd.

Knop Koptekst

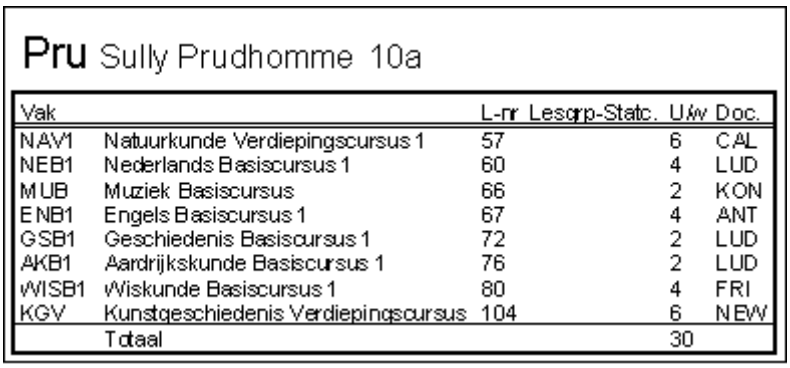
Met de knop **Koptekst** kunt u de inhoud van de koptekst zelf aanpassen.

Leerling-lesgroepen-lijst

Op deze lijst ziet u per leerling de toegekende lesgroepen en de klassikale lessen. Behalve de lesgroep afkorting en de volledige naam worden ook het aantal uren per week, het lesnummer en de docent weergegeven.

Knop Details

Via de knop **Details** kunt u het maximaal aantal leerlingen per pagina invoeren en u kunt aanvinken of het lesnummer, de statistiekcode en of alleen de keuzevakken moeten worden afgedrukt.



Pru Sully Prudhomme 10a

Vak		L-nr	Lesgrp-Statc.	U/w	Doc.
NAV1	Natuurkunde Verdiepingscursus 1	57		6	CAL
NEB1	Nederlands Basiscursus 1	60		4	LUD
MUB	Muziek Basiscursus	66		2	KON
ENB1	Engels Basiscursus 1	67		4	ANT
GSB1	Geschiedenis Basiscursus 1	72		2	LUD
AKB1	Aardrijkskunde Basiscursus 1	76		2	LUD
WISB1	Wiskunde Basiscursus 1	80		4	FRI
KGV	Kunstgeschiedenis Verdiepingscursus	104		6	NEW
	Totaal			30	

Knop Koptekst

Met de knop **Koptekst** kunt u de inhoud van de koptekst zelf aanpassen. De volgorde van de kolommen kunt u met de muis wijzigen. Klik in de eerste kolom op een nummer en versleep de regel naar de gewenste positie.

Lesgroepen

Deze lijst toont de inhoud van het deelvenster Lesgroepen met alle kolommen, die in dit deelvenster zijn geactiveerd.

Lesgroepen

Klas	L-nr	Lgrp	Lln	Min. aant	Max. aant	U/w	Doc.	Cluster	Tijdbereik
10a	60	NEB1	9	4	8	4	LUD	C103	03-09 - 12-07
10b	61	NEB2	3	4	8	4	CAE	C107, C109, C112	03-09 - 12-07
11a	62	NEB3	5	4	8	4	IDA	C103	03-09 - 12-07
11b	63	NEB4	9	4	8	4	DOR	C103	03-09 - 12-07
10b, 11a, 11b	53	NEV	5	3	3	6	ANT	C101	03-09 - 12-07

Leerlingen

Deze lijst toont de inhoud van het deelvenster Leerlingen met alle kolommen, die in dit deelvenster zijn geactiveerd.

Klas	Afk.	Voornaam	Achternaam	U/w	Vakken	Vakken
10a	Car	Giosue	Carroll	37	10	10
10a	Eucken	Rudolf Christian	Eucken	33	10	10
10a	Heyse	Paul	Heyse	27	8	8
10a	Kip	Rudyard	Kipling	29	8	8
10a	Lag	Selma	Lagerloef	32	9	9
10a	Mistral	Frederic	Mistral	36	10	10
10a	Mom	Theodor	Mommsen	28	8	8
10a	Pru	Sully	Prudhomme	32	9	9
10a	Sien	Henryk	Sienkiewicz	31	10	10

Leerlingen-lesgr./kort

Op deze lijst wordt achter iedere leerlingnaam de toegekende lesgroepen afgedrukt. In tegenstelling tot de **leerling-lesgroepen-lijst** worden op deze lijst geen klassikale lessen vermeld.

Als een leerling lesgroepen heeft, die met elkaar botsen (komen in hetzelfde cluster voor), dan worden deze tussen haakjes weergegeven.

Afk.	Vakkenkeuze								
Wien	NEB2 MUV	PORB1	LATB	GSB2	AKB2	BIB2	LOMB1	GDB4	ORK
Kam	NEV	PORB1	GSB1	AKB2	NAB	LOMB1	GDB2	FIL	
Rich	NEV	PORB1	GSB1	AKB2	NAB	LOMB1	GDB2	FIL	MUV
Bragg	NEV BIV2	ENB2 (WISB2)	GSB2	AKB2	(WISB2)	SKB1	LOJB2	GDB1	INF
Barkla	ENV1	NEB2	KGB	(WISB2)	BIB2	LOMB3	GDB4	AKV	(WISB2)
Planck	ENV1 (WISB2)	NEB2	KGB	GSB2	AKB2	(WISB2)	LOMB1	GDB4	INF
Aantal leerlingen	6								

Via de knop **Details** kunt u aangeven, na hoeveel lesgroepen er een regelomloop moet plaatsvinden.

Let op!

Op deze lijst worden (in tegenstelling tot de **Leerling-lesgroepen-lijst**) alleen de keuzevakken, dus zonder klassikale lessen, afgedrukt.

Lesgroep-lln/kort

Op deze lijst worden de toegekende leerlingen achter de lesgroep afgedrukt.

Vak	Docent	Leerlingen						
AKB1	LUD	Eucken	Kip	Mistral	Mom	Pru	Sien	
AKB2	CAE	Bragg	Heyse	Kam	Lag	Planck	Rich	Wien
AKB3	CAE	Addams	Aston	Buisson	Kellogg	Pregl	Soddy	Zsig
AKB4	DOR	Balch	Chel	Hend	Hull	Ossi	Saav	
AKV	CAE	Angell	Barkla	Car	Sved			
AST	KON	Nernst	Sved					
BIB1	BER	Eucken	Kip	Mistral	Sien			
BIB2	CAE	Barkla	Chel	Kellogg	Saav	Sved	Wien	
BIV1	NOB	Car	Mom	Ossi				
BIV2	GAU	Addams	Balch	Bragg	Planck	Zsig		

Via de knop **Details** kunt u aangeven, na hoeveel leerlingen er een regelomloop moet plaatsvinden.

Let op!

Als de leerlingen niet op de regel passen, dan vallen ze ervan af. Dus vooral bij het weergeven van volledige leerlingnamen moet deze instelling op maximaal 3 of 4 staan.

Leerling clusterlijst

Als er clusters zijn gevormd (gelijktijdigheidsgroepen in venster Lesvolgorde), dan toont deze lijst, in welke clusters de lesgroepen van de leerling zich bevinden.

De lijst is zonder horizontale lijnen af te drukken. Vink hiertoe het veld **Eenregelig** aan in het afdrukvenster via de knop **Details**.

Leerling	C101	C102	C103	C104	C105	C106	C107	C108	C109
Pru	KGV	NAV1	NEB1	AKB1			WISB1		ENB1
Mom	BIV1		NEB1	AKB1	LOMB2		WISB1		
Mistral	ENV1	RUSV	NEB1	AKB1	GDB2	BIB1	WISB1	LATB	
Sien			NEB1	AKB1	LOMB2	BIB1	WISB1	LATB	
Car	BIV1	AKV	NEB1	LatAg	LOJB2	LatAg	WISB1	FIL	ENB1
Kip	WISV1	NAV1	NEB1	AKB1	LOJB2	BIB1			ENB1
Eucken	ENV1	RUSV	NEB1	AKB1	LOMB2	BIB1	WISB1	GDB3	
Lag	ENV1	RUSV	NEB1			NAB	WISB1	INF	NAB
Heyse	WISV1	RUSV	NEB1	LOJB1	GDB2	NAB			NAB

Leerlingen-botsingen

Deze lijst is gelijk aan de lijst 'Leerlingen-lesgr./kort', alleen worden nu alleen de leerlingen getooond met keuzevak-botsingen.

Een leerling-botsing wil zeggen, dat twee lesgroepen (keuzevakken) van de leerling zijn gepland in hetzelfde cluster en daardoor gelijktijdig plaatsvinden. De botsende lesgroepen worden tussen haakjes weergegeven.

Afk.	Vakkenkeuze					
Pru	NAV1	NEB1	MUB	ENB1	GSB1	(AKB1/LOJB1)
Nernst	NAV2	NEB3	ENB2	(WISB3/GDB1)	LOJB1	(GDB1/WISB3)

Bij de leerlingen worden alle toegewezen lesgroepen getoond, waarbij de botsende lesgroepen tussen haakjes worden weergegeven. Een invoer (AKB1/LOJB1) betekent, dat beide lesgroepen in hetzelfde cluster zitten.

Lesgroep-lln.-overzicht

Deze lijst toont bij iedere lesgroep de docent, het aantal leerlingen per lesgroep en - indien aanwezig - de statistiekcode, die bij de lesgroep is ingevoerd (in het 'Leerling-vakkenkeuze' venster). Tevens wordt een onderverdeling gemaakt in het aantal jongens en meisjes.

Lesgrp	Docent	Lln. Totaal	Stat.code m	s
NEV	Jozef Anton	3	3	2
		2 / 1	2 / 1	2 / 0
ENV1	Hans Christian Andersen	5		
		4 / 1		
ENV2	Clara Anton	1		
		1 / 0		
PORV	Maria Callas			
NAV1	Maria Callas	2		

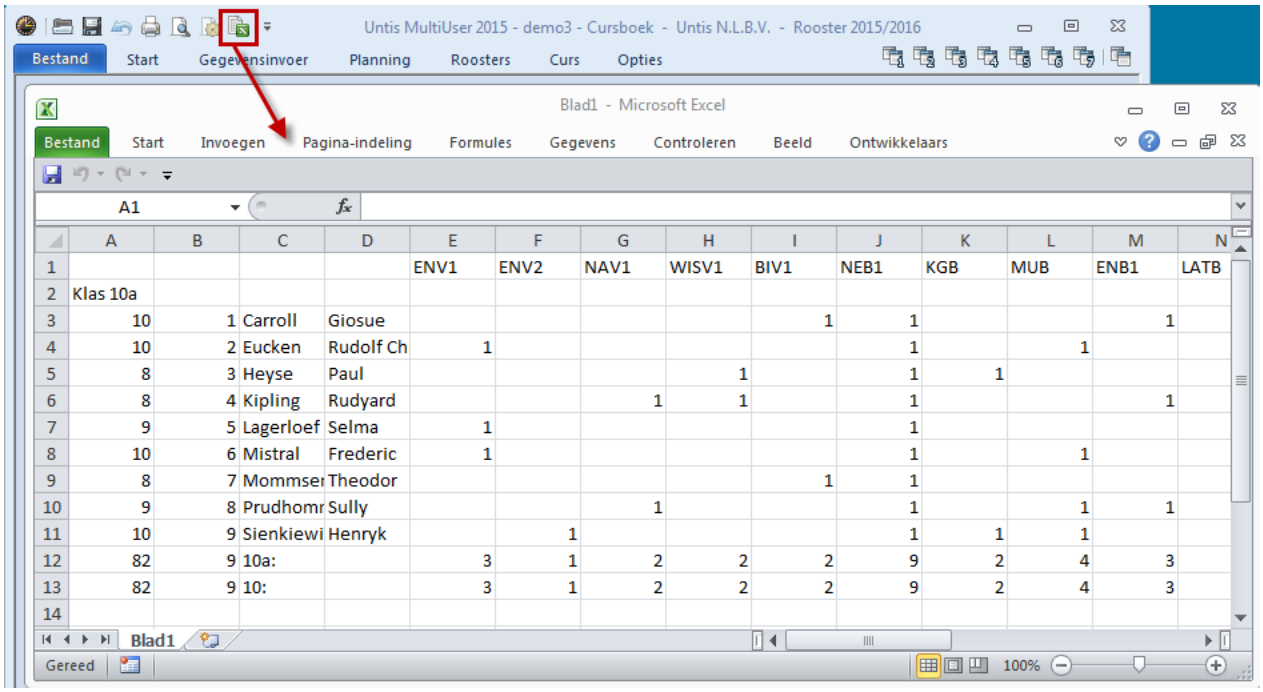
Via ***Instellingen | Lijsten| Afdruknamen*** kunt u aangeven, hoe de docent moet worden weergegeven (afkorting, volledige naam, personeelsnummer, enz.).

Leerlingen-lesgroepen-tabel

Deze uitvoer toont in een tabel per klas de leerlingen en de lesgroepindeling. In de eerste kolom staat het aantal vakken, dat de leerling gekozen heeft.

Tip

Omdat deze tabel over het algemeen niet op een A4'tje past, is het handiger om de gegevens te exporteren naar Excel (via knop **Excel** in ***werkbalk Snelle toegang***) in plaats van naar de printer.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1					ENV1	ENV2	NAV1	WISV1	BIV1	NEB1	KGB	MUB	ENB1	LATB
2	Klas 10a													
3	10	1	Carroll	Giosue					1	1			1	
4	10	2	Eucken	Rudolf Ch	1					1		1		
5	8	3	Heyse	Paul				1		1	1			
6	8	4	Kipling	Rudyard			1	1		1			1	
7	9	5	Lagerloef	Selma	1					1				
8	10	6	Mistral	Frederic	1					1		1		
9	8	7	Mommser	Theodor					1	1				
10	9	8	Prudhomr	Sully			1			1		1	1	
11	10	9	Sienkiewi	Henryk		1				1	1	1		
12	82	9	10a:		3	1	2	2	2	9	2	4	3	
13	82	9	10:		3	1	2	2	2	9	2	4	3	
14														

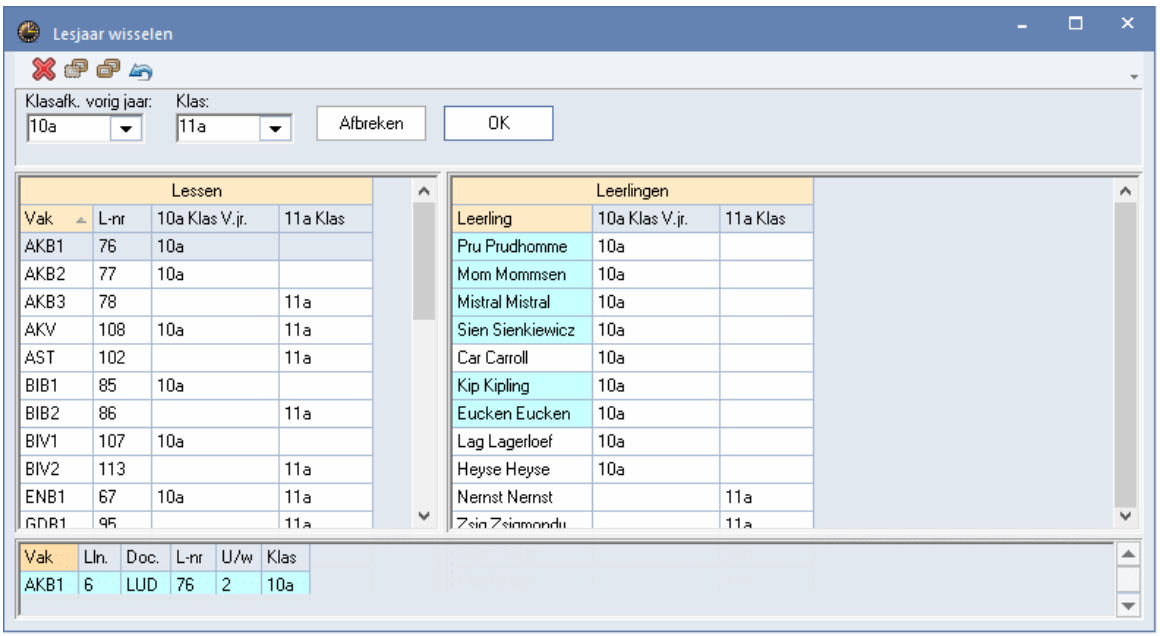
3.11 Lesjaar wisselen

Het omzetten van de leerling- en lesgroepgegevens van het huidige naar het volgende jaar is vaak erg omslachtig en tijdrovend. De functie **Lesjaar wisselen** helpt u bij deze klus. Bij de omzetting blijven de keuzevakken van de leerlingen (indien mogelijk) behouden.

Let op!

Voordat u deze functie uitvoert, moet u eerst een nieuw lesjaar aanmaken met behulp van de functie ***Bestand | Nieuw lesjaar***.

Met de knop **Lesjaar wisselen** op het tabblad Curs opent u het gelijknamige venster.



Het venster bevat vier delen:

- Bovenste deelvenster ofwel het keuzevenster
- Middelste rechter deelvenster met de leerlingen
- Middelste linker deelvenster met de lesgroepen
- Onderste deelvenster ofwel het detailvenster.

In het keuzevenster selecteert u in de klasnaam van het vorige jaar en de klasnaam van het huidige lesjaar.

Als in het invoervenster Klassen het veld **Afk.in het vorige lesjaar** is ingevoerd, dan wordt na het kiezen van de huidige klasafkorting automatisch de juiste klasafkorting van het vorige jaar getoond.

Let op!

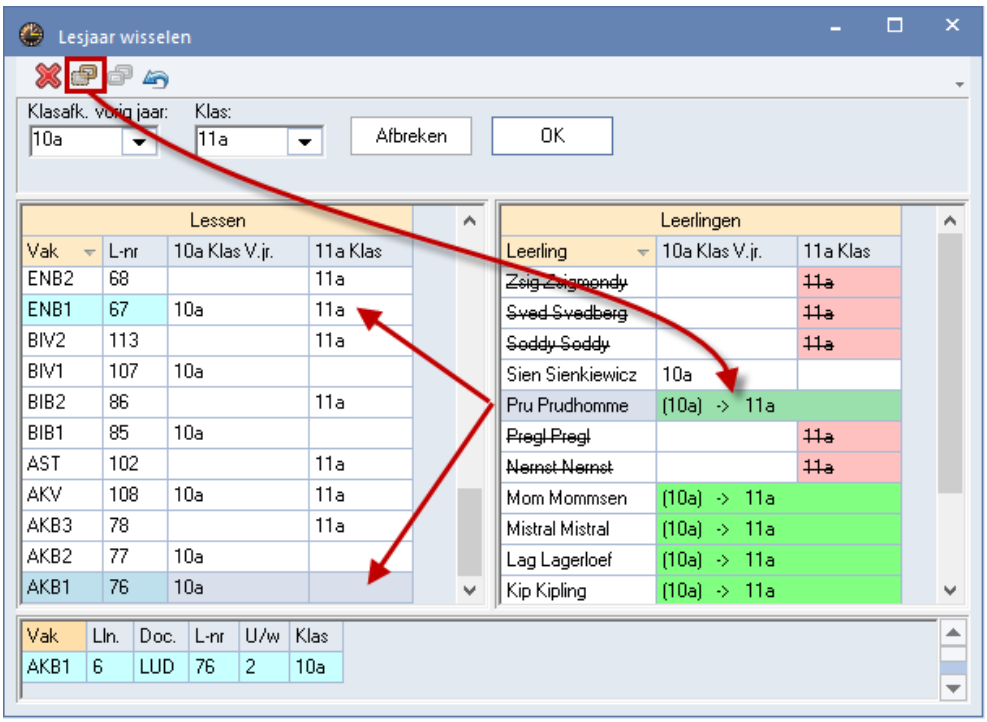
Met behulp van de knoppen in de werkbalk kunt u aangeven welke wijzigingen voor leerlingen en lesgroepen moeten gaan gelden. Pas na een klik op **OK** worden deze wijzigingen daadwerkelijk doorgevoerd.

Het venster 'Lesjaar wisselen' maakt een kopie van de huidige invoer. Als u in andere openstaande vensters leerlingen of lesgroepen wijzigt, dan moet het venster 'Lesjaar wisselen' eerst worden gesloten en opnieuw geopend, voordat u de wijzigingen ziet.

3.11.1 Leerling doorschuiven

In principe zijn er drie mogelijkheden voor een leerling.

- De leerling zit volgend jaar in dezelfde klas. In dit geval hoeft u niets te doen
- De leerling verlaat de school. Selecteer de leerling en klik op **Les/ leerling wissen**. De leerling wordt bij de basisgegevens gewist.
- De leerling gaat naar de volgende klas. Selecteer de klasafkorting van vorig jaar, de klasafkorting van dit jaar en de betreffende leerlingen. Klik vervolgens op de knop **Les/ leerling doorschuiven**. Leerlingen, die zijn overgedragen naar een volgend lesjaar worden groengekleurd weergegeven.



Tip **Meerdere klasniveaus**

Wilt u een lesjaarwissel voor meerdere klasniveaus doorvoeren, begin dan altijd met het hoogste niveau.

In de bovenstaande afbeelding ziet u dat alle leerlingen uit klas 11a de school hebben verlaten. Bijna alle leerlingen van klas 10a zijn over naar klas 11a, behalve Sien, deze leerlingen doet klas 10a een keer overnieuw. Omdat het vak ENB1 aan een klassenkoppeling met 10a en 11a wordt gegeven zal deze vakkenkeuze automatisch blijven bestaan voor de leerlingen, die doorschuiven naar 11a.

Let op!

De vakkenkeuze AKB1 wordt alleen aan klas 10a gegeven en zal daarom op dit moment als keuzevak voor de leerlingen van 11a verdwijnen. Pas als u ook het vak AKB1 doorschuift naar het volgende lesjaar (zie hoofdstuk 3.11.2), blijft deze keuze behouden.

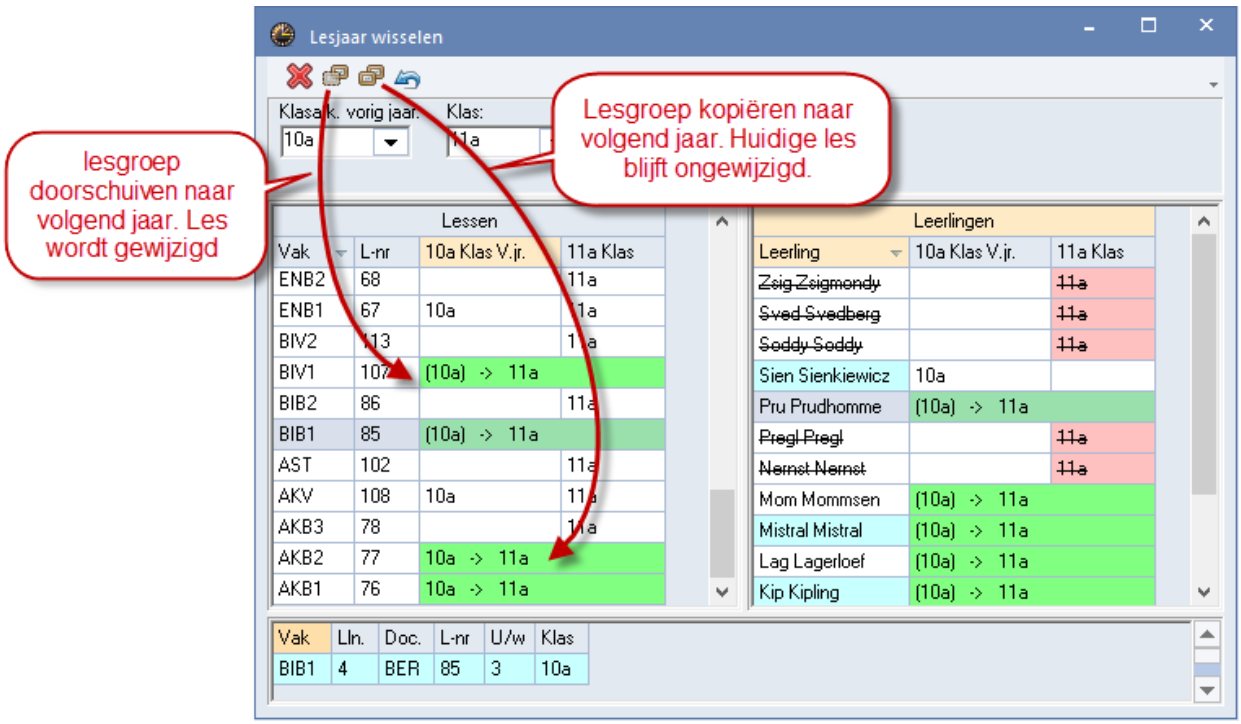
Tip **Leerlingen selecteren**

Door **overstrijking met de muis** of met behulp van de **Ctrl**- en **Shift**-toets kunt u meerdere leerlingen in één keer selecteren en vervolgens wissen of doorschuiven naar een volgend lesjaar.

3.11.2 Lesgroep kopiëren/ doorschuiven

Net zoals bij de leerlingen zijn er hier ook drie mogelijkheden.

- **De lesgroep wordt in het volgende lesjaar weer aan deze klas gegeven**. In dit geval hoeft u niets te doen.
- **De lesgroep wordt doorgeschoven naar het volgende lesjaar.** In dit geval wordt de lesgroep aan een andere klasnaam aangeboden en niet meer aan de klasnaam van dit jaar. De oude klasnaam toont Untis hierbij tussen haakjes.
- **De lesgroep wordt gekopieerd.** Nu wordt de lesgroep zowel gegeven aan de klasnaam van dit jaar, alsook aan de klasnaam van volgend jaar. Het huidige lesnummer wordt gekopieerd naar een nieuw lesnummer. In het nieuwe lesnummer wordt de klasnaam gewijzigd.



De bovenstaande afbeelding toont de volgende situatie:

- De lesgroep AKB1 is gekopieerd, wat wil zeggen, dat de lesgroep nu zowel aan klas 10a als 11a wordt aangeboden. Leerlingen, die dit jaar deze lesgroep hebben gevolgd, worden automatisch in het volgende lesjaar ook aan deze lesgroep gekoppeld.
- De lesgroep BIV1 is doorgeschoven naar het volgende lesjaar en wordt uitsluitend aan klas 11a gegeven en niet meer aan klas 10a. De leerlingtoekenningen blijven ook hier voor leerlingen, die doorgaan naar het volgende lesjaar, gehandhaafd.

Tip **Gelijke lesgroepnamen in verschillende leerjaren.**

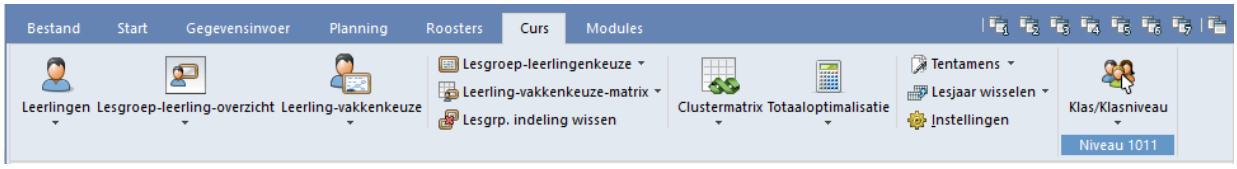
Als u voor lesgroepen van verschillende leerjaren dezelfde afkortingen gebruikt, dan blijven de vakkenkeuzes van leerlingen, die doorschuiven naar een volgend lesjaar, behouden. Ook als de lesgroep door een andere docent wordt onderwezen.

Wijzigingen terugdraaien

Met deze knop kunt u de wijzigingen in de geselecteerde regels ongedaan maken.

4 Clusterplanning

De module Curs omvat alle functies, die beschikbaar zijn met de module Leerlingenrooster: zoals aanmaken van leerlingen en lesgroepen, toewijzen aan lesgroepen in het Lesgroep-leerling-overzicht. Zie voor meer informatie hoofdstuk 3 Leerlingenrooster.



Op het tabblad Curs vindt u alle functies van de module Leerlingenrooster en de daaraan toegevoegd de benodigde functies voor de clusterplanning.

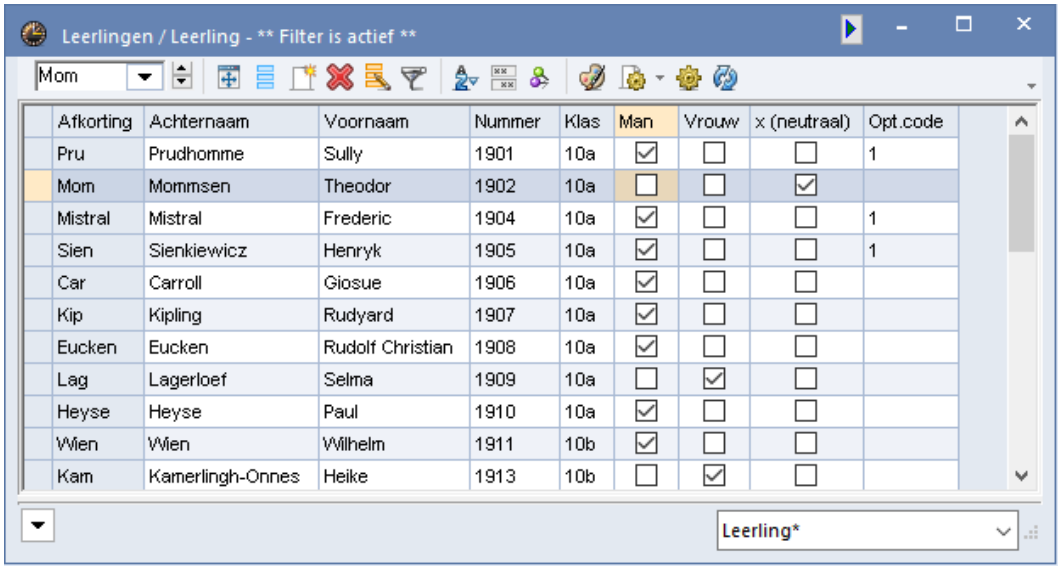
De volgende onderdelen van het clusteren worden hieronder beschreven:

- Gegevensinvoer
- Planningsfuncties
- Curs-optimalisatie

4.1 Gegevensinvoer

4.1.1 Leerlingen

Via ***Curs | Leerlingen | Leerlingen*** opent u het invoervenster Leerlingen. De algemene invoer van leerlingen is beschreven in het hoofdstuk 3.2 Basisgegevens leerlingen. In dit hoofdstuk worden alleen die velden en functies beschreven, die betrekking hebben op de clusterplanning.



Afkorting	Achternaam	Voornaam	Nummer	Klas	Man	Vrouw	x (neutraal)	Opt.code
Pru	Prudhomme	Sully	1901	10a	☑	☐	☐	1
Mom	Mommsen	Theodor	1902	10a	☐	☐	☑	
Mistral	Mistral	Frederic	1904	10a	☑	☐	☐	1
Sien	Sienkiewicz	Henryk	1905	10a	☑	☐	☐	1
Car	Carroll	Giosue	1906	10a	☑	☐	☐	
Kip	Kipling	Rudyard	1907	10a	☑	☐	☐	
Eucken	Eucken	Rudolf Christian	1908	10a	☑	☐	☐	
Lag	Lagerloef	Selma	1909	10a	☐	☑	☐	
Heyse	Heyse	Paul	1910	10a	☑	☐	☐	
Wien	Wien	Wilhelm	1911	10b	☑	☐	☐	
Kam	Kamerlingh-Onnes	Heike	1913	10b	☐	☑	☐	

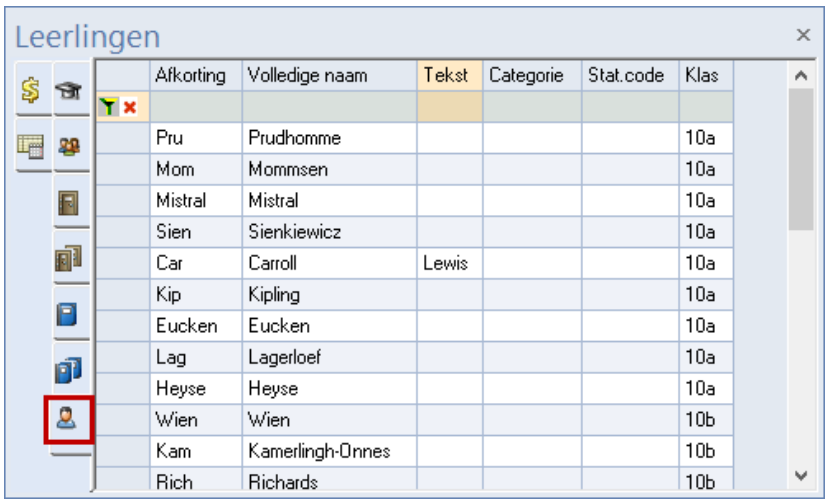
Optimalisatiecode

Het veld Optimalisatiecode is bestemd voor cluster-optimalisatie. Als u bij verschillende leerlingen hetzelfde **cijfer (0-9)** invoert, dan probeert Untis deze leerlingen bij elkaar in dezelfde vakgroep te plaatsen tijdens de optimalisatie. Zo kunt u een bestaand klassikaal verband gedeeltelijk behouden.

De **letters A-Z** hebben een tegengestelde werking. Leerlingen met dezelfde letter worden, indien mogelijk, in verschillende vakgroepen geplaatst.

Snelinvoer met leerlingen

In het venster Snelinvoer is met de knop **Leerlingen** een aantal leerlingen te selecteren en te verslepen naar een ander venster.



4.1.2 Vakken

Vakgroepen

Leerlingen maken een keuze, welke vakken ze willen volgen. Als er veel leerlingen hetzelfde vak hebben gekozen, dan wordt het vak gesplitst in vakgroepen. Vakgroepen moeten worden doorgenummerd. Als u bijvoorbeeld drie gelijkwaardige biologiegroepen hebt, dan kunt u de lesgroepen BI1, BI2 en BI3 aanmaken.

Tip! **Gelijkwaardige vakgroepen**

Het optimalisatie algoritme herkent gelijkwaardige vakgroepen aan dezelfde vaknaam, gevolgd door een cijfer.

Lesgroep

Een groep leerlingen, die bij dezelfde vakgroep is ingedeeld, heet een lesgroep. In het invoervenster Lessen is een lesgroep dus een groep leerlingen, die gezamenlijk hetzelfde vak (op één koppelregel) van een lesnummer volgt.

In hoofdstuk 3.3 'Vastleggen van keuzevakken' wordt beschreven, hoe u een les kenmerkt als lesgroep.

Lesgroep–leerling–overzicht

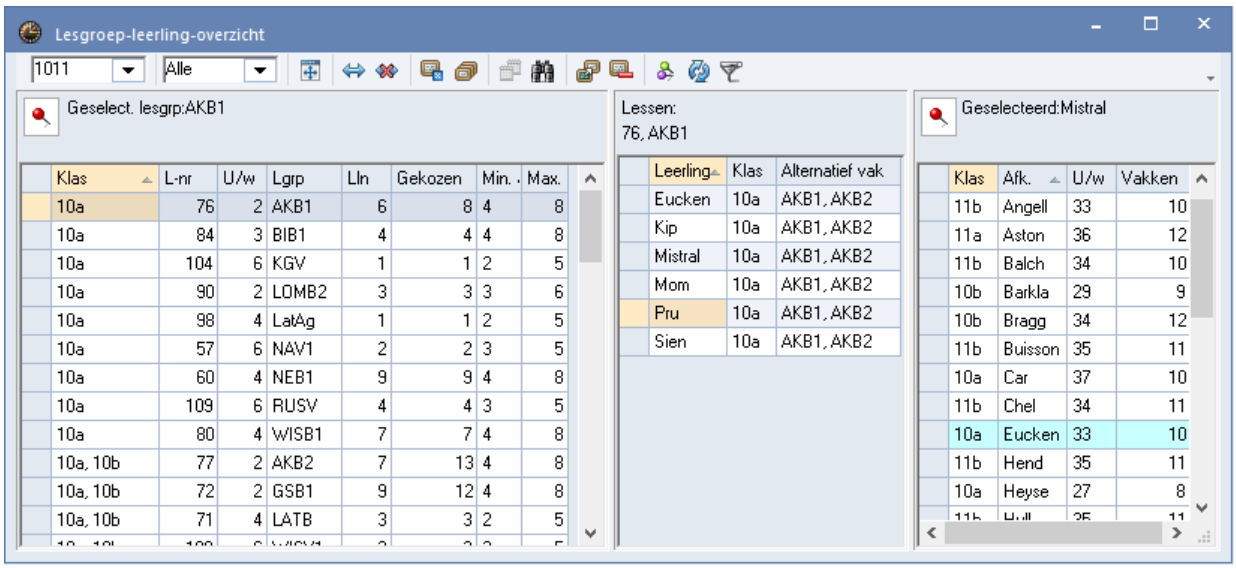
Het venster Lesgroep–leerling–overzicht geeft een goed overzicht over de vakkenkeuzes van leerlingen en bevat een mogelijkheid tot het automatisch vormen van vakgroepen.

In het linker deelvenster toont de kolom **Gekozen** het aantal leerlingen, dat zou kunnen worden toegekend aan de lesgroep (volgens de vakkenkeuzes). Deze informatie is vooral bij het begin van het clusteren bij het beslissen van het aantal aan te maken vakgroepen van belang.

Verder kunt u in de kolommen **Min.aant** en **Max.aant** invoeren, hoeveel leerlingen een lesgroep minimaal en maximaal mag bevatten. Tijdens de optimalisatie probeert Untis (indien mogelijk) zich hieraan te houden.

Tip

De invoer van het minimaal en maximaal aantal leerlingen is ook mogelijk in het lessenvenster van de klassen.



4.1.3 Vakkenkeuzes

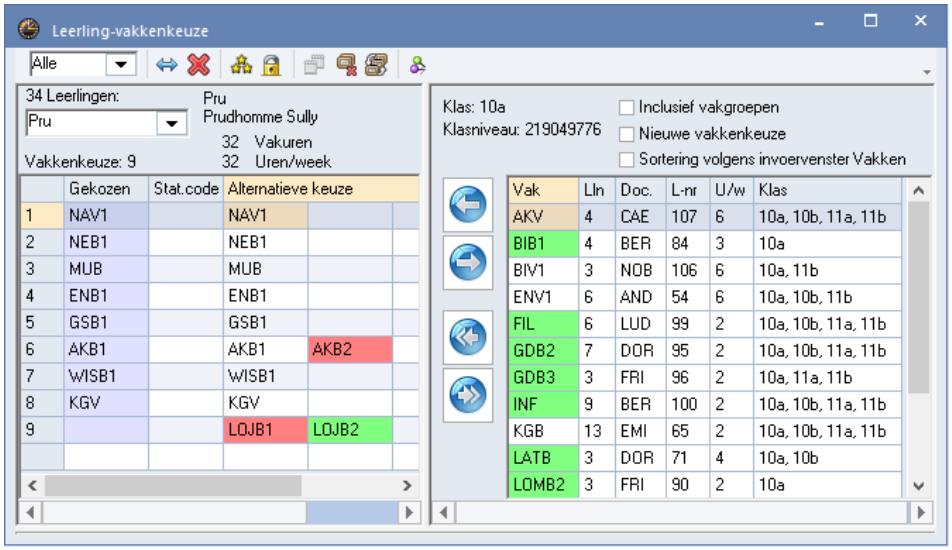
Zonder alternatieve keuze

In het venster Lesgroep-leerling-overzicht kunt u handmatig leerlingen aan een lesgroep toewijzen of lesgroepen aan een leerling. Hierbij wordt geen rekening gehouden met alternatieve vakkenkeuzes. Zie voor meer informatie het hoofdstuk 3.5 Lesgroep-leerling-overzicht.

Met alternatieve keuze

Meestal kan bij het toewijzen van leerlingen worden gekozen tussen een aantal **vakgroepen**. Wordt deze beslissing niet handmatig door de leerling of roostermaker gemaakt, dan kan de daadwerkelijke keuze automatisch plaatsvinden tijdens de **Clusteroptimalisatie**.

In het laatste geval moet Untis expliciet weten welke vakgroepen bij een vakkenkeuze van een leerling als alternatieve keuzes mogen gelden. In hoofdstuk 4.3 'Leerling-vakkenkeuzes' vindt u uitgebreide informatie over hoe alternatieve keuzes (meestal vakgroepen) bij de vakkenkeuzes van een leerling kunnen worden ingevoerd.



Het toewijzen van een lesgroep in het venster **Leerling-vakkenkeuze** is direct zichtbaar in **het Lesgroep-leerling-overzicht** en vice versa.

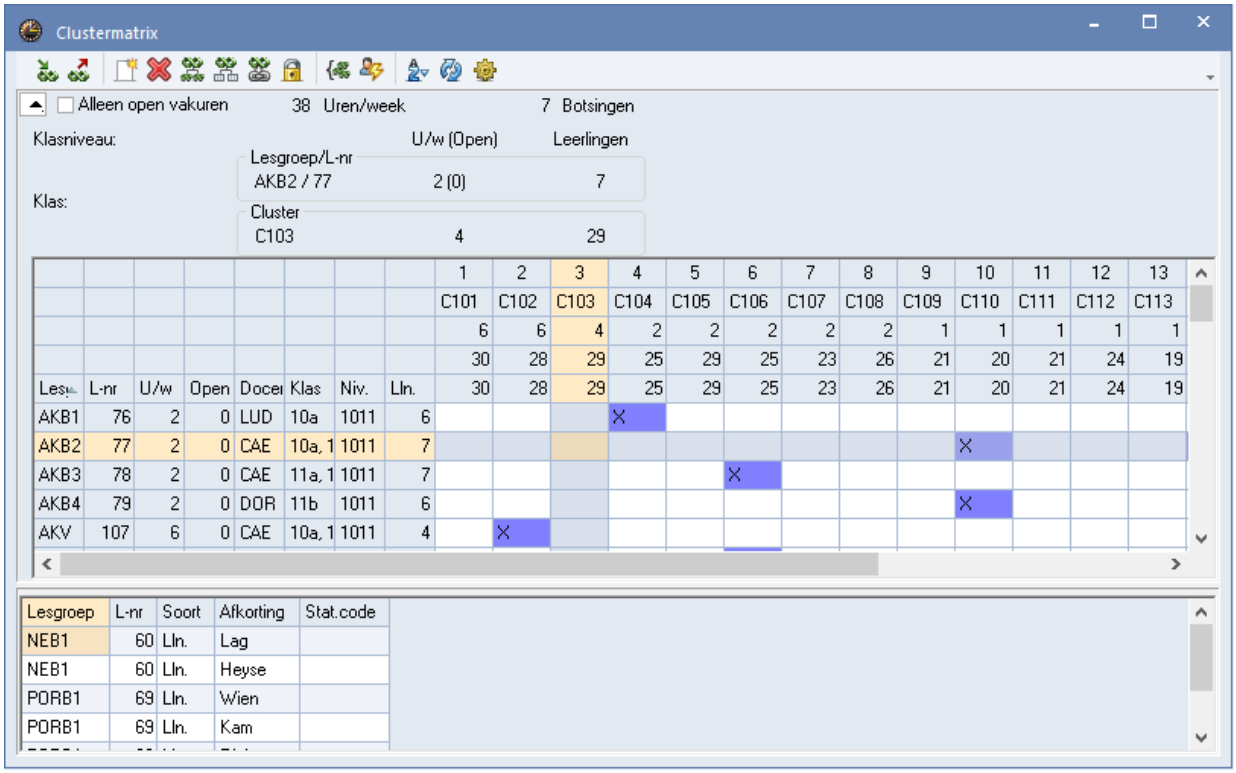
4.1.4 Clusters

Lesgroepen, die tegelijkertijd moeten plaatsvinden, bevinden zich in een cluster.

Gelijktijdigheidgroep = cluster

In het venster Lesvolgorden (***Planning | Lesvolgorden***)ziet u, welke lesgroepen (lesnummers) gelijktijdig in het rooster geplaatst moeten worden. Een cluster is eigenlijk gewoon hetzelfde als een gelijktijdigheid-groep.

Met de module Curs hebt u het venster Clustermatrix (***Curs | Clustermatrix***)tot uw beschikking. In dit venster bewerkt u op een gemakkelijke manier de clusters.



In een matrix ziet u op de regels de beschikbare lesgroepen en in de kolommen de aanwezige clusters. In de cellen ziet u, welke lesgroep in welk cluster is opgenomen. In hoofdstuk 4.7 'Clustermatrix' vindt u uitgebreide informatie over dit venster.

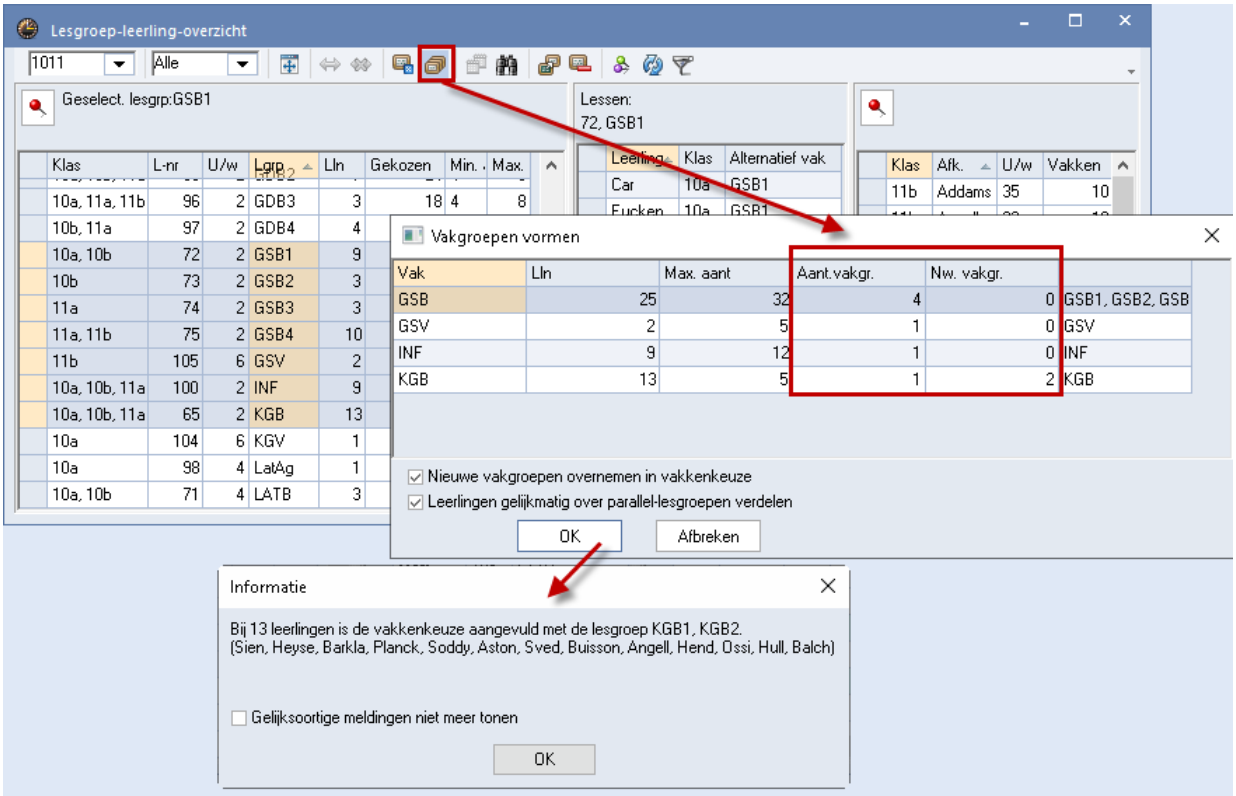
4.2 Leerling-Lesgroep-overzicht en clusterplanning

De meeste functies van het Lesgroep-leerling-overzicht zijn al beschreven in het in hoofdstuk 3.5. De module Curs biedt de extra mogelijkheden **Vakgroepen vormen** en **Lesgroep annuleren**.

4.2.1 Vakgroepen vormen

Het kan voorkomen, dat u op basis van het aantal aanmeldingen voor een lesgroep (of beter gezegd een keuzevak), moet besluiten om vakgroepen te vormen.

Voor het vormen van vakgroepen voor een al bestaande lesgroep klikt u eenvoudig op de knop **Vakgroepen vormen**. Er opent een venster, waarin u per keuzevak het aantal leerlingen, dat zich heeft aangemeld, het maximaal aantal toegestane leerlingen per lesgroep en het aantal al aanwezige vakgroepen ziet. In de kolom **Nw. vakgr.** doet Untis een voorstel voor het aantal nieuw toe te voegen vakgroepen. Dit voorstel kunt u uiteraard aanpassen.



Voor elk geselecteerd vak ziet u de volgende gegevens.

- **Vak:** De afkorting van het geselecteerde vak.
- **Lln**: Het aantal leerlingen dat dit vak heeft gekozen.
- **Max. aant**: Het maximale aantal leerlingen, dat in de bestaande vakgroepen kan worden geplaatst.
- **Aant. vakgr.:** Aantal bestaande vakgroepen.
- **Nw. vakgr.**: Aantal nieuw te vormen vakgroepen (mag u handmatig wijzigen).
- **Afkortingen van de bestaande vakgroepen**.

Met een klik op **OK** maakt Untis de gewenste vakgroepen.

Let op!

Als een vakgroep is genummerd, dan worden de nieuwe vakgroepen doorgenummerd. Zo niet, dan begint de nieuwe vakgroep met nummer 1.

In de bovenstaande afbeelding hebben 13 leerlingen het vak KGB gekozen. Er bestaat één vakgroep KGB met een maximum van totaal 5 leerlingen. Untis stelt voor om er 2 vakgroepen bij te vormen. Deze zullen automatisch de namen KGB1 en KGB2 krijgen.

Nieuwe vakgroepen overnemen in vakkenkeuze

Een vinkje zorgt ervoor, dat een nieuwe vakgroep bij alle betreffende leerlingen wordt overgenomen in de kolom **Alternatieve keuze** in het venster Leerling-vakkenkeuze. In een apart venster wordt achteraf nog vermeld, bij welke leerlingen de nieuwe vakgroep(en) als alternatief is (zijn) toegevoegd.

Leerlingen gelijkmatig over parallel-lesgroepen verdelen

Wilt u, dat de leerlingenindeling direct wordt aangepast, dan plaatst u hier een vinkje. Untis tracht de betreffende leerlingen zo evenredig mogelijk over de vakgroepen te verspreiden. Zonder vinkje blijft de lesgroepindeling ongewijzigd.

4.2.2 Lesgroep annuleren

Met de knop **Lesgroep annuleren** kan een les worden geannuleerd, zonder dat de les echt gewist hoeft te worden. De les krijgt in het lessenvenster een vinkje in het veld **Negeren** en wordt gekenmerkt met de code **(i,c)**.

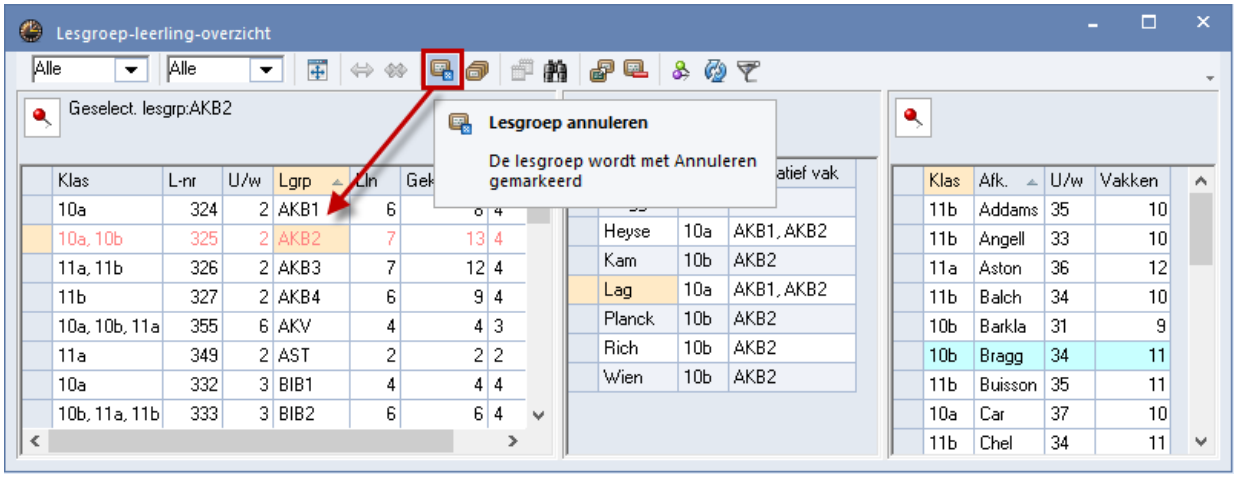
Let op!

Wilt u de les wederom actief maken, verwijder dan dit vinkje bij **Negeren**.

Reservevakken

In het Leerling-vakkenkeuzevenster kan met een rechtermuisklik op de kolomtitel ‘Alternatieve keuze’ een reservevak worden ingevoerd (zie hoofdstuk 4.3.6).

Na het activeren van de knop **Lesgroep annuleren** wordt gecontroleerd of de lesgroep leerlingen bevat, waarbij voor het betreffende lesgroep een reservevak is ingevoerd. Is dit het geval, dan wordt voor deze leerlingen de toewijzing gewist en het reservevak toegewezen.



Tip! **Reservevak annuleren**

Als er meerdere reservevakken zijn ingevoerd, dan kunt u ook het eerste reservevak weer laten annuleren, enzovoorts.

4.3 Venster Leerling-vakkenkeuze

Met de knop **Leerling-vakkenkeuze** opent u het venster Leerling-vakkenkeuze. Het grote verschil met het Lesgroep-leerling-overzicht is, dat hier ook de alternatieve keuzes (vakgroepen) kunnen worden vastgelegd. U hoeft hier niet te beslissen (mag wel), aan welke van de alternatieven de leerling moet worden toegekend.

Het venster bevat drie deelvensters.

- Het linkerdeel bevat de vakkenkeuzes van de leerling.
- Het rechterdeel bevat de mogelijke vakkenkeuzes.
- Het onderste deelvenster (het detailvenster) toont de details.

Tip

In de werkbalk is het leerlingenbereik te verkleinen tot één klas. In het linkerdeel kunnen dan alleen nog leerlingen uit deze klas worden geselecteerd en in het rechterdeel worden alleen lessen, waarin deze klas voorkomt, aangeboden.

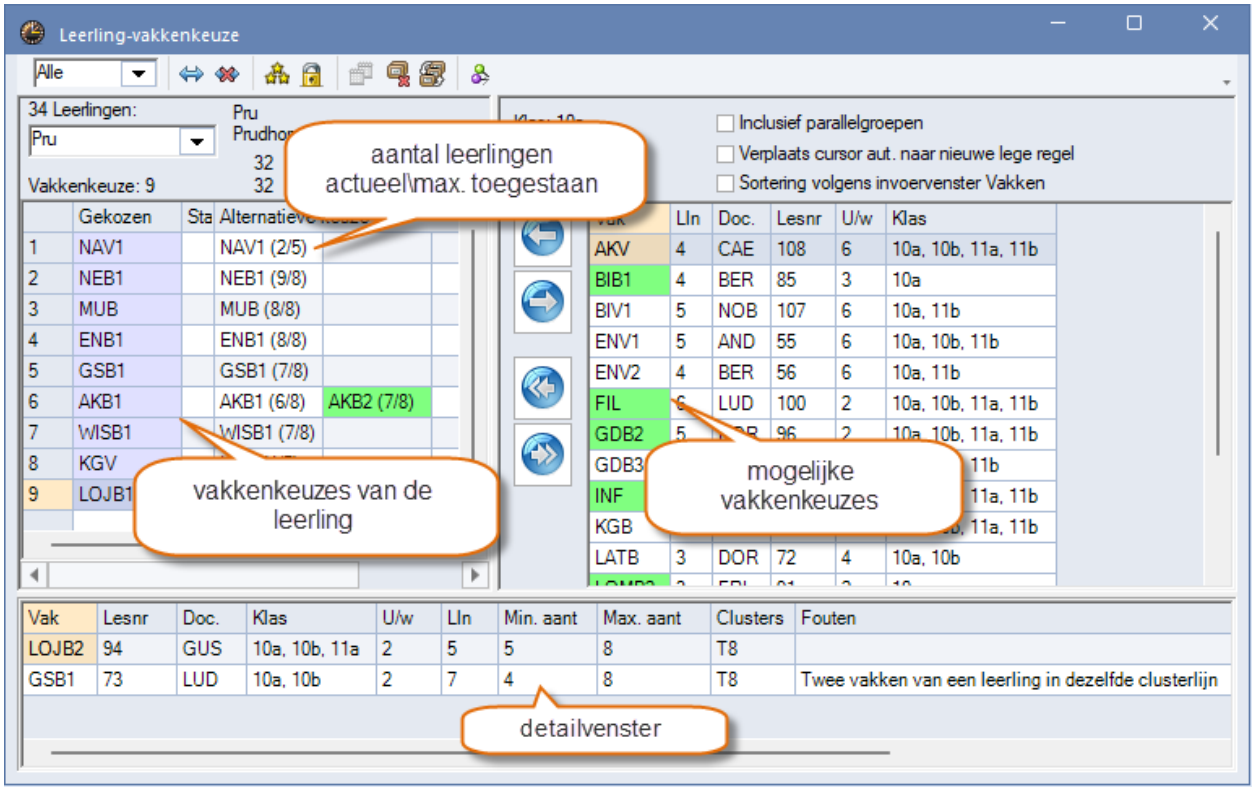
Mogelijke vakkenkeuzes

Het rechterdeel toont alle lesgroepen, die nog kunnen worden toegevoegd aan de vakkenkeuzes van de leerling. De klas van de leerling bepaalt hierbij, welke lesgroepen mogelijk zijn. Lesgroepen, die zonder problemen kunnen worden toegevoegd, worden met een groene achtergrondkleur aangeduid.

U kunt de mogelijke keuzevakken sorteren met een klik op een kolomtitel.

Vakkenkeuzes van de leerling

Links bovenin selecteert u een leerling. Dit kan op verschillende manieren. Intypen van de afkorting, bladeren met de pijltjestoetsen of het activeren van een leerling in het ander openstaand venster.



Elke regel onder de leerlingnaam toont een vakkenkeuze. De vakgroepen, waaruit kan worden gekozen, vindt u in de kolom **Alternatieve keuzes**. De volgorde heeft daarbij geen invloed op het programma.

Om het handmatige plannen van alternatieve keuzes te vereenvoudigen wordt tussen haakjes de actuele bezetting en het maximaal toegestaan aantal leerlingen getoond. Het actuele aantal en het minimaal en maximaal aantal toegestane leerlingen kan ook worden afgelezen in het detailvenster.

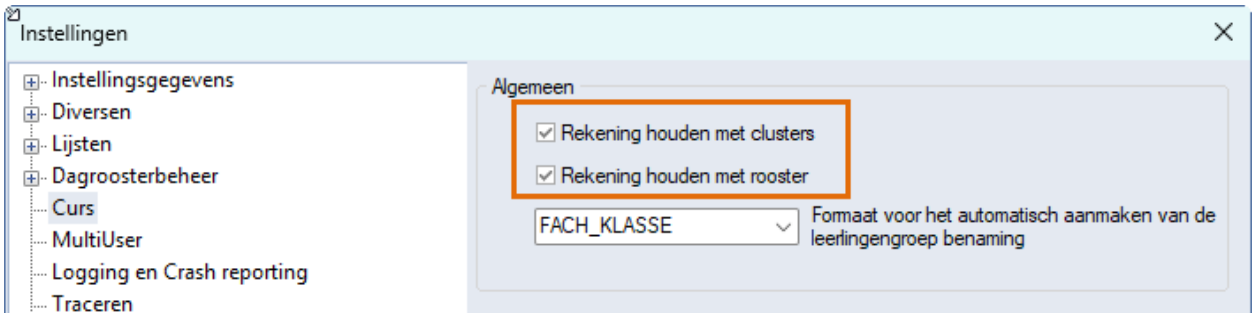
De lesgroep, waaraan de leerling handmatig of tijdens de optimalisatie is toegekend, staat in de kolom **Gekozen**. Deze lesgroep ziet u ook in het Lesgroep-leerling-overzicht.

Let op!

In het Leerling-vakkenkeuze venster wordt met ***Ctrl-E*** de breedte van de kolommen aangepast aan de inhoud.

Weergave cluster- en/of roosterbotsingen

U kunt onder ***Instellingen | Curs*** aangeven of u bij het plannen rekening wilt houden met de actuele clusterindeling en/of met het reeds geplande rooster. In het venster 'Leerling-vakkenkeuze' kleurt een alternatieve keuze vervolgens overeenstemmend met de aangevinkte opties rood. Het detailvenster toont in de kolom 'Fouten' welk soort botsing het betreft.



Groengekleurde lesgroepen geven aan dat de lesgroep voor de betreffende leerling zonder problemen kan worden gekozen.

Details

In het detailvenster ziet u details van de geselecteerde lesgroep, zoals docent, aantal weekuren of clusters, waarin de lesgroep is geplaatst. Staat de cursor op een roodgekleurde lesgroep, dan toont het detailvenster – afhankelijk van de aangevinkte opties - informatie over de conflicterende les(sen).

Een conflicterende lesgroep kan drie oorzaken hebben.

- De lesgroep heeft hetzelfde deelnummer als een andere reeds gekozen lesgroep van de leerling.
- De lesgroep bevindt zich in hetzelfde cluster als een andere lesgroep van deze leerling.
- De lesgroep botst met een reeds ingepland uur in het rooster

Voorbeeld

In de voorgaande afbeelding heeft leerling 'Pru' het vak LOBJ gekozen en mag worden toegekend aan LOBJ1 of LOJB2. Aangezien op die regel de kolom Gekozen leeg is, is er nog geen lesgroep toegekend. LOBJ2 kan zonder problemen worden gekozen. LOBJ1 staat op dezelfde clusterlijn als het gekozen vak AKB1 (zie details) en kan om deze reden niet worden gekozen. In het rechterdeel ziet u, dat leerling 'Pru' zonder problemen nog kan worden toegekend aan de groen gekleurde lesgroepen, zoals BIB1 en FIL.

4.3.1 Statistiekcode voor vakkenkeuze

Bij iedere vakkenkeuze kunt u in de kolom Stat.code een of meerdere willekeurige statistiekcodes van één karakter invoeren. De invoer 'max' staat dus voor statistiekcode m, a en x.

De statistiekcode wordt standaard afgedrukt op de lijst Leerling-keuzevakkenlijst.

Vanuit het Leerling-lesgroep-overzicht kan de statistiekcode optioneel worden afgedrukt op de lijsten Leerling-lesgroepen-lijst en Lesgroep-leerlingen-lijst. Tevens kan voor deze lijsten in het afdrukvenster het lesgroepenbereik worden beperkt tot een of meerdere statistiekcodes.

Verder kan de statistiekcode een belangrijke rol spelen bij de tentamenplanning (zie hoofdstuk 5.1 Venster Tentamenplanning).

4.3.2 Sortering volgens invoervenster Vakken

De lijst met mogelijke vakkenkeuzes is te sorteren met een klik op een kolomtitel. Als u een vinkje plaatst in het veld **Sortering volgens invoervenster Vakken**, dan wordt de lijst gesorteerd volgens de sortering in het invoervenster Vakken.

4.3.3 Invoeren van de vakkenkeuzes

Als u een lesgroep wilt toevoegen als vakkenkeuze van een leerling, dient u eerst de gewenste invoegplek te activeren. Staat de cursor op een lege regel, dan wordt de lesgroep als een nieuwe vakkenkeuze toegevoegd. Staat de cursor op een reeds gevulde regel, dan wordt de lesgroep als alternatieve keuze toegevoegd.

Tip **Nieuwe vakkenkeuze**

Plaatst u een vinkje bij deze optie, dan wordt na elke toevoeging van een lesgroep automatisch naar de volgende regel gesprongen.

Lesgroep toevoegen als vakkenkeuze

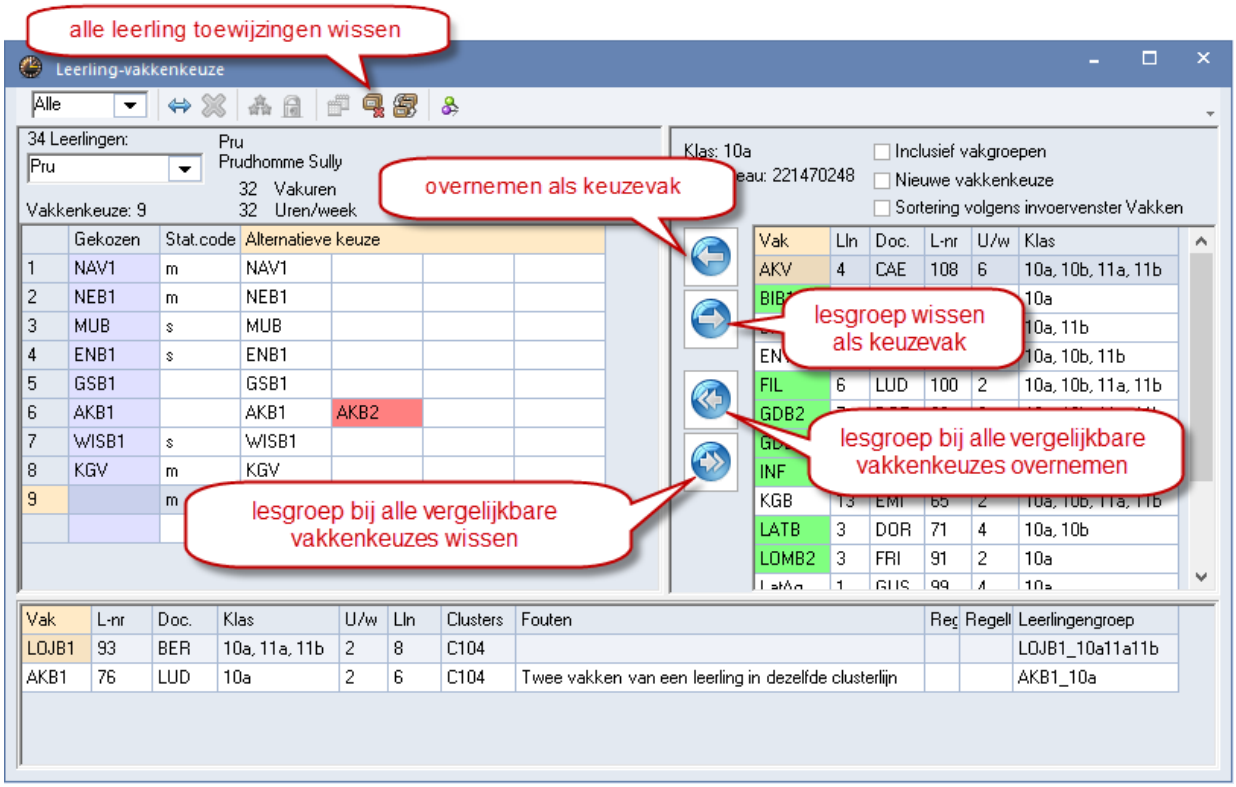
Als u in het linkerdeel op de onderste lege regel staat, dan kunt u met een dubbelklik op een lesgroep in het rechterdeel een vakkenkeuze toevoegen. Als alternatief kunt u ook de knop met de pijl naar links tussen het rechter- en linkerdeel gebruiken.

U kunt ook in het rechter deelvenster een aantal lesgroepen in één keer selecteren met de muis (overstrijken of met de **Shift**-, of de **Ctrl**-toets) en **verslepen naar de kolom Gekozen** in het linker deelvenster. Voor elke lesgroep wordt nu een vakkenkeuzeregel aangemaakt.

Tip **Inclusief vakgroepen**

Als u boven in het rechter deelvenster de optie **Inclusief vakgroepen** aanvinkt, dan zoekt Untis bij het

overnemen van een lesgroep naar bijbehorende vakgroepen (laatste karakter verschillend) en neemt tevens de gevonden vakgroepen over in de kolom **Alternatieve keuze**.



Alternatieve keuze toevoegen aan een vakkenkeuze

U kunt een lesgroep als alternatieve keuze toevoegen door eerst de regel met de vakkenkeuze in het linkerdeel te activeren en vervolgens de lesgroep toe te voegen met een **dubbelklik** (of met de knop **Pijl naar links**).

Ook met de muis kunt u een of meerdere geselecteerde lesgroepen in één keer verslepen naar de kolom **Alternatieve keuze**. Versleept u naar een lege regel, dan worden de lesgroepen als alternatieve keuze voor een nieuwe vakkenkeuze toegevoegd.

Alternatieve keuze wissen

Selecteer in het linker deelvenster een lesgroep in de kolom alternatieve keuze en klik op **Pijl naar rechts**. Als er maar één alternatieve lesgroep aanwezig is, dan wordt de vakkenkeuze verwijderd. Ook met de **Del**-toets kunt u een of meerdere geselecteerde lesgroepen (**overstrijken met de muis** of m.b.v. **Shift**-toets) wissen.

Lesgroep bij alle vergelijkbare vakkenkeuzes toevoegen

Met deze knop voegt u in één keer bij alle leerlingen met een dezelfde vakkenkeuze een vakgroep als alternatieve keuze toe. U gaat hiervoor als volgt te werk.

- Selecteer in het linker deelvenster de betreffende vakkeuze bij een willekeurige leerling.
- Selecteer in het rechter deelvenster de toe te voegen alternatieve vakgroep, precies zoals u dat gewend bent.
- Klik op **Dubbele pijl naar links**. Untis voegt de vakgroep niet alleen toe bij de geselecteerde leerling als alternatieve vakkenkeuze, maar bij alle leerlingen, die dezelfde vakkenkeuze hebben.

Een vakkenkeuze wordt als gelijksoortig gezien, als de vakkenkeuze dezelfde alternatieve lesgroepen heeft met dezelfde prioriteit.

Let op!

Als u het bereik tot een klas verkleint, dan voegt Untis de nieuwe, alternatieve keuze alleen toe bij de leerlingen van die klas.

Vakkenkeuze kopiëren

De vakkenkeuze van een leerling is te kopiëren naar een andere leerling van dezelfde klas. Alle reeds aanwezige vakkenkeuzes blijven daarbij bewaard.

- Selecteer een leerling, van wie u de vakkenkeuze wilt kopiëren en druk op **Ctrl-C**.
- Selecteer een andere leerling en voeg de vakkenkeuze toe met **Ctrl-V**.

Alle vakkenkeuzes wissen

Met deze knop in de werkbalk wist u in één keer alle vakkenkeuzes bij alle leerlingen van de geselecteerde klas in de werkbalk.

Let op!

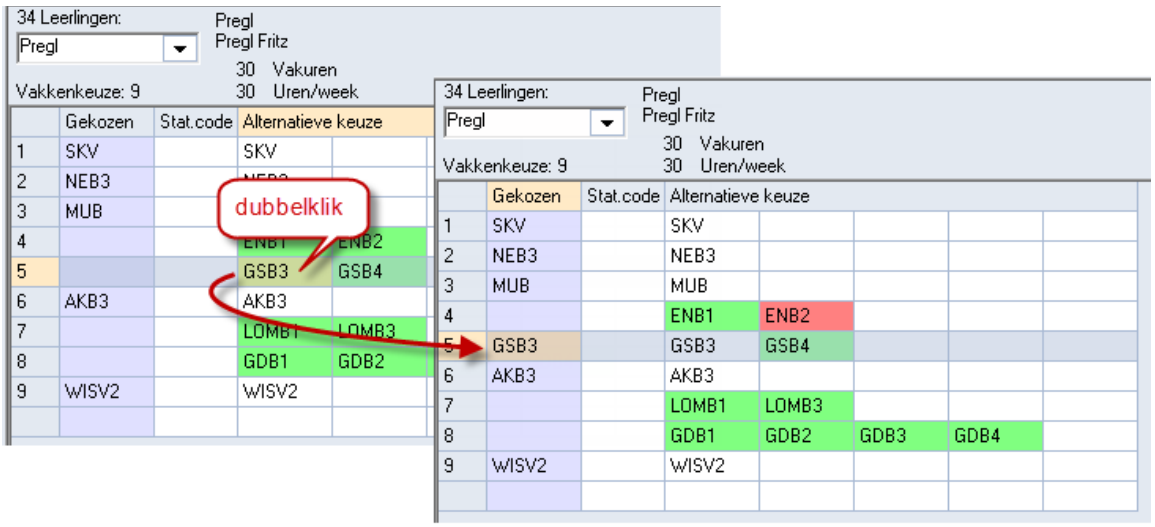
Hebt u bij de klasselectie voor - **Alle** - gekozen, dan worden alle vakkenkeuzes bij alle leerlingen in de school gewist. De knop **Lesgrp. indeling wissen** op het ***tabblad Curs*** geeft hetzelfde resultaat.

4.3.4 Lesgroepen toewijzen

In principe is het niet nodig om te kiezen tussen één van de alternatieve keuzes. De Clusteroptimalisatie kiest voor u de meest geschikte lesgroep uit de alternatieve mogelijkheden. Vanzelfsprekend hebt u zelf de mogelijkheid om handmatig deze keuze te bepalen.

Lesgroep toewijzen (aan leerling)

Om één van de alternatieve keuzes toe te kennen aan de leerling dubbelklikt u in het linkerdeel op een alternatieve keuze. Deze lesgroep wordt nu overgenomen in de kolom **Gekozen**.



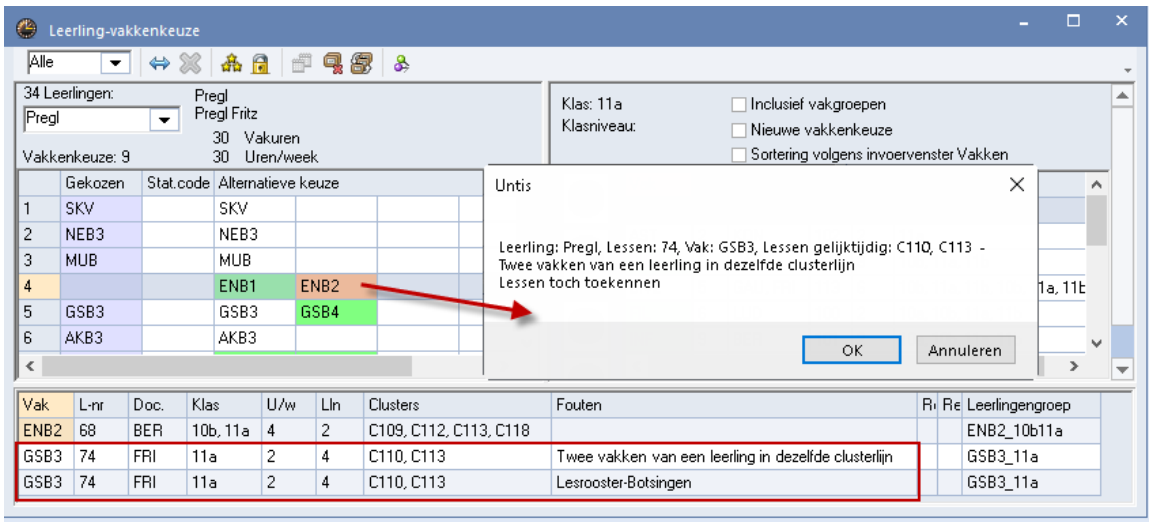
Als alternatief kunt u de lesgroep ook toewijzen aan de leerling met de knop **Lesgroep toewijzen** in de werkbalk.

In de bovenstaande afbeelding werd de lesgroep GSB3 met een dubbelklik toegekend aan leerling Pregl. Hierdoor kan lesgroep ENB2 niet meer worden toegekend, omdat deze lesgroep zich in hetzelfde cluster bevindt als GSB3.

Lesgroep botsingen

Een lesgroep, die niet kan worden toegewezen, omdat er al een lesgroep is toegewezen met hetzelfde deelnummer, kleurt rood. Onder ***Curs | Instellingen | Curs*** kunt u aangeven of ook rekening moet worden gehouden met botsingen met lesgroepen uit hetzelfde cluster en/of botsingen met al ingeroosterde lesgroepen. Indien deze opties zijn geactiveerd, kleuren ook deze botsingen rood.

Wijst u een roodgekleurde lesgroep toch toe aan de leerling, dan verschijnt hierover een melding. Met een klik op **OK** wordt de lesgroep toch aan de leerling toegekend. Ook het detailvenster toont informatie over de conflictsituatie.



Let op!

In het venster Leerling-lesgroep-overzicht toont in het linker deelvenster de kolom **Deelnummer**. Een deelnummer kan worden ingevoerd in het lessenvenster.

Lesgroep toewijzing wissen

Met deze knop of met een **dubbelklik** op de lesgroep in de kolom **Gekozen** wist u de toewijzing van de lesgroep aan de leerling. Als er maar één lesgroep is ingevoerd bij de alternatieve lesgroepen, dan heft Untis automatisch deze handeling weer op. Er is dan geen keuzemogelijkheid, zodat de leerling zeker in de betreffende lesgroep geplaatst moet worden.

Let op!

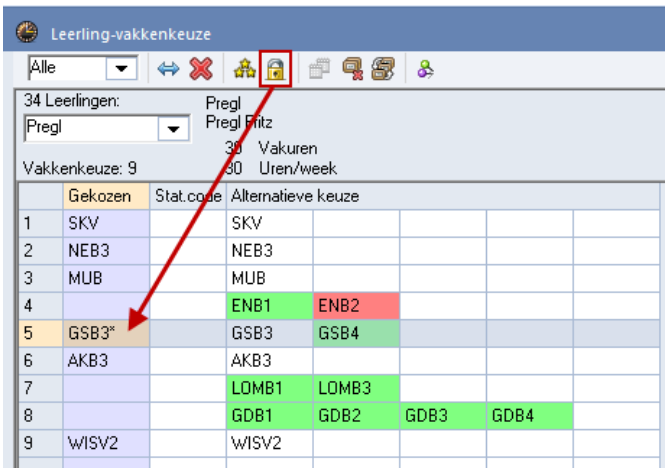
Het venster Leerling-lesgroep-overzicht wordt altijd up-to-date gehouden met de aanpassingen in het venster Leerling-vakkenkeuze en vice versa. Een lesgroep toewijzing of het wissen daarvan, is direct zichtbaar in beide vensters.

4.3.5 Keuzevak fixeren

Een keuzevak fixeren is mogelijk met een klik op de gelijknamige knop. Een gefixeerde toewijzing (de gekozen lesgroep) wordt gekenmerkt met een **asterisk (*)** en kan tijdens een standaard optimalisatie niet meer worden geruild met een alternatieve keuze.

De onderstaande afbeelding toont het volgende:

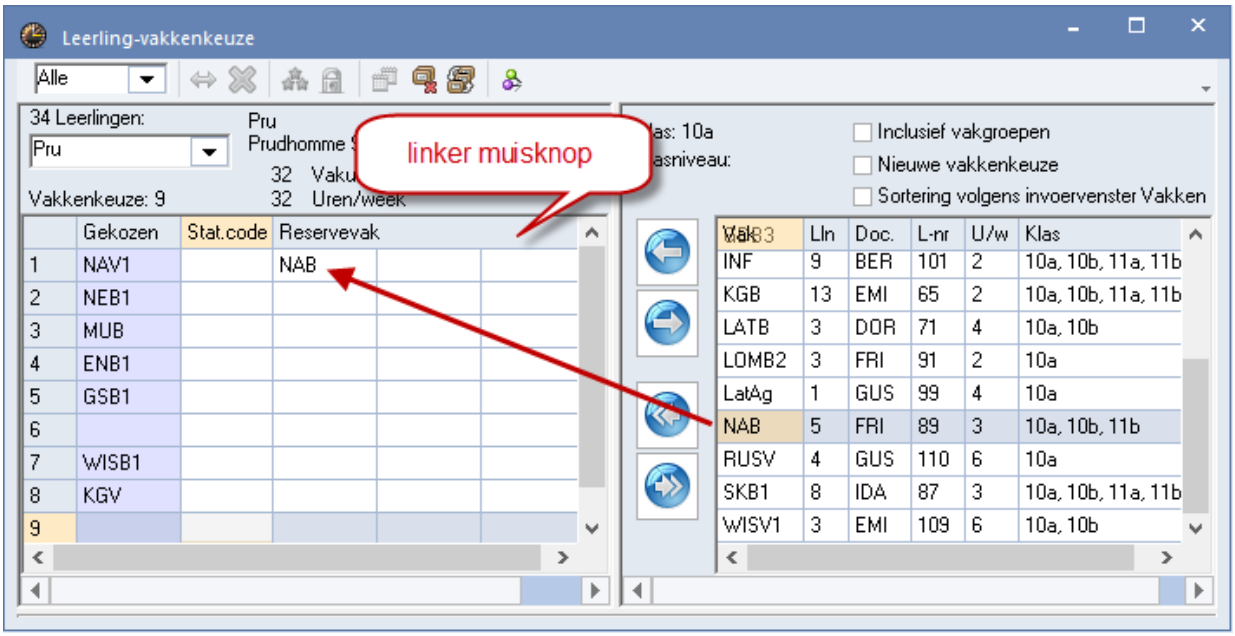
- regel 1,2,3,6 en 9 zijn automatisch toegekend, omdat er geen alternatieve keuze is
- op regel 5 is gekozen voor GSB3 en deze toewijzing is gefixeerd
- op regel 4 is enkel de keuze voor ENB1 mogelijk (daar ENB2 botst met GSB3)
- op regel 8 kan nog worden gekozen tussen GDB1, GDB2, GDB3 of GDB4.



4.3.6 Reservevak

Sommige schoolsoorten bieden aan het begin van het lesjaar een aantal vakken aan, waarvoor leerlingen zich kunnen inschrijven. Vervolgens moeten er vakken worden geschrapt, doordat er te weinig aanmeldingen zijn. Voor dit soort scenario's kunt u reservevakken invoeren bij een leerling. Mocht het vak van de eerste keuze worden geschrapt, dan wordt automatisch het ingevoerde reservevak aan de leerling toegekend.

Een reservevak kunt u invoeren door rechts te klikken op de **koptekst Alternatieve keuze**, waarna de titel wijzigt in **Reservevak**.

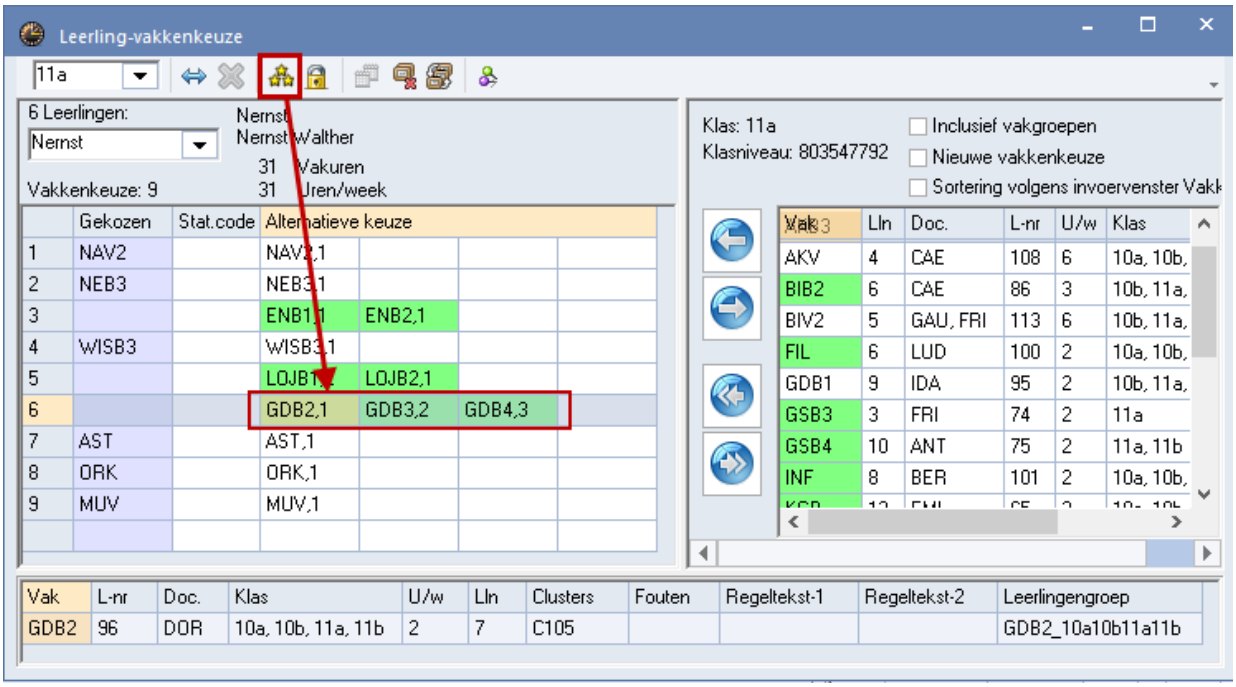


Voorbeeld

- Open het demobestand **demo3.gpn** en het Leerling-vakkenkeuze venster.
- Klik op de kolomtitel **Alternatieve keuze.** De titel wijzigt in **Reservevak**.
- Neem bij leerling Pru als reservevak NAB over uit de mogelijke keuzevakken.
- Wis in het Lesgroep-leerling-overzicht de toegekende leerlingen van het vak NAV1 met de knop **Lesgroep annuleren**.
- De melding, dat leerling Pru in plaats van de geannuleerde lesgroep de lesgroep NAB toegewezen krijgt, verschijnt. U ziet dit ook in de leerling-vakkenkeuze.

4.3.7 Prioriteit

Wanneer er verschillende alternatieven aanwezig zijn, geeft u met de knop **Prioriteit** aan, welke lesgroep de voorkeur heeft: prioriteit 1, 2 of 3. Tijdens de optimalisatie kent Untis de leerling toe aan de lesgroep met prioriteit 1. Als dat niet lukt, krijgt een lesgroep met prioriteit 2 voorrang boven een lesgroep met prioriteit 3.



Als u prioriteit geeft aan een lesgroep, dan wordt automatisch achter alle lesgroepen de prioriteit getoond. Dit is zichtbaar door het cijfer achter de lesgroep afkorting (bijv. GDB2,1). Nogmaals klikken op een lesgroep wijzigt de prioriteit van de geselecteerde lesgroep in 2 of een 3.

In de bovenstaande afbeelding zal leerling Pru allereerst worden toegekend aan lesgroep GDB2. Als dit niet lukt, dan wordt gekozen voor GDB3 en daarna pas voor GDB4.

4.3.8 Keuzevakcombinaties

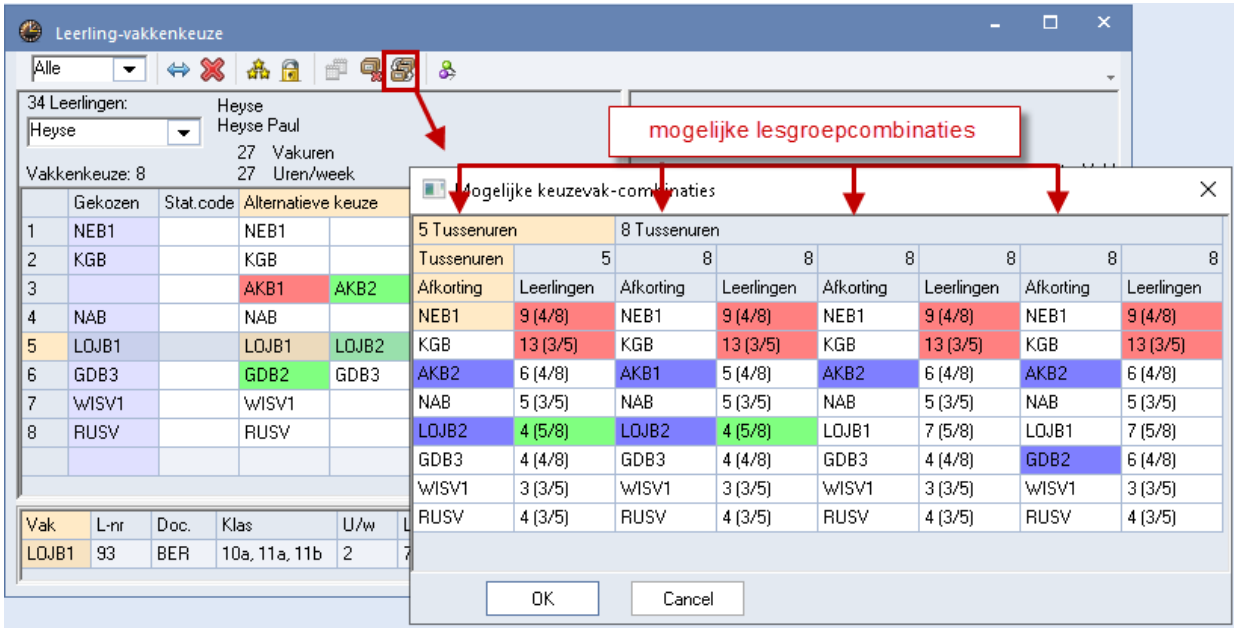
De knop **Keuzevakcombinaties** opent een venster, dat voor de actieve leerling alle mogelijke keuzevakcombinaties toont. Mogelijk zijn alle combinaties, die niet tot een botsing leiden.

De kolom Afkorting geeft wijzigingen ten opzichte van de actuele vakkenkeuze blauwgekleurd weer. Rode markeringen in deze kolom maken u erop attent, dat een combinatie volgens het clusterschema in principe botsingsvrij mogelijk is, maar door de daadwerkelijke planning van de lesgroepen in het rooster wordt geblokkeerd.

Rekening houden met rooster

Untis houdt bij het zoeken van mogelijke keuzevakcombinaties rekening met de gelijktijdigheidsgroepen (clusters). Als u via ***Instellingen | Curs*** een vinkje hebt geplaatst bij **Rekening houden met rooster**, dan houdt Untis tevens rekening met het bestaande rooster. Bovendien verschijnt op de bovenste regel het aantal tussenuren, dat de leerling bij de betreffende combinatie gaat krijgen.

De kolom Leerlingen kleurt rood bij een overschrijding van het maximale leerlingenaantal en groen bij een overschrijding van het minimale aantal.



Met een klik in de gewenste kolom, gevolgd door **OK** neemt u eenvoudig de keuzevakcombinatie over.

Voorbeeld

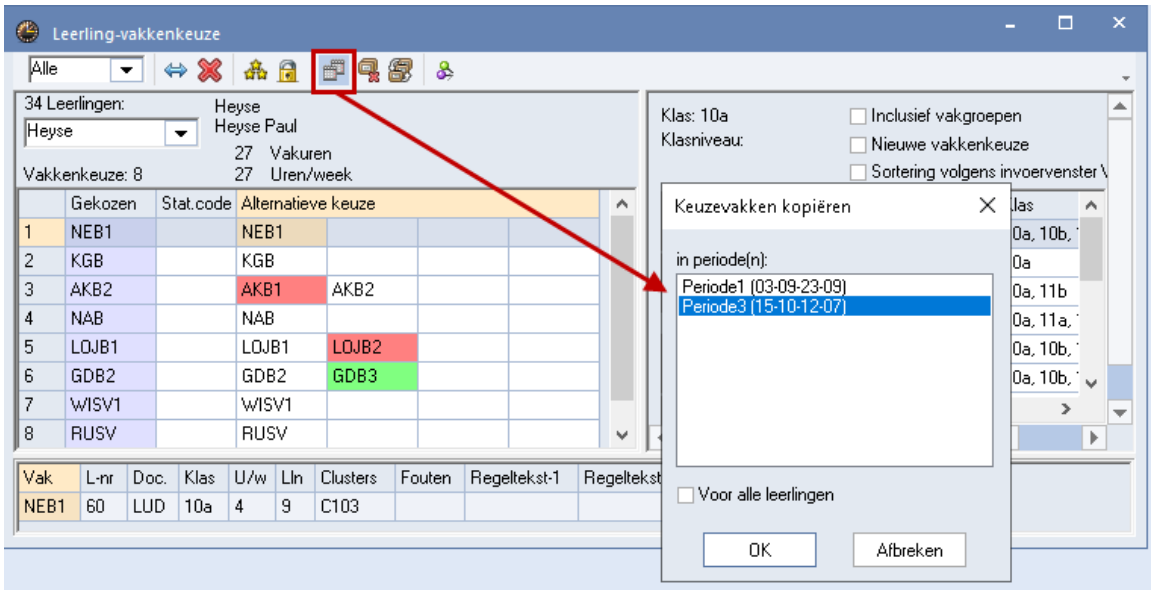
In de bovenstaande afbeelding ziet u het venster Leerling-vakkenkeuze met leerling Heyse. In zijn vakkenlijst is nog geen keuze gemaakt voor AKB en geeft op dit moment AKB1 een botsing met een andere reeds gekozen lesgroep. U wilt Heyse toch liever bij AKB1 plaatsen. Het venster met mogelijke keuzevakcombinaties toont, dat AKB1 door leerling Heyse kan worden gekozen, als hij gelijktijdig LOJB2 kiest (in plaats van LOJB1).

Tip **Leerling fixeren**

Als u deze knop activeert (ingedrukt weergegeven), dan wijzigt het venster niet, als u in een ander venster op een leerlingnaam klikt.

4.3.9 Vakkenkeuzes kopiëren naar andere periode

Als u met de module Periodenrooster werkt, hebt u de mogelijkheid om met de knop **Periode kopie** de vakkenkeuzes van een leerling naar een andere periode te kopiëren.

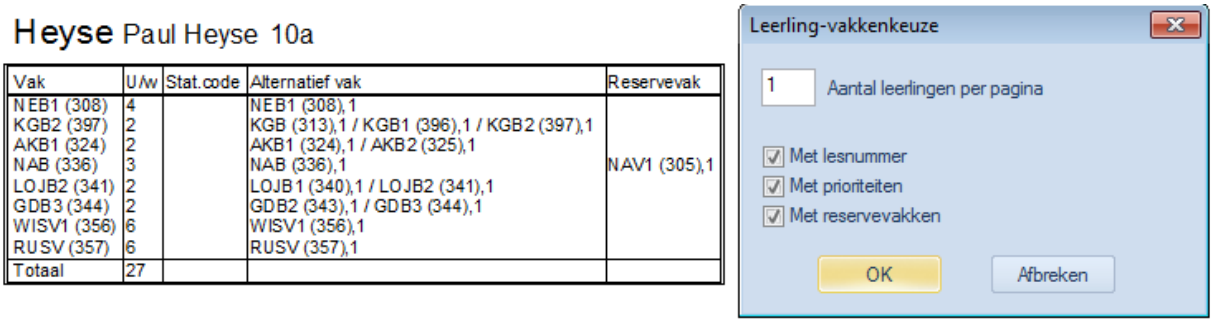


Let op!

Plaatst u een vinkje bij **Voor alle leerlingen**, dan kunt u in één keer alle keuzevakken van alle leerlingen naar een andere periode kopiëren.

4.3.10 Afdrukken

Het linker deelvenster met de leerling-vakkenkeuzes is als lijst af te drukken. De leerlingen selecteert u in het afdrukvenster.

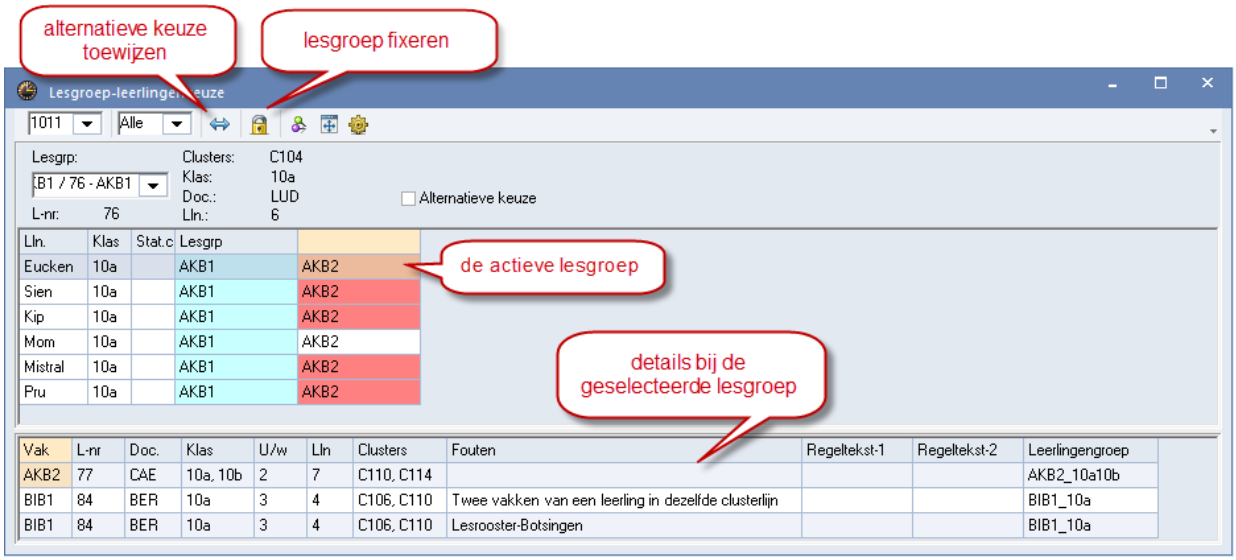


Vak	U/w	Stat.code	Alternatief vak	Reservevak
NEB1 (308)	4		NEB1 (308),1	
KGB2 (397)	2		KGB (313),1 / KGB1 (396),1 / KGB2 (397),1	
AKB1 (324)	2		AKB1 (324),1 / AKB2 (325),1	
NAB (336)	3		NAB (336),1	NAV1 (305),1
LOJB2 (341)	2		LOJB1 (340),1 / LOJB2 (341),1	
GDB3 (344)	2		GDB2 (343),1 / GDB3 (344),1	
WISV1 (356)	6		WISV1 (356),1	
RUSV (357)	6		RUSV (357),1	
Totaal	27			

Met de knop **Details** voert u het aantal leerlingen per pagina in en vinkt u aan of u de lijst inclusief lesnummers, prioriteitsnummers en/of reservevakken wilt afdrukken. Met de knop **Koptekst** past u het opschrift per leerling aan.

4.4 Lesgroep-leerlingenkeuze

Dit venster opent u via ***Curs | Lesgroep-leerlingkeuze*** en toont de lesgroepen met de daaraan toegekende leerlingen. Het toevoegen van leerlingen is in dit venster niet mogelijk. Dit doet u in het venster **Leerling-vakkenkeuze** of **Lesgroep-leerling-overzicht**.



Statistiekcode

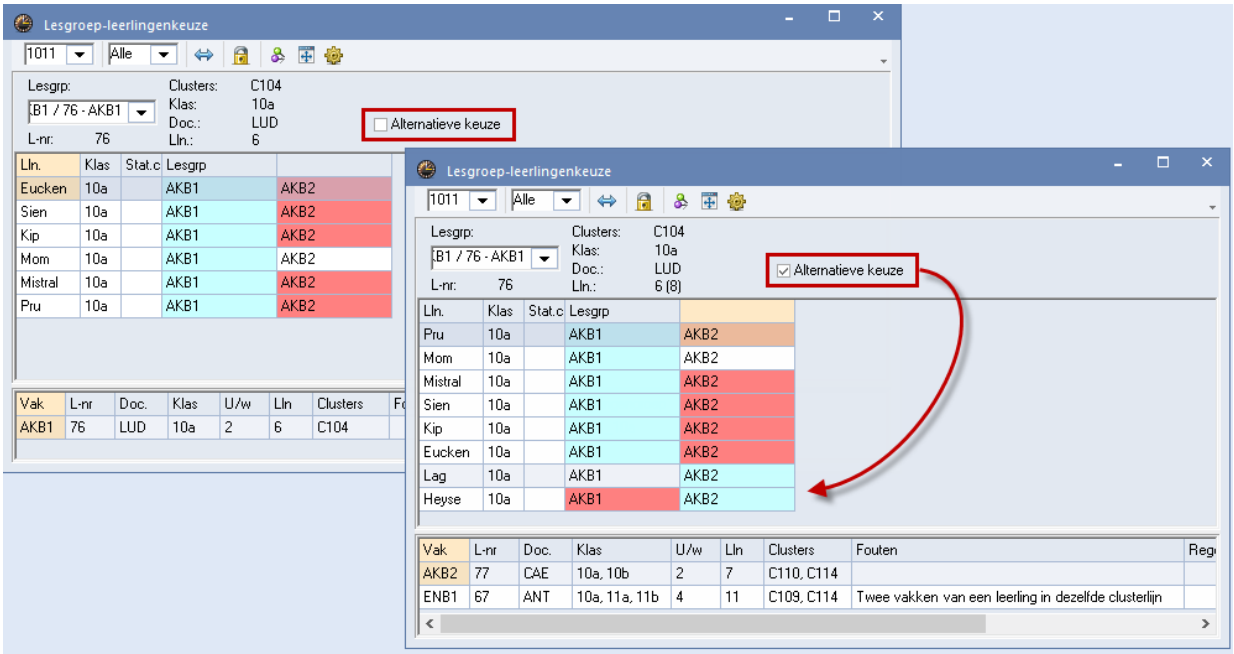
Per leerling is een statistiekcode voor de geselecteerde lesgroep in te voeren. Deze statistiekcode is vooral handig bij de tentamenplanning.

Let op!

De statistiekcode is dezelfde als in het venster Leerling-vakkenkeuze. Het maakt geen verschil, in welk venster de code wordt ingevoerd.

Alternatieve keuze

Door het aanvinken van het veld **Alternatieve keuze** worden tevens alle leerlingen getoond, bij wie de lesgroep niet is gekozen, maar wel als alternatieve keuze is ingevoerd (leerling Lag en Heyse).

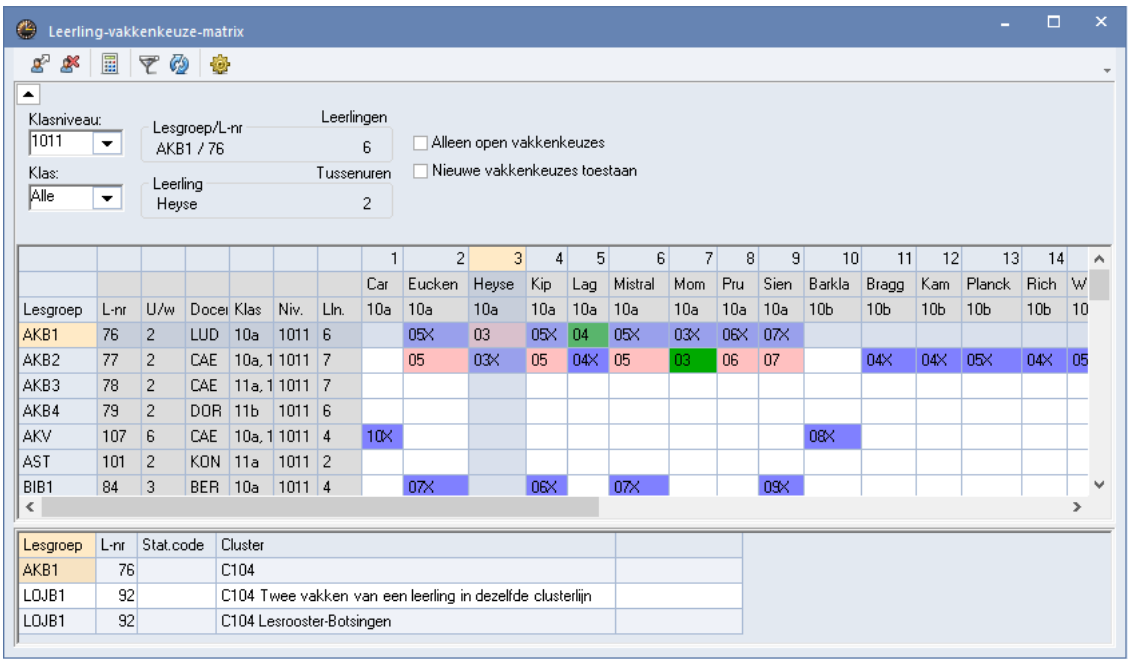


Met de knop **Fixeren** kunt u de lesgroep definitief aan de leerling koppelen. Hierdoor wordt de lesgroep toewijzing tijdens de Curs-optimalisatie niet meer gewijzigd.

Met de knop **Alternatieve lesgroep kiezen** kunt u een alternatieve keuze van een leerling als gekozen doorvoeren. Selecteer de gewenste lesgroep en klik op de knop. U kunt de lesgroep ook toewijzen met een dubbelklik.

4.5 Leerling-vakkenkeuze-matrix

Dit venster opent u via ***Curs | Leerling-vakkenkeuze-matrix*** en komt inhoudelijk gezien overeen met het venster Leerling-vakkenkeuze, maar is in matrixvorm weergegeven. Op de regels staan de lesgroepen en in de kolommen de leerlingen.



Achter elke lesgroep wordt een aantal aan de lesgroep gerelateerde gegevens getoond. Met een rechter muisklik in het opschrift verschijnt een pop-up menu, waarin u kunt aanvinken welke kolommen u wilt zien. Ook voor de leerling kunt u aanvinken of u het nummer, de naam en de klas wilt zien. Met een klik op de kolomtitel sorteert u de regels.

Het getal in de cel is een volgnummer van het gekozen vak. Als in de kolom van een leerling meerdere keren hetzelfde getal voorkomt, dan betreft dit alternatieve keuzes. Een **X** achter het getal wil zeggen, dat de lesgroep is toegewezen aan een leerling. Deze cellen worden paarsgekleurd weergegeven.

Een alternatieve keuze kan groen- of roze gekleurd worden weergegeven. Roze geeft aan, dat de lesgroep botst met een gekozen lesgroep in hetzelfde cluster. Groen wil zeggen, dat de lesgroep botsingsvrij kan worden gekozen.

In het bovenste deelvenster is met de twee keuzevelden het bereik van lesgroepen en leerlingen te begrenzen tot een klasniveau of een klas. Met het kleine knopje **Pijltje omhoog** in de linkerbovenhoek minimaliseert u dit keuzevenster.

Het detailvenster toont informatie over de actieve cel. Van een roze gekleurde cel toont het detailvenster, welke lesgroepen botsen.

Alleen open vakkenkeuzes

Een vinkje in dit veld zorgt ervoor, dat alleen die leerlingen worden getoond, bij wie voor één of meerdere vakkenkeuzes nog geen lesgroep toewijzing heeft plaatsgevonden.

Nieuwe vakkenkeuzes toestaan

Als deze optie is aangevinkt, dan kunt u met een dubbelklik een nieuwe vakkenkeuze toevoegen.

4.5.1 De werkbalk

Lesgroep toewijzen

Als een vakkenkeuze meerdere alternatieve keuzes bevat, dan kunt u met deze knop (of met een **dubbelklik**) de lesgroep aan de leerling toewijzen.

Tip

Als in het instellingenvenster de optie **Nieuwe vakkenkeuzes toestaan** is aangevinkt, dan kunt u tevens nieuwe vakkenkeuzes toevoegen.

Lesgroep weghalen

Als een vakkenkeuze meerdere alternatieve keuzes bevat, dan wist u met deze knop (of een **dubbelklik**) de lesgroep toewijzing voor de leerling.

Optimalisatie tussenuren

Met deze knop kunt u, nadat het rooster is gevormd, de toewijzingen van leerlingen aan lesgroepen optimaliseren en daarmee de kwaliteit van een aantal individuele leerlingroosters sterk verbeteren.

Let op!

De kolom **Tussenuren** verschijnt alleen, als u onder ***Instellingen | Curs*** een vinkje hebt geplaatst bij **Rekening houden met rooster**.

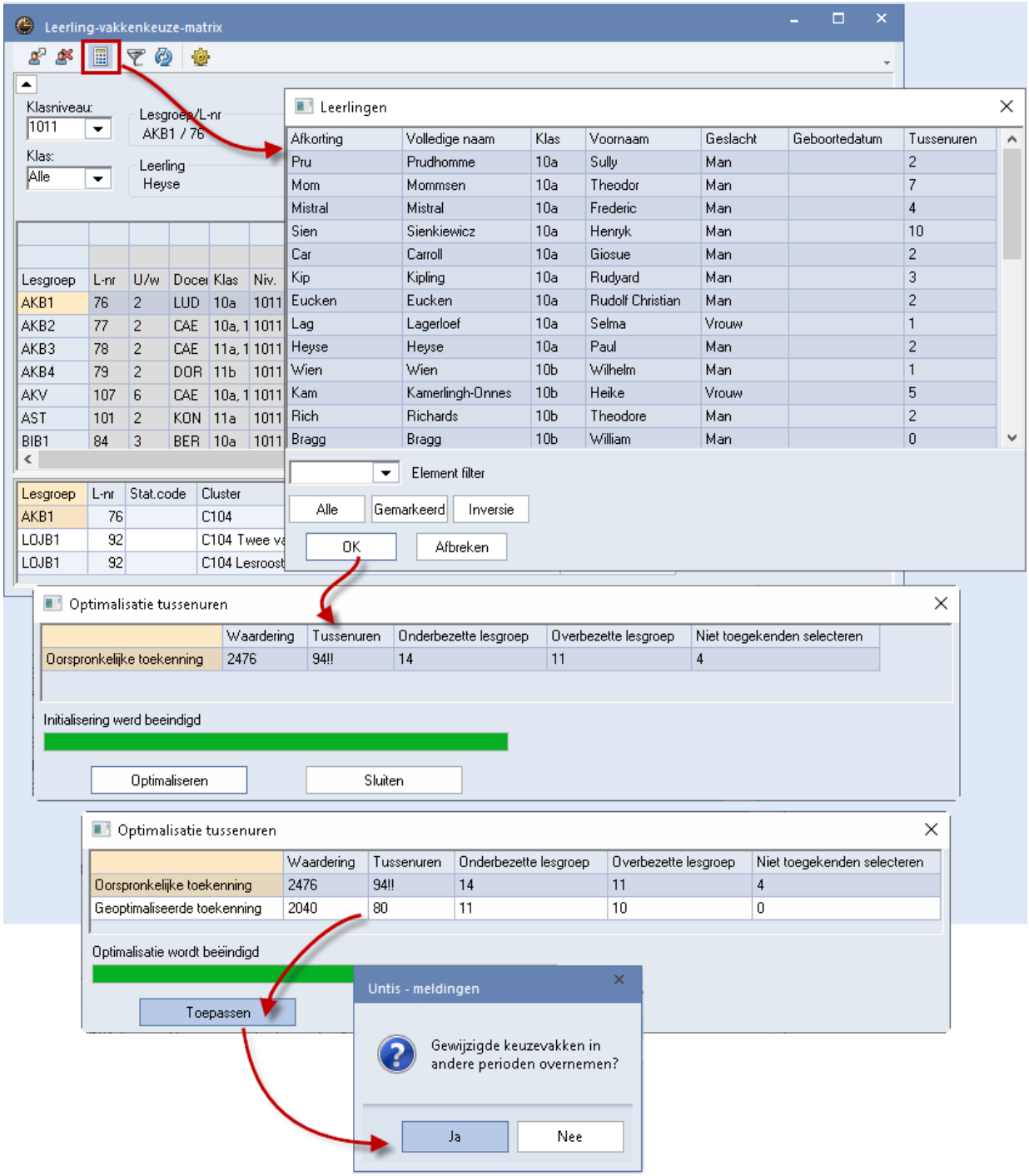
Door rekening te houden met het huidig gevormde rooster - met tijdstippen, waarop de lesgroepen uiteindelijk echt zijn ingeroosterd – kunt u het aantal tussenuren van de leerlingen minimaliseren. De optimalisatie probeert daarbij de toegekende lesgroep (kolom **Gekozen**) te ruilen met één van alternatieve keuzes.

Vooral als tijdens het roosterproces clusters uit elkaar zijn getrokken, verbetert u hiermee de kwaliteit van de leerlingenroosters sterk. Dit door de vele ruilmogelijkheden, die hierdoor zijn ontstaan.

Na het activeren van de knop **Optimalisatie tussenuren** kunt u aangeven u voor welke leerlingen u de optimalisatie wilt laten uitvoeren. Vervolgens wordt de huidige situatie geïnitialiseerd en getoond. Met een klik op de knop **Optimaliseren** start de optimalisatie. Onder de oorspronkelijke toewijzing verschijnt het resultaat van de optimalisatie. Met **Toepassen** worden de wijzigingen pas echt doorgevoerd.

Voorbeeld

In de afbeelding ziet u dat Untis het aantal tussenuren heeft kunnen reduceren van 94 naar 80 uren.

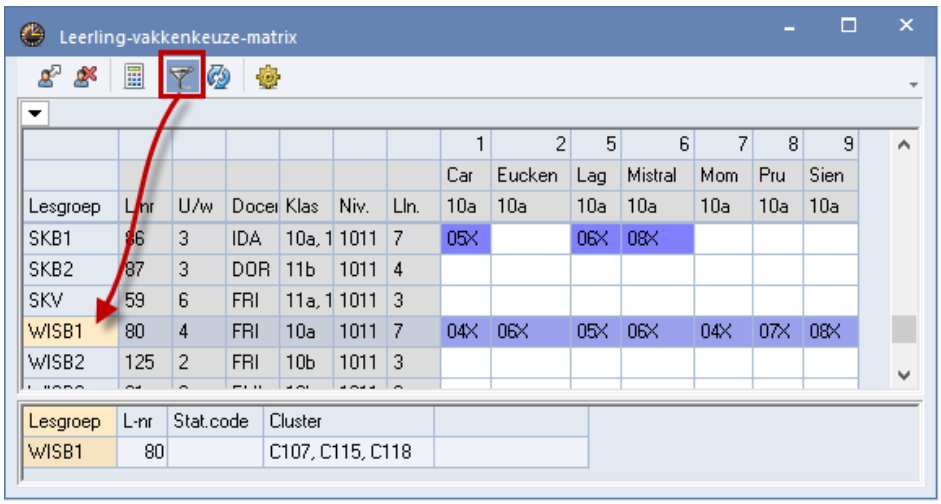


Als het rooster meerdere perioden bevat, wordt tevens nog gevraagd of de gewijzigde keuzevakken, dat wil zeggen de wisselingen met een alternatieve keuze (meestal vakgroepen) ook in de andere perioden moeten worden doorgevoerd.

Filter

Met een klik op de knop **Filter** wordt de filterfunctie geactiveerd (ingedrukt weergegeven). U ziet slechts die leerlingen, bij wie de actieve lesgroep voorkomt in de vakkenkeuze (gekozen of als alternatieve keuze).

Deze functie blijft actief (u kunt verschillende lesgroepen aanklikken), totdat u nogmaals op de knop **Filter** klikt.



Vernieuwen

Met deze knop wordt het venster geactualiseerd. Dit kan bijvoorbeeld nodig zijn, als er tussentijds wijzigingen zijn doorgevoerd in de basisgegevens.

Instellingen

In het instellingenvenster zijn de onderstaande opties aan te vinken.

Nieuwe vakkenkeuzes toestaan

Als deze optie is aangevinkt, dan kunt u met een dubbelklik een nieuwe vakkenkeuze toevoegen.

Leerlingnamen verticaal

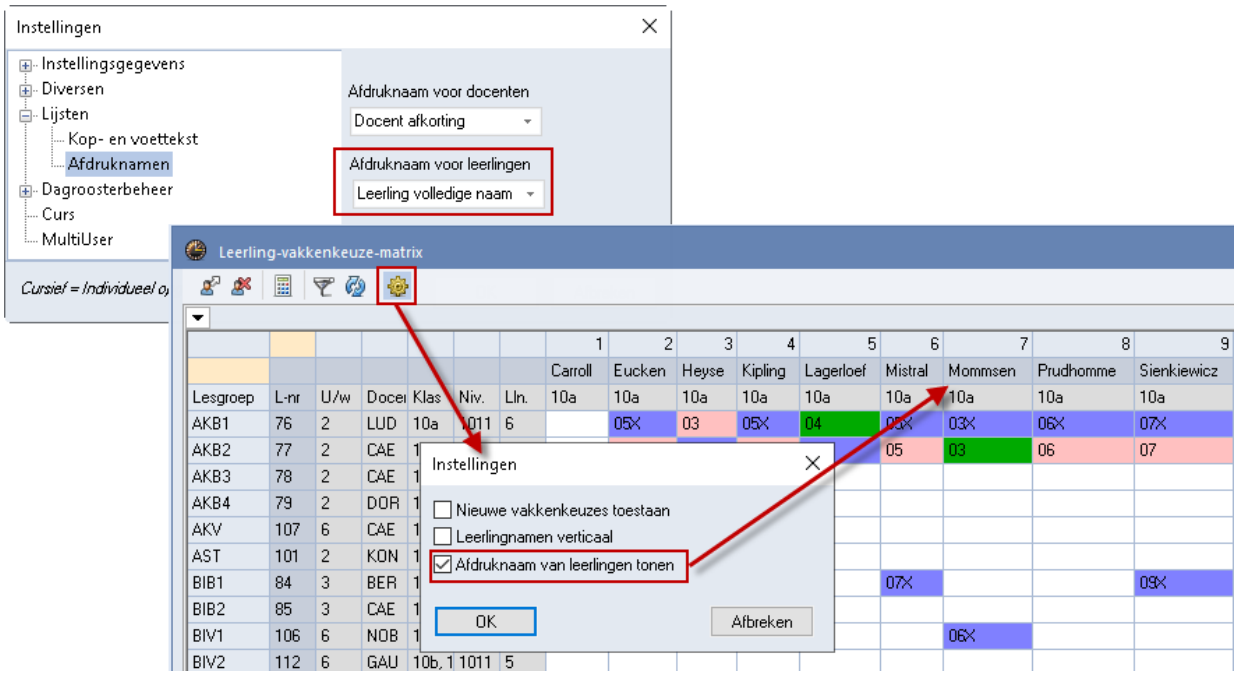
Door de leerlingnamen verticaal weer te geven wordt de matrix compacter en beter leesbaar.

Afdruknaam van leerlingen tonen

Toont de naam van de leerling zoals ingesteld onder ***Instellingen | Lijsten | Afdruknamen.***

4.5.2 Afdrukken

In het afdrukvenster kunt u met de knop **Selectie** het bereik van de leerlingen beperken. Untis berekent hoeveel kolommen op een pagina kunnen worden afgedrukt, en drukt de overige kolommen op een vervolgpagina af. Met de knop **Lay-out** kunt u aanvinken, dat op elke vervolgpagina het regelopschrift moet worden afgedrukt. Tevens is hier de opmaak van de kolomtitel aan te passen.



4.6 Samenwerking met roostervensters

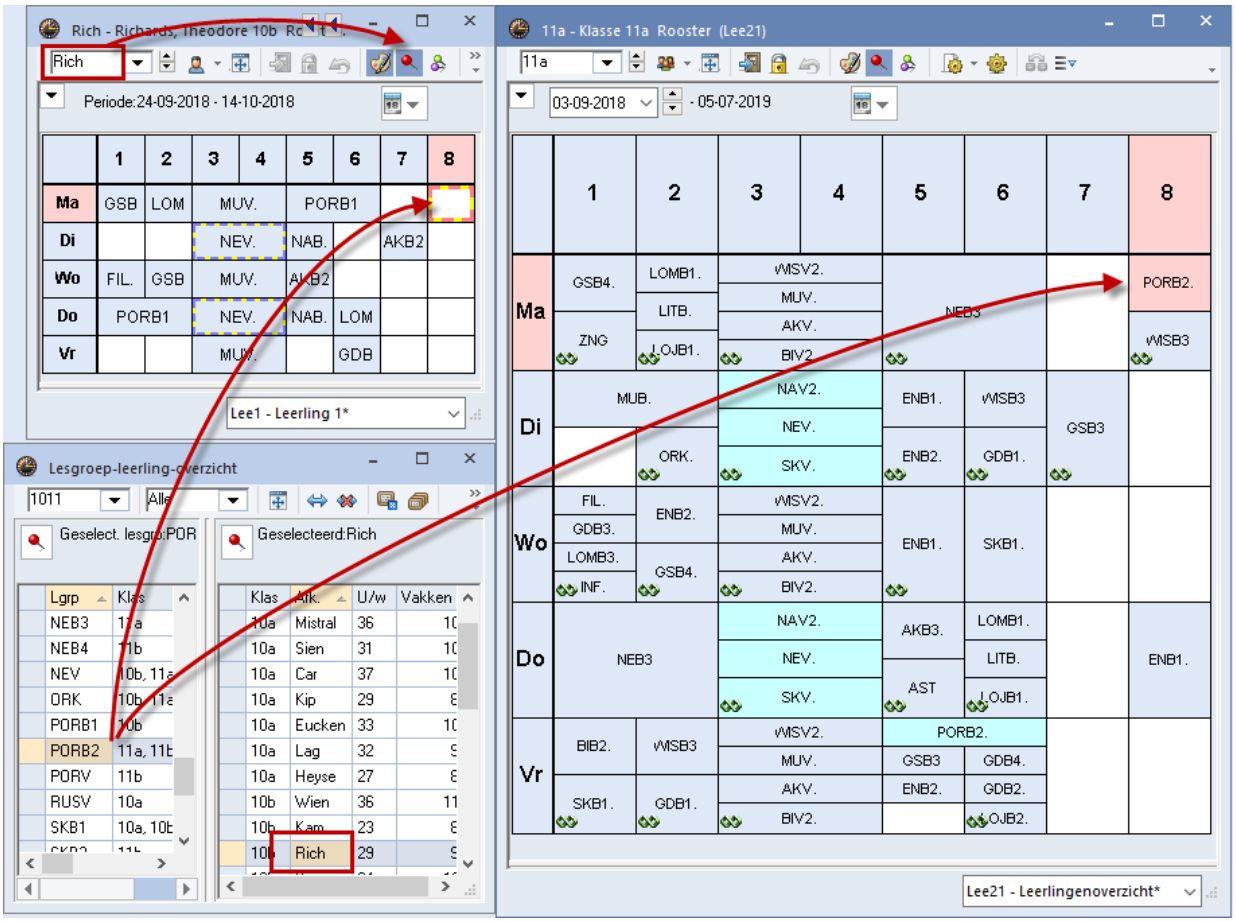
Als u wijzigingen in de vakkenkeuzes wilt aanbrengen, dan kan het handig zijn om het roostervenster van de leerling en de klas te tonen (pijl rechts in titelbalk van leerlingrooster).

Met een klik op een lesgroep ziet u direct op welke uren deze is geplaatst in het rooster van de klas en wat er op deze lesuren in het leerlingrooster is geplaatst. Zo krijgt u een goed overzicht van de mogelijkheden voor de leerling in het huidige rooster.

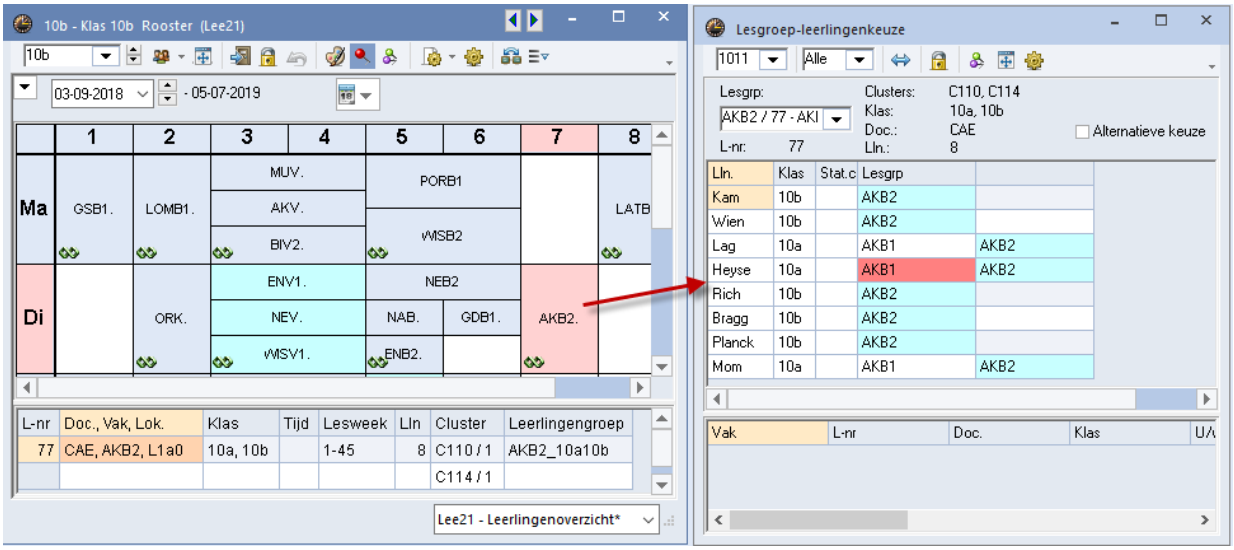
In de onderstaande afbeelding ziet u bijvoorbeeld het Lesgroep-leerling-overzicht en een openstaand leerling- en klasrooster. Met een klik op een leerling ziet u direct het rooster van de leerling. Met een klik op een lesgroep ziet u waar het deze les in het rooster van de klas is geplaatst en of deze in het leerlingrooster zou passen.

Tip!

Activeer in het leerlingrooster de knop **Soort fixeren**, anders wijzigt de soort als u ergens anders op een docent of lokaal klikt.



Een andere interessante mogelijkheid is het openen van het venster Lesgroep-leerlingenkeuze naast de roosterweergave van een klas (of een leerling). U ziet in een oogopslag, welke leerlingen zijn toegekend aan de actieve lesgroep in het rooster.



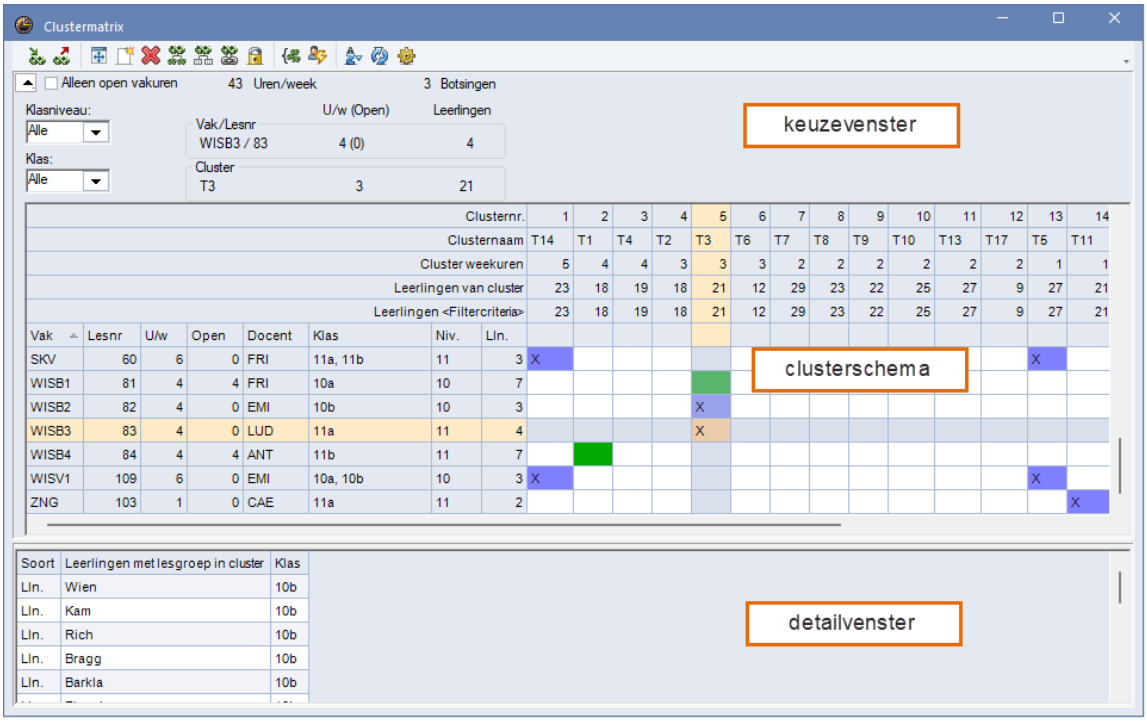
4.7 Clustermatrix

Via ***Curs | Clustermatrix*** opent u het gelijknamige venster. De clustermatrix toont, welke lesgroepen aan welke clusters gekoppeld zijn. Tevens dient het voor de handmatige planning en de bewerking van de clusters.

4.7.1 Vensteropbouw

Het venster Clustermatrix bevat drie delen.

- Het bovenste deel bevat de selectiemogelijkheid en informatie.
- Het middelste deel met het clusterschema
- Het onderste deelvenster met details.



Keuzevenster

In het keuzevenster verschijnt de volgende informatie over de actieve cel in de clustermatrix.

- Weekuren van de lesgroep.
- Aantal leerlingen van de lesgroep.

- Weekuren van het cluster.
- Aantal leerlingen in het cluster.
- Roosterbreedte.
- Aantal botsingen, leerlingen met twee lesgroepen in dezelfde cluster.

Tip

Om ruimte te besparen kan het keuzevenster worden geminimaliseerd met het pijltje in de linkerbovenhoek.

Klasniveau en Klas

Met de selectievelden **Klasniveau** en **Klas** is het bereik van de lesgroepen te verkleinen tot één niveau of tot één klas. Het niveau van een lesgroep is gebaseerd op het niveau van de klas van de lesgroep.

Alleen open vakuren

Een vinkje bij het veld **Alleen open vakuren** veroorzaakt een opsomming van de lesgroepen met nog open weekuren. Open uren zijn uren van een lesgroep, die nog niet in een cluster geplaatst zijn.

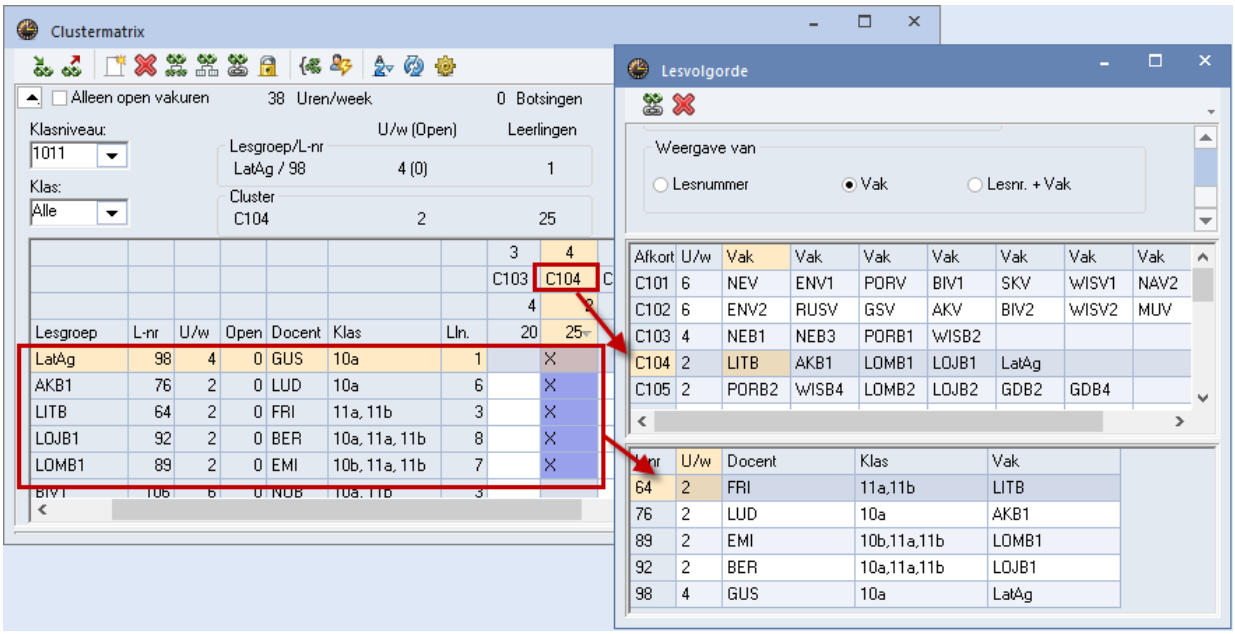
Clusterschema

Elke regel van het clusterschema toont een lesgroep met de afkorting, lesnummer, weekuren, open vakuren, docent, klas, niveau en leerlingenaantal.

Met een rechtermuisklik op de kolomtitel kunt u instellen, welke kolommen u wilt weergeven. Klikt u met de linkermuisknop op de kolomtitel, dan kunt u de gegevens van een kolom oplopend of aflopend sorteren. Via Sleep&Plaats in de kolomtitel kunt u de kolom van positie wijzigen.

Elke kolom toont de gegevens die bij één cluster horen. Voor elke cluster worden onder elkaar het clusternummer, de clusternaam, het aantal weekuren en het aantal leerlingen getoond (**Lln.totaal**= aantal leerlingen met een lesgroep in het cluster/ **Leerlingen** = aantal leerlingen binnen het bereik van klasniveau of klas met een lesgroep in het cluster). Met de rechtermuisknop kunt u desgewenst één of meerdere van deze regels wel of niet tonen.

De breedte van een clusterkolom kunt u met de muis aanpassen. Untis past automatisch ook de breedte van de overige clusterkolommen aan. Een kolom kunt u sorteren door op de kolomtitel te klikken. Via het instellingenvenster is tevens een sortering op het aantal clusteruren of op de clusternaam mogelijk.



Let op!

De keuze ***Curs | Clustermatrix | Lessen gelijktijdig*** bevat dezelfde gegevens als het clusterschema. De clustermatrix bevat echter meer informatie en mogelijkheden.

U kunt hetzelfde venster ook openen via ***Planning | Lesvolgorden***. U dient dan wel het soort lesvolgorde te wijzigen van **Vaste vakvolgorde** naar **Gelijktijdige lessen** (zie ook basishandleiding deel2).

Kleurgebruik

Een cel met een X betekent dat een lesgroep (regel) in het cluster (de kolom) is geplaatst. In het clusterschema worden de volgende kleuren gebruikt.

- **Roze (cel met X):** de lesgroep bevat leerling(en), die al aan een andere lesgroep in het cluster toegekend zijn. Onder de knop Instellingen kunt u aangeven dat in het detailvenster wordt getoond, welke leerlingen dat zijn.
- **Wit (lege cel):** de lesgroep kan niet in het cluster geplaatst worden, omdat ofwel alle uren al in een cluster zijn opgenomen (geen open uren), ofwel een botsing zou ontstaan. In het detailvenster ziet u, welke docent of leerling de botsing(en) zou veroorzaken.
- **Blauw (cel met X):** geen botsingen voor leerlingen en/of docenten.
- **Groen (lege cel):** lesgroep kan nog in het cluster geplaatst worden.
- **Lichtgroen (lege cel):** lesgroep kan weliswaar botsingsvrij in een cluster worden opgenomen, maar niet volgens de roosterplanning.
- **Geel (cel met X):** de lesgroep is in het cluster geplaatst, maar voldoet niet aan de clustervoorwaarden (zie hoofdstuk 4.8.2).

Let op!

Om rekening te laten houden met de roosterplanning dient onder ***Instellingen | Curs*** een vinkje te plaatsen bij **Rekening houden met rooster**.

Clusternaam wijzigen

Als u een clusternaam wilt wijzigen, klikt u dan met de rechtermuisknop op de clusternaam. Vervolgens kiest u in het pop-up-menu voor **Wijzigen**.

Aantal weekuren wijzigen

Ook het aantal uren, dat in het cluster per week moet worden geplaatst, is te wijzigen. Klik met de rechtermuis op de weekuren en selecteer **Aantal weekuren wijzigen**.

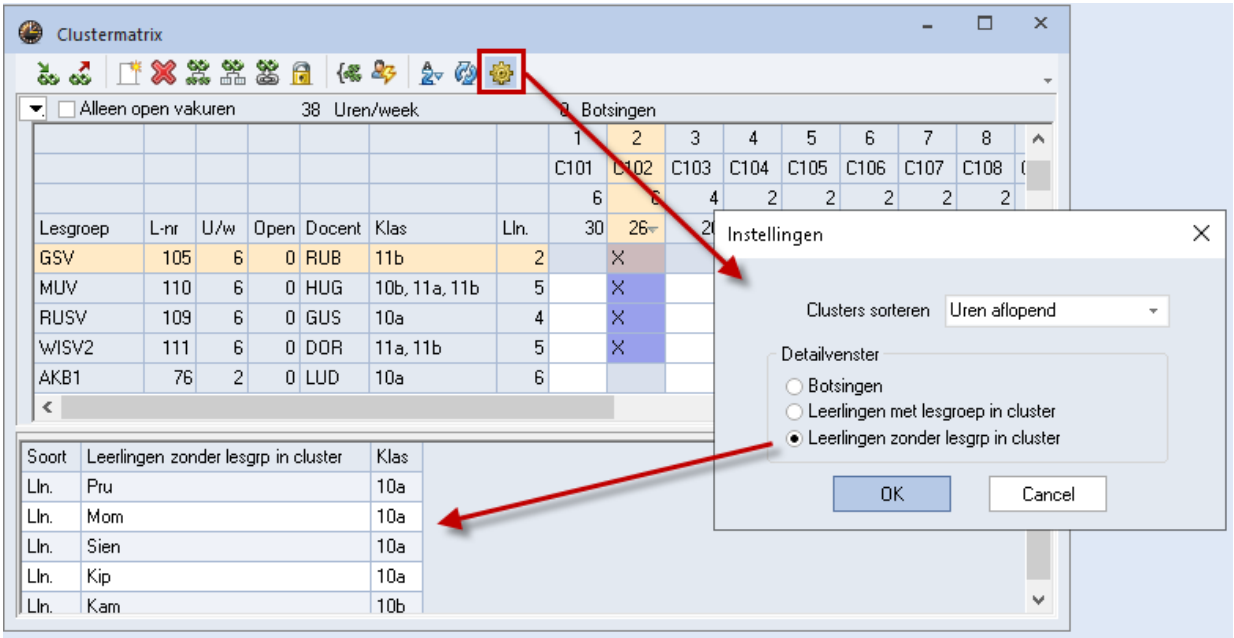
Let op!

Het aantal weekuren is niet zómaar te wijzigen. Minder uren verhoogt het aantal openstaande uren. Verhogen van het aantal uren is alleen mogelijk, indien er voor alle lesgroepen van het cluster nog openstaande uren aanwezig zijn.

Detailvenster

Via het instellingenvenster kunt u aangeven, welke informatie in het detailvenster moet worden weergegeven. De volgende instellingen zijn mogelijk.

- **Botsingen:** botsingen van docenten en leerlingen met de actieve lesgroep. Als de lesgroep niet bij het actieve cluster hoort, dan ziet u de botsingen, die zouden ontstaan, als u de lesgroep in het cluster plaatst.
- **Leerlingen met lesgroep in cluster**: alle leerlingen, die deelnemen aan een lesgroep in het actieve cluster, worden getoond.
- **Leerlingen zonder lesgroep in cluster**: alle leerlingen, die niet deelnemen aan een lesgroep in het actieve cluster, worden getoond of (de gekozen lesgroep) gewist.

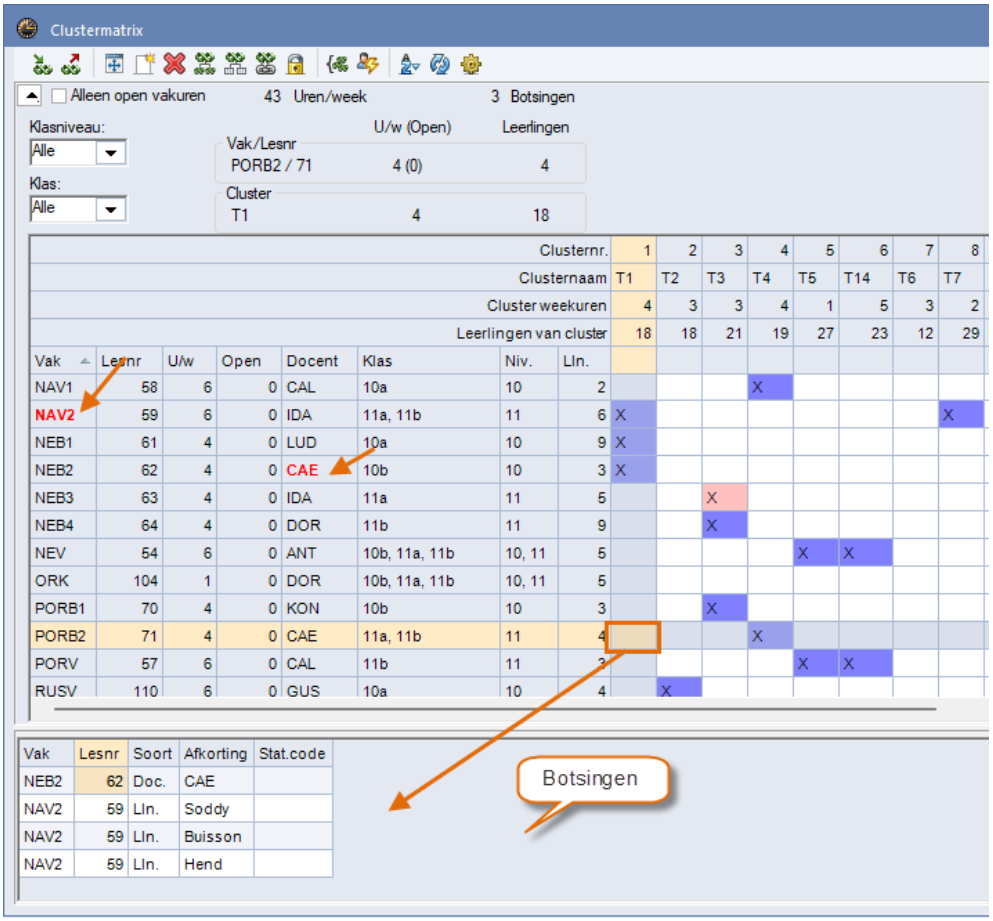


Weergave botsingen

Als in het detailvenster de botsingen worden getoond, dan toont de kolom Soort of een leerling of een docent de botsing veroorzaakt. In het clusterschema wordt de lesgroep (waaraan de leerling al is toegekend) of de docent roodgekleurd weergegeven.

Voorbeeld

In de afbeelding ziet u, dat door het plaatsen van lesgroep PORB2 in cluster T1 een botsing zou ontstaan voor docent CAE (roodgekleurd), omdat deze al lesgeeft in het vak NEB2 in hetzelfde cluster. Ook de lesgroepen met botsende leerlingen worden roodgekleurd afgebeeld. In het detailvenster ziet u bijvoorbeeld, dat leerling Soddy in cluster T1 al is toegewezen aan NAV2.



4.7.2 De werkbalk

Terugdraaien

Ook in de Clustermatrix kunt u wijzigingen terugdraaien door op de knop **Terugdraaien** (of met **Ctrl-Z)** in de ***werkbalk Snelle toegang*** te klikken.

Lesgroep aan cluster toevoegen

Een lesgroep kan aan een cluster worden toegevoegd door middel van:

- Een klik in een lege cel gevolgd door een klik op de knop **Lesgroep aan cluster toevoegen**
- Een klik in een lege cel gevolgd door de **X**-toets, of **x**-toets
- Een **dubbelklik** in een lege cel.

Als door het plaatsen van de lesgroep botsingen ontstaan, dan verschijnt daarover een melding. Na een klik op **OK** wordt de lesgroep, inclusief de botsingen, toch aan het cluster toegevoegd.

Let op!

Een lesgroep kan niet worden toegevoegd, als daardoor een docentenbotsing ontstaat. U kunt natuurlijk ook geen lesgroep toevoegen, als er geen open uren meer beschikbaar zijn.

Cluster splitsen

Als de lesgroep minder open weekuren heeft, dan het aantal weekuren van het cluster, dan vraagt Untis of het cluster moet worden gesplitst. Wanneer u deze vraag bevestigend beantwoordt, worden twee nieuwe clusters gevormd met de al toegekende lesgroepen. Het eerste cluster krijgt het aantal weekuren, dat de nieuw toe te voegen lesgroep nog open heeft staan. Aan dit cluster wordt ook de lesgroep toegevoegd. Het tweede cluster krijgt het aantal nog overgebleven weekuren.

Lesgroep uit cluster wissen

Een lesgroep kan op de volgende manieren uit een cluster worden gewist:

- Met een **dubbelklik** op een X
- Met een klik op een X, gevolgd door een klik op de knop **Lesgroep uit cluster wissen**
- Met een klik op een X, gevolgd door de spatiebalk of de **Del**-toets.

U kunt ook meerdere lesgroepen gelijktijdig wissen door eerst met de muis een selectie te maken en vervolgens op de knop **Lesgroep uit cluster wissen** te klikken (of met **Del**-toets of **spatiebalk**).

Vensterbreedte aanpassen

Deze knop maakt het mogelijk om de venstergrootte uit te lijnen aan de inhoud, zodat het venster automatisch breder of smaller wordt.

Cluster toevoegen

Met een klik op de knop **Cluster toevoegen** voegt u aan de rechterzijde van de clustermatrix een cluster toe. Het nieuwe cluster heeft nul weekuren. De eerste lesgroep, die aan het cluster wordt gekoppeld, bepaalt het aantal (nog open) uren van het cluster. U kunt dit aantal en de naam van het cluster handmatig wijzigen.

Tip

Een cluster is niets anders dan een gelijktijdigheidgroep. De clustergegevens worden dan ook in het venster Lesvolgorde opgeslagen als gelijktijdigheidgroep.

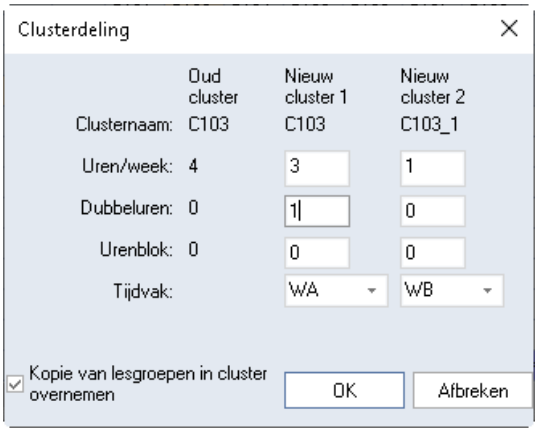
Cluster wissen

Met een klik op deze knop verwijdert u een cluster (de actieve clusterkolom) uit de clustermatrix. Hiermee wist u ook de gegevens van de betreffende cluster in het venster Lesvolgorden (pas zichtbaar bij het sluiten en openen van het venster).

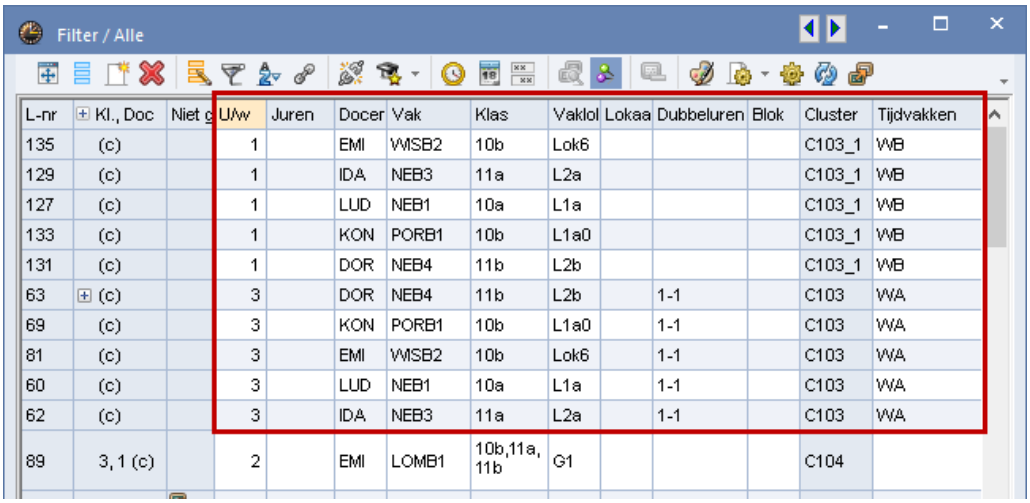
Cluster splitsen/ Planningseisen

Met de knop **Cluster splitsen** is een cluster met meerdere uren te splitsen. Een cluster van vier uren is bijvoorbeeld te splitsen in een cluster van één uur en een cluster van drie uren. Dit kan handig zijn, als u één uur in de middag op een randuur wilt inroosteren.

Na activatie van deze knop opent een venster, waarin u tevens voor alle lesgroepen in het cluster het aantal gewenste dubbel- en/of blokuren kunt invoeren en bij gebruik van de module Modulairrooster het gewenste tijdvak.



Het resultaat van deze functie is uiteraard ook terug te vinden in het lessenvenster.



L-nr	Kl., Doc	Niet g	U/w	Juren	Docer	Vak	Klas	Vaklol	Lokaa	Dubbeluren	Blok	Cluster	Tijdvakken
135	(c)		1		EMI	WISB2	10b	Lok6				C103_1	WB
129	(c)		1		IDA	NEB3	11a	L2a				C103_1	WB
127	(c)		1		LUD	NEB1	10a	L1a				C103_1	WB
133	(c)		1		KON	PORB1	10b	L1a0				C103_1	WB
131	(c)		1		DOR	NEB4	11b	L2b				C103_1	WB
63	(c)		3		DOR	NEB4	11b	L2b		1-1		C103	WA
69	(c)		3		KON	PORB1	10b	L1a0		1-1		C103	WA
81	(c)		3		EMI	WISB2	10b	Lok6		1-1		C103	WA
60	(c)		3		LUD	NEB1	10a	L1a		1-1		C103	WA
62	(c)		3		IDA	NEB3	11a	L2a		1-1		C103	WA
89	3, 1 (c)		2		EMI	LOMB1	10b,11a, 11b	G1				C104	

Kopie van lesgroepen in cluster overnemen

Bij het splitsen van een cluster worden de uren van het lesnummer verdeeld over twee clusters. Als u een vinkje plaatst bij de optie **Kopie van lesgroepen in cluster overnemen**, dan worden ook de lesnummers gesplitst.

In de bovenstaande afbeelding ziet u bijvoorbeeld dat bij de splitsing van cluster C103 nieuwe lessen zijn aangemaakt en gekoppeld aan het tweede cluster.

Cluster splitsen op klasniveau

Als een cluster lesgroepen van verschillende klasniveaus bevat, dan kunt u met deze knop het cluster splitsen, waarbij voor elk klasniveau een aparte cluster wordt gevormd. Zie ook hoofdstuk 4.8.6 Optimalisatie met meerdere klasniveaus.

Dit kan worden toegepast als een niveau-overstijgend cluster niet in het rooster blijkt te passen. Het splitsen op klasniveau biedt meer roostermogelijkheden, terwijl het de minimale clusterbreedte niet beïnvloedt.

Cluster naar koppelregels

Met deze knop worden de lessen uit het geselecteerde cluster omgezet naar één lesnummer met voor elke lesgroep een koppelregel.

Let op!

Bij het activeren van deze optie is het van belang dat de lessen, behorende bij de clusters, nog niet zijn ingeroosterd.

Het tegenovergestelde bereikt u via ***Bestand | Hulpfuncties | Koppelregels naar gelijktijdigheidsgrp***. De koppelregels worden weer omgezet naar clusters.

Tip

Gekoppelde lessen zijn moeilijker in te roosteren tijdens de optimalisatie en moeten **alleen dan** worden gebruikt, als het fixeren van clusters geen oplossing biedt.

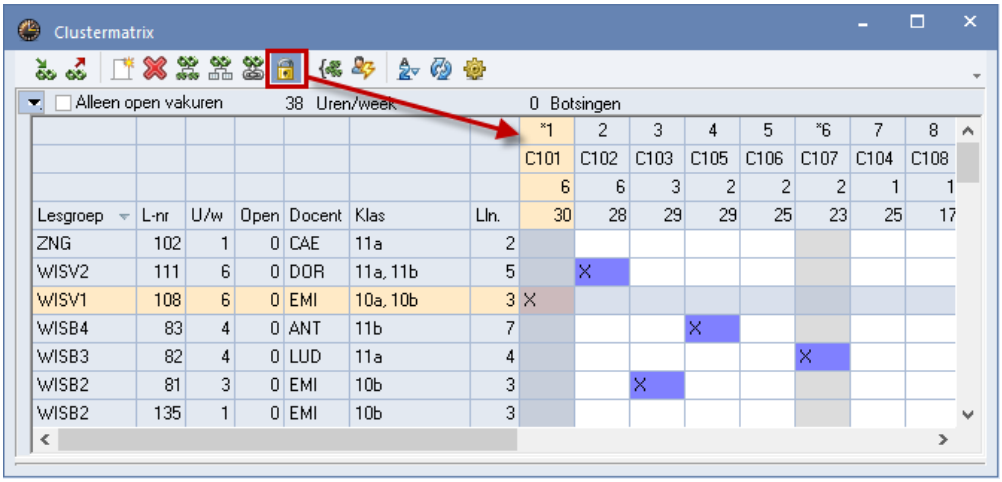
Cluster fixeren

Deze functie fixeert het cluster. Tijdens de clusteroptimalisatie wordt het cluster niet meer gewijzigd. U kunt bij de optimalisatie wel aangeven, dat een cluster eventueel met een lesgroep mag worden uitgebreid.

Gefixeerde clusters worden gekenmerkt met een **asterisk (*)** voor het clusternummer en de kolom krijgt een grijze achtergrondkleur.

Let op!

Tijdens het optimaliseren van het rooster worden gefixeerde clusters niet meer gewijzigd. Dit betekent, dat de lesgroepen gezamenlijk op hetzelfde tijdstip in het rooster moeten worden geplaatst. Als het cluster niet is gefixeerd, mag Untis - als dit een verbetering voor het rooster betekent - één van de lesgroepen eventueel op een geschikter tijdstip plaatsen.



Gelijke clusters samenvoegen

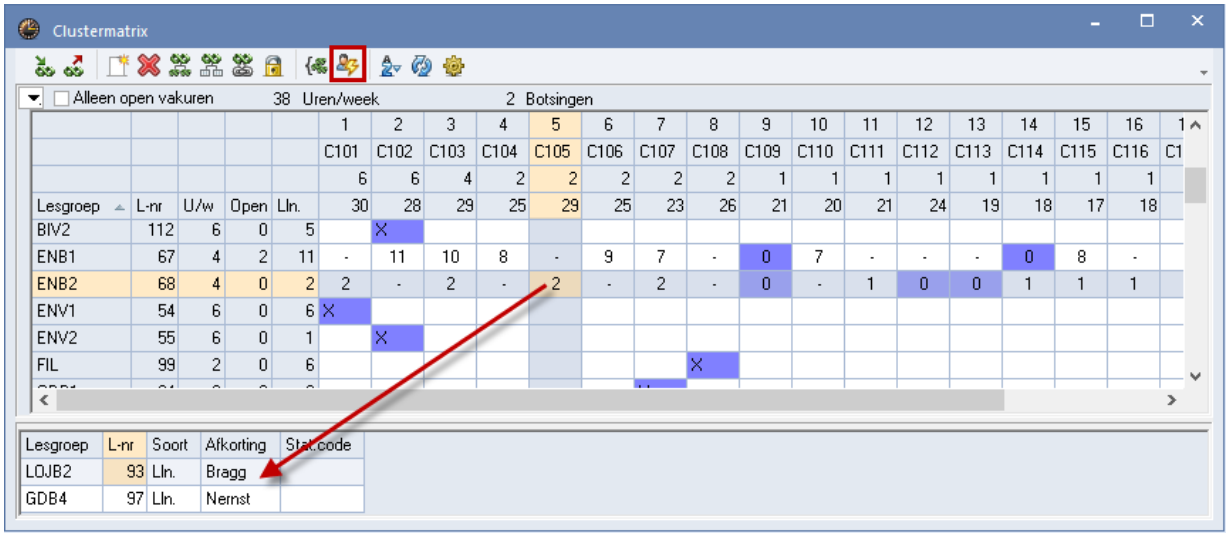
Deze functie zoekt clusters, die uitsluitend dezelfde lesgroepen bevatten. Vervolgens worden deze clusters samengevoegd tot één cluster.

Leerlingenbotsingen tonen

Deze knop geeft voor de geselecteerde lesgroep bij ieder cluster het aantal leerlingenbotsingen weer, dat zou ontstaan als de lesgroep in het cluster geplaatst zou worden. Een docentenbotsing wordt aangegeven met een streepje (-).

Tip

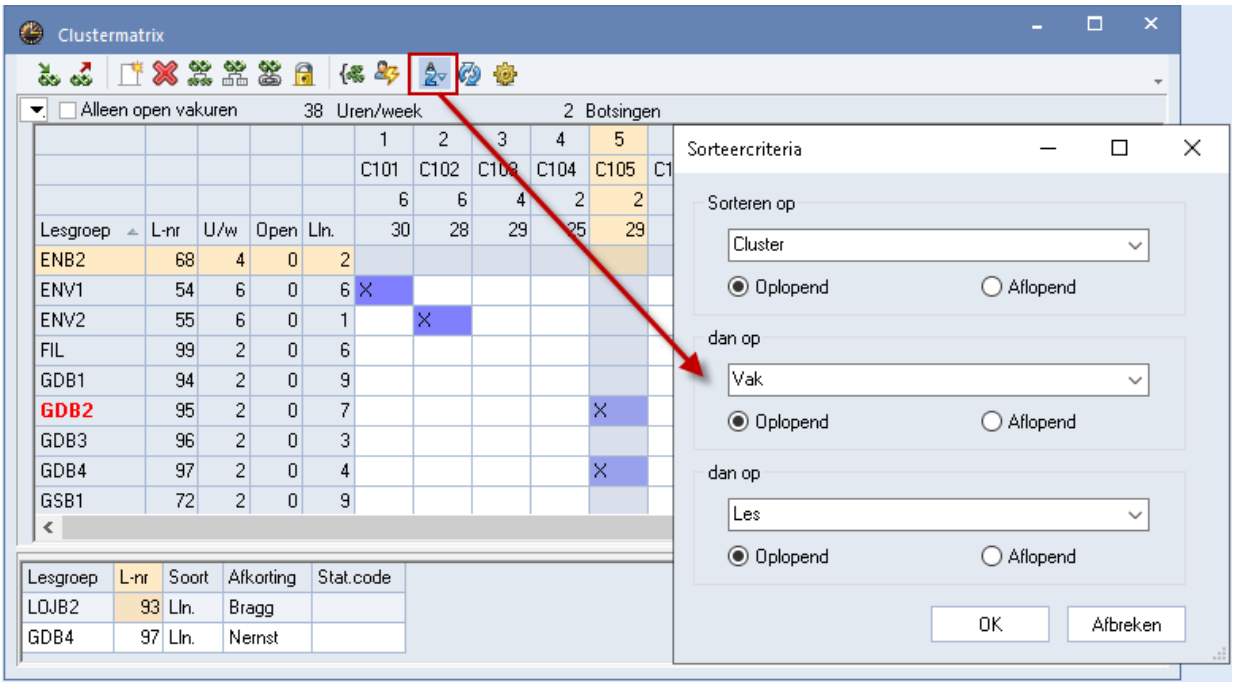
U kunt deze functie ook voor meerdere regels activeren, door vooraf de regels met de muis te overstrijken in de clusterkolommen.



Het weergeven van het aantal te verwachten botsingen kan handig zijn, als u bijvoorbeeld een cluster met weinig lesgroepen wilt opheffen en de lesgroepen in andere clusters wilt onderbrengen. U ziet dan snel, welke lesgroep verplaatsingen de minste leerlingenbotsingen veroorzaken. In het detailvenster ziet u welke leerlingen hun vakkenkeuze (en welke vakken) zouden moeten veranderen.

Sorteren

Met deze functie kunt u default sortering bij het openen van de Clustermatrix vastleggen.



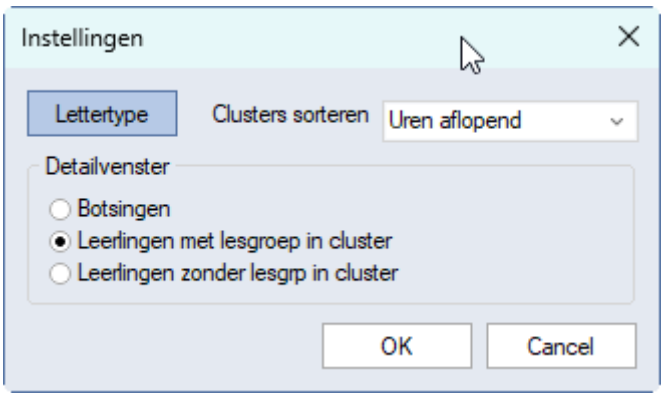
Let er op, dat de sortering van de regelvolgorde van de lesgroepen binnen het cluster beïnvloedt. De volgorde van de clusters kunt u met de knop **Instellingen** wijzigen.

Vernieuwen

Deze knop actualiseert het venster (bijvoorbeeld na tussentijdse wijzigingen in de basisgegevens).

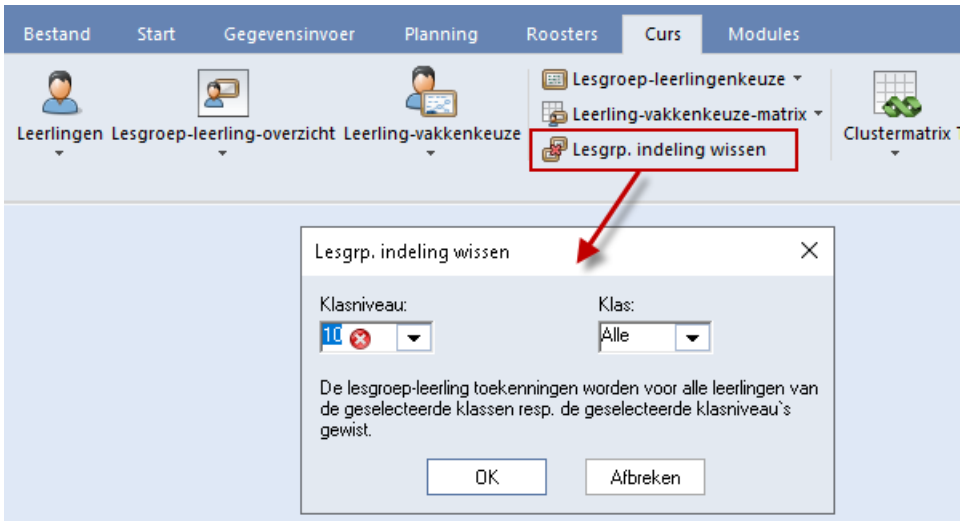
Instellingen

Met de knop **Instellingen** verschijnt het venster 'Instellingen'. Hier kunt u het lettertype wijzigen, de sorteerwijze van de clusters aanpassen en hier kunt u instellen, welke informatie u in het detailvenster wilt tonen (zie ook hoofdstuk 4.7.1 Detailvenster).



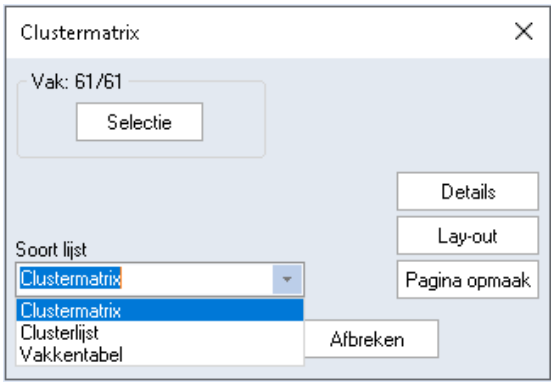
4.7.3 Lesgroep indeling wissen

Met de knop **Lesgrp. indeling wissen** op het ***tabblad Curs*** kunt u - eventueel binnen een ingesteld bereik van klasniveau en/of klas - bij de leerlingen alle vakkenkeuzes, waarbij alternatieve lesgroepen aanwezig zijn, de actuele lesgroep toewijzing wissen.



4.7.4 Afdrukken

Vanuit de clustermatrix opent u met de knoppen **Afdruk** of **Afdrukvoorbeeld** in de ***werkbalk Snelle toegang*** het afdrukvenster, waarin u kunt kiezen uit drie verschillende lijsten.



Clustermatrix

De clustermatrix wordt in hetzelfde formaat (met kolom- en regelopschriften) afgedrukt als in getoond in het venster Clustermatrix.

Als u de knop **Leerlingenbotsingen tonen** heeft geactiveerd, dan worden deze ook op de afdruk of het afdrukvoorbeeld getoond.

Clusterlijst

Op de **Clusterlijst** worden de clusternamen met de bijbehorende lesgroepen en het aantal leerlingen per cluster en per lesgroep weergegeven.

Klasniveau 1011

	1	2	3	4	5	6	7	8
C101 6 U/w (30)	NEV ANT (5)	ENV1 AND (6)	PORV CAL (3)	BIV1 NOB (3)	SKV FRI (3)	WISV1 EMI (3)	NAV2 IDA (6)	KGV NEW (1)
C102 6 U/w (28)	ENV2 BER (1)	RUSV GUS (4)	GSV RUB (2)	AKV CAE (4)	BIV2 GAU (5)	WISV2 DOR (5)	NAV1 CAL (2)	MUV HUG (5)
C103 4 U/w (29)	NEB1 LUD (9)	NEB3 IDA (5)	NEB4 DOR (9)	PORB1 KON (3)	WISB2 EMI (3)			
C104 2 U/w (25)	LITB FRI (3)	AKB1 LUD (6)	LOMB1 EMI (7)	LOJB1 BER (8)	LatAg GUS (1)			

Met de knop **Selectie** in het afdrukvenster is het bereik van vakken te wijzigen. Met de knop **Details** kunt u de celbreedte en de breedte van het opschrift invoeren. Een vinkje bij **Met docenten** zorgt ervoor, dat ook de docentnamen worden afgedrukt.

Tevens kunt u met de knop **Details** een **statistiekcode** invoeren. Achter het aantal leerlingen wordt dan - met een schuine streep gescheiden - het aantal leerlingen met de statistiekcode voor de betreffende lesgroep (**venster Leerling-vakkenkeuze** of **Lesgroep-leerlingenkeuze**) afgedrukt.

Vakkentabel

De lijst vakkentabel geeft in een tabel de doorsnede (het aantal leerlingen) tussen twee vakken weer. Ofwel, hoeveel leerlingenbotsingen ontstaan er, als beide lesgroepen in hetzelfde cluster worden geplaatst.

Het aantal potentiële botsingen, dat kan ontstaan door een nog mogelijke toewijzing van een alternatieve keuze, staat tussen haakjes.

In de afbeelding ziet u bijvoorbeeld op de kruising van ENV1 en BIB1, dat er twee botsingen zouden ontstaan en bij één leerling nog geen lesgroep is toegekend, terwijl in de alternatieve keuzes van deze leerling de lesgroepen ENV1 en BIB1 botsen, oftewel een potentiële botsing vormen.

	AKB1	AKB2	AKB3	AKB4	AKV	AST	BIB1	BIB2	BIV1	BIV2
AKB1	6						4		1	
AKB2		7						1		2
AKB3			7					1		2
AKB4				6				2	1	1
AKV					4	1		2	1	
AST					1	2		1		
BIB1	4						4			
BIB2		1	1	2	2	1		6		
BIV1	1			1	1				3	
BIV2		2	2	1						5
ENB1	2		4	3	2	1	1	1	2	3
ENB2		1				1				1
ENV1	2 (2)	2			2		2 (1)	1	(1)	1
ENV2	(2)			1			(1)	1	(1)	
FIL		2	2		2			1	1	1
GDB1		1	4	3	1			2		2
GDB2	1 (1)	3	2	1			1		(1)	1

Kopiëren naar klembord

Een deel (of alles) van de clustermatrix is te selecteren en te kopiëren (**Ctrl-C**) naar het klembord. Deze gegevens kunt u in een ander programma, zoals Excel, invoegen en bewerken.

4.8 Clusteroptimalisatie

De hoofdfuncties van de clusterplanning is de vorming van de clusters, ofwel het bepalen, welke lesgroepen het beste gelijktijdig in het rooster kunnen worden geplaatst en bij aanwezigheid van alternatieve keuzes bepalen, welke van de alternatieve keuzes het beste aan een leerling kunnen worden toegewezen.

Bij het vormen van de clusters gelden de volgende randvoorwaarden.

- Een docent mag niet twee vakken in hetzelfde cluster geven.
- Een leerling moet niet worden toegewezen aan twee lesgroepen in hetzelfde cluster. Anders is omwisselen van vakkenkeuzes vereist.
- Cluster moet zodanig worden gevormd, dat zoveel mogelijk leerlingen deelnemen aan lesgroepen in hetzelfde cluster.
- Gelijkmatige verdeling van het aantal leerlingen over de vakgroepen van een vak.
- Respecteren van het gewenste aantal minimum leerlingen per lesgroep.
- Respecteren van het gewenste aantal maximum leerlingen per lesgroep.
- Bij het toewijzen van alternatieve keuzes voorrang verlenen aan lesgroepen met een hogere prioriteit.
- Rekening houden met de optimalisatiecode van een leerling. Leerlingen moeten juist wel of juist niet bij elkaar geplaatst worden.
- Rekening houden met de clustervoorwaarden.

Curs biedt twee mogelijke soorten optimalisatie: een totaaloptimalisatie en een deeloptimalisatie. Een deeloptimalisatie is een optimalisatie met een deelbereik van het aantal mogelijke lesgroepen.

Totaaloptimalisatie

Het voordeel van de totaaloptimalisatie is de eenvoudige bediening. Na het vastleggen van een paar randvoorwaarden kunt u de optimalisatie starten, waarna Untis een volledig clusterschema probeert te vormen.

Deeloptimalisatie

De deeloptimalisatie werkt met een door u opgegeven deel van de lesgroepen en probeert hier een oplossing voor te vinden. Deze optimalisatievorm vereist een doordachte invoer van de gebruiker en vergt inzicht in de clusterproblematiek.

4.8.1 Voorbereiding op de optimalisatie

Bij de clusterplanning kan rekening worden gehouden met een aantal randvoorwaarden.

Minimale en maximale grootte van een lesgroep

U kunt voor iedere lesgroep vastleggen, hoeveel leerlingen er minimaal en maximaal kunnen deelnemen. Deze invoer is mogelijk in het venster **Lesgroep-leerling-overzicht** (zie hoofdstuk 3.5) of in het lessenvenster.

Optimalisatiecode van een leerling

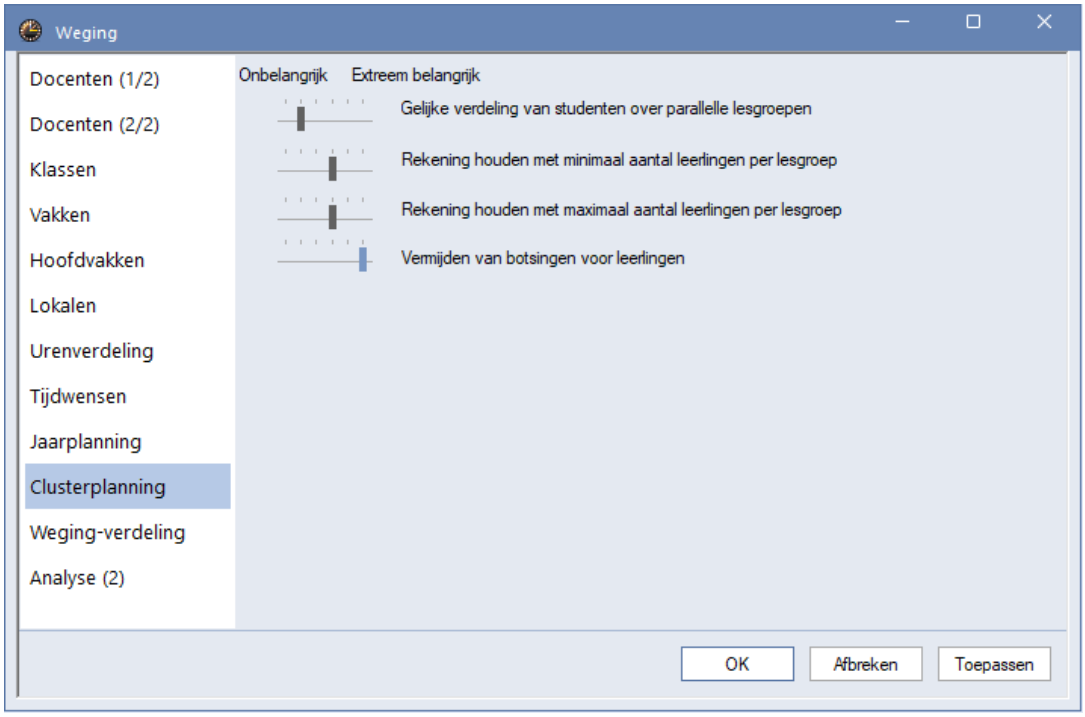
Met de optimalisatiecode kunt u vastleggen, welke leerlingen bij elkaar in dezelfde vakgroep moeten worden geplaatst en welke leerlingen in verschillende vakgroepen moeten worden geplaatst. De optimalisatiecode kunt u invoeren bij de basisgegevens van leerlingen (zie ook hoofdstuk 3.2).

Wegingsinstelling

Onder tab ***Planning | Weging | Clusterplanning*** kunt u met behulp van schuifbalken een weging instellen voor de onderstaande criteria tijdens een clusteroptimalisatie.

- Gelijkmatige verdeling van studenten over parallelle lesgroepen
- Rekening houden met minimaal aantal leerlingen per lesgroep
- Rekening houden met maximaal aantal leerlingen per lesgroep
- Vermijden van botsingen voor leerlingen

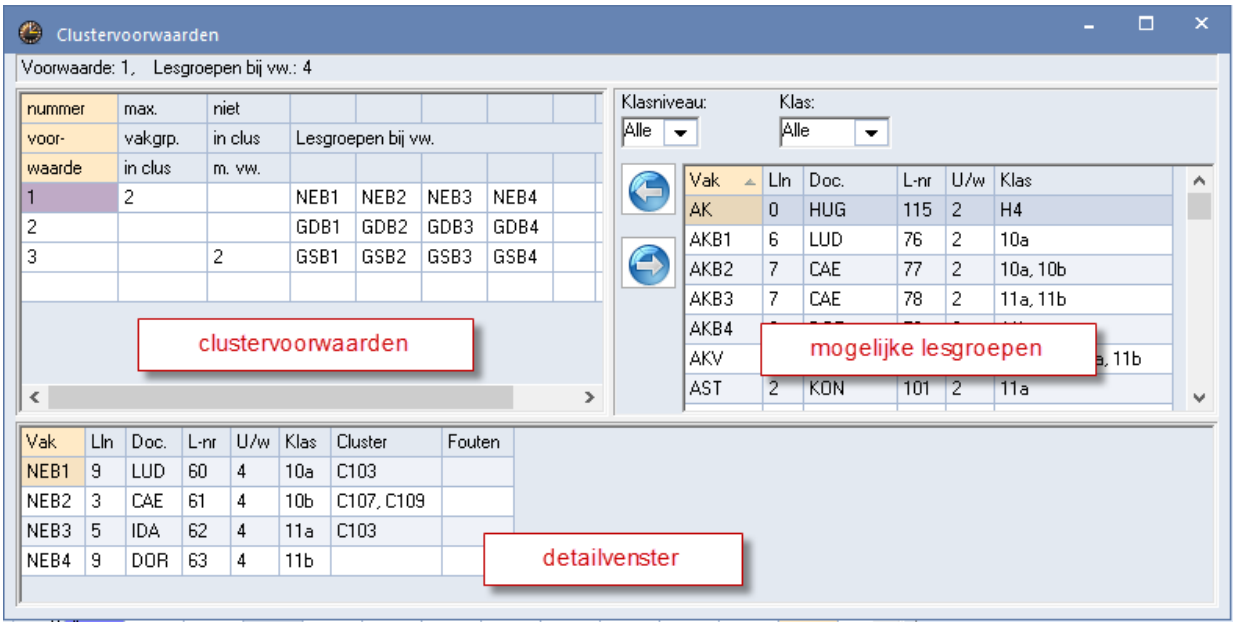
Deze weging kan ook vanuit het venster voor de totaaloptimalisatie nog worden bijgestuurd.



4.8.2 Clustervoorwaarden

Via ***Curs | pijltje onder Totaaloptimalisatie | Clustervoorwaarden*** opent het venster, waarin u de voorwaarden kunt invoeren, waaraan de optimalisatie bij het vormen van een cluster moet voldoen. Het venster bevat drie delen.

- Het linker deelvenster met de clustervoorwaarden.
- Het rechter deelvenster met de mogelijke lesgroepen, die in een voorwaarde kunnen worden opgenomen.
- Het onderste deelvenster met details. Als een clustervoorwaarde is geselecteerd, dan ziet u in het detailvenster de bijbehorende lesgroepen. Als de clusters al zijn gevormd, dan worden de lesgroepen, die niet aan de voorwaarde voldoen, roze gekleurd weergegeven in het linkerdeel. In het detailvenster ziet u, waarom een lesgroep niet voldoet.



Met de selectievelden Klasniveau en Klas kunt u het bereik van de lesgroepen beperken tot alle lesgroepen, die tot één klasniveau of tot één klas, behoren.

Tip

Clustervoorwaarden zijn via het klembord (**Ctrl-C/ Ctrl-V**) te kopiëren.

Een nieuwe voorwaarde invoeren

Om een nieuwe voorwaarde in te voeren, klikt u op een lege regel in het linker deelvenster. Vervolgens selecteert u in het rechter deelvenster de lesgroepen, die voor de voorwaarde van belang zijn. Selectie kan op de volgende manieren.

- Een **dubbelklik** op de gewenste lesgroep.
- Selectie van een aantal lesgroepen (eventueel met behulp van **Shift** en **Ctrl**-toets) gevolgd door de knop **Pijl naar links**.
- Met de knop **Pijl naar rechts** kunt u een lesgroep uit de voorwaarde verwijderen.

Er zijn twee mogelijke voorwaarden, waar bij de clustervorming rekening mee kan worden gehouden.

Maximaal aantal lesgroepen in een cluster

U kunt instellen, hoeveel van de betrokken lesgroepen in één cluster mogen voorkomen door in de kolom **Max .vakgrp. in clus** het maximale aantal in te voeren.

In de bovenstaande afbeelding ziet u in voorwaarde 1, dat er maximaal 2 van de lesgroepen NEB1 tot en met NEB4 in hetzelfde cluster mogen worden geplaatst.

Niet in cluster met voorwaarde

Elke clustervoorwaarde krijgt automatisch een uniek volgnummer. In de kolom **Niet in clus. m. vw** kunt u een voorwaardenummer invoeren. De lesgroepen uit de huidige voorwaarde mogen dan niet worden gekoppeld met een lesgroep uit het ingevoerde voorwaardennummer.

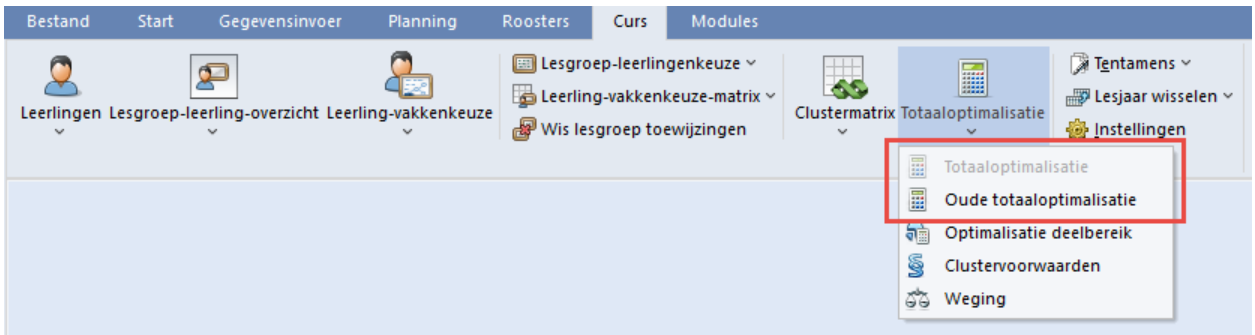
Voorbeeld

In de afbeelding ziet u, dat de vakgroepen GSB1 tot en met GSB4 uit clustervoorwaarde 3 niet samen in een cluster mogen voorkomen met de vakgroepen GDB1 tot en met GDB4 uit clustervoorwaarde 2.

Een clustervoorwaarde kan worden gewist met de toetscombinatie Ctrl-X.

4.8.3 Totaaloptimalisatie

Vanaf Untis 2026 is er een volledig nieuwe totaaloptimalisatie met een nieuw algoritme en een nieuwe interface gerealiseerd. Om deze reden wordt er in de 64-bit versie nu ook onderscheid gemaakt tussen de nieuwe en de oude totaaloptimalisatie. In de 32-bit versie van Untis is alleen de oude bestaande totaaloptimalisatie beschikbaar.



De nieuwe totaaloptimalisatie is geformuleerd als een integer lineair optimalisatieprobleem en dit gebruikt als onderdeel van een nieuw algoritme. Hierdoor worden niet alleen betere resultaten bereikt bij de totaaloptimalisatie, maar is er ook een andere manier van probleemoplossing gerealiseerd.

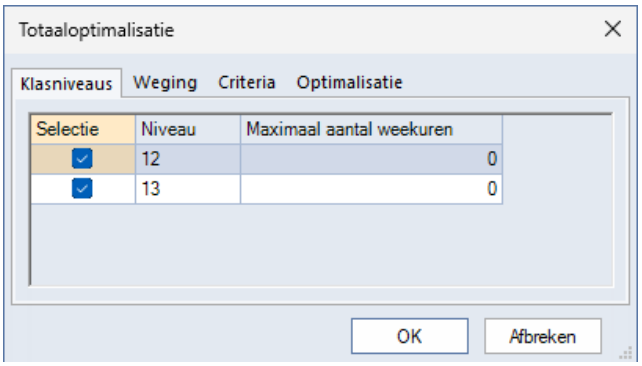
Verder zorgt Untis ervoor dat het vastgestelde maximale aantal weekuren per klasniveau niet wordt overschreden. Om dit doel te bereiken, kunnen onder bepaalde omstandigheden mogelijk meer leerlingenconflicten worden toegestaan.

De nieuwe totaaloptimalisatie levert de onderstaande voordelen.

- Het vermindert de planningstijd
- Een betere bezetting van de clusters (minder leegloop).
- Er worden oplossingen met minder weekuren (clusterbreedte) bereikt.
  Dit biedt meer ondersteuning bij het oplossen van planningsproblemen veroorzaakt door leerlingenbotsingen in plaats van een grote clusterbreedte
- Leerlingenbotsingen in plaats van te hoge clusterbreedte.
- Negeren van tijdwensen, die doelgericht kunnen worden aangepast.

Bij een vergelijking van 11 scholen (tot 3 klasniveaus, tussen 80-360 leerlingen en 60-200 lesgroepen) levert de nieuwe totaaloptimalisatie betere resultaten met betrekking tot het totaal aantal weekuren (gemiddeld -4.1 uur) en clusterbezetting (gemiddeld +4 %).

Na het activeren van de **Totaaloptimalisatie** (***Curs | Totaaloptimalisatie)*** opent een dialoogvenster, dat u stap voor stap door de noodzakelijke invoer vóór de optimalisatie leidt.



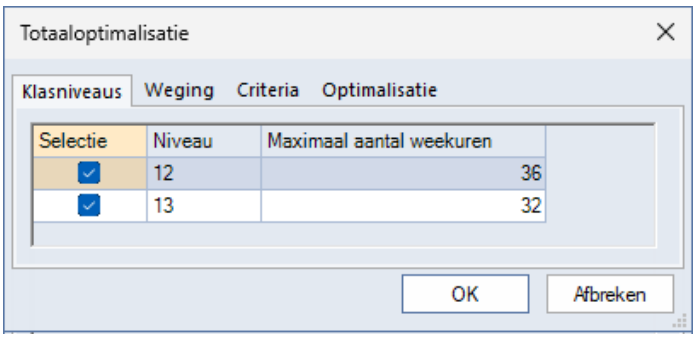
Met de knop **Optimalisatie met deelbereik** kunnen ook hele goede resultaten worden behaald, het is echter uitgebreider en vergt meer inzicht van de roostermaker om het optimale deelbereik vast te stellen. Voor de totaaloptimalisatie is een algoritme ontwikkeld, die deze opgave van u overneemt

Tab Klasniveaus

In de tab Klasniveaus zijn twee functionaliteiten opgenomen. U selecteert voor welke klasniveaus u de optimalisatie wilt starten.

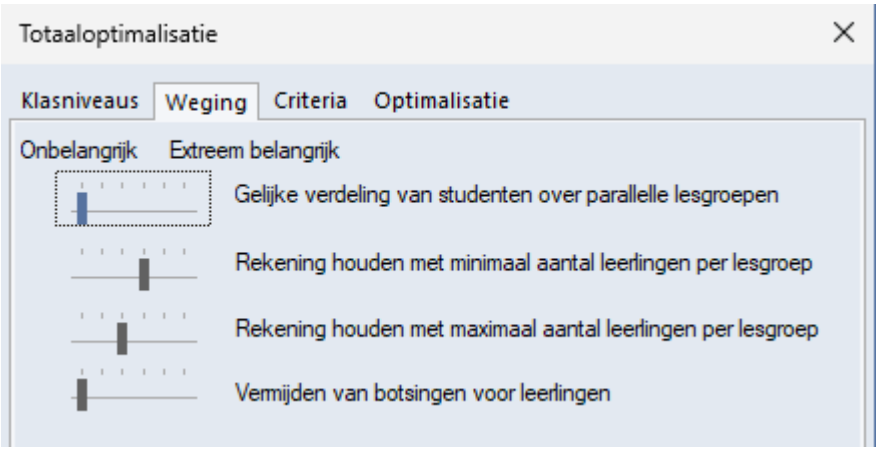
Het kan om bepaalde redenen nodig zijn dat sommige klasniveaus gezamenlijk worden geoptimaliseerd - bijvoorbeeld als er voor een vak klassen van verschillende klasniveaus zijn gekoppeld. In dit geval worden de betrokken klasniveaus automatisch samen geselecteerd en wordt er aan de rechterkant van het scherm een verklarende melding getoond.

Bovendien kunt u hier een voorwaarde invoeren, die nog niet eerder bestond. U kunt per niveau een **maximaal aantal uren per week** invoeren, dat niet overschreden mag worden. Als het ingevoerde aantal weekuren te laag is voor een goed resultaat, dan wordt u hierop gewezen op het tabblad **Optimalisatie**.



Tabblad Weging

De weegparameters kunt u instellen met de bekende schuifbalken. U vindt deze ook in het algemene wegingsvenster (***onder tab Planning | Weging***).



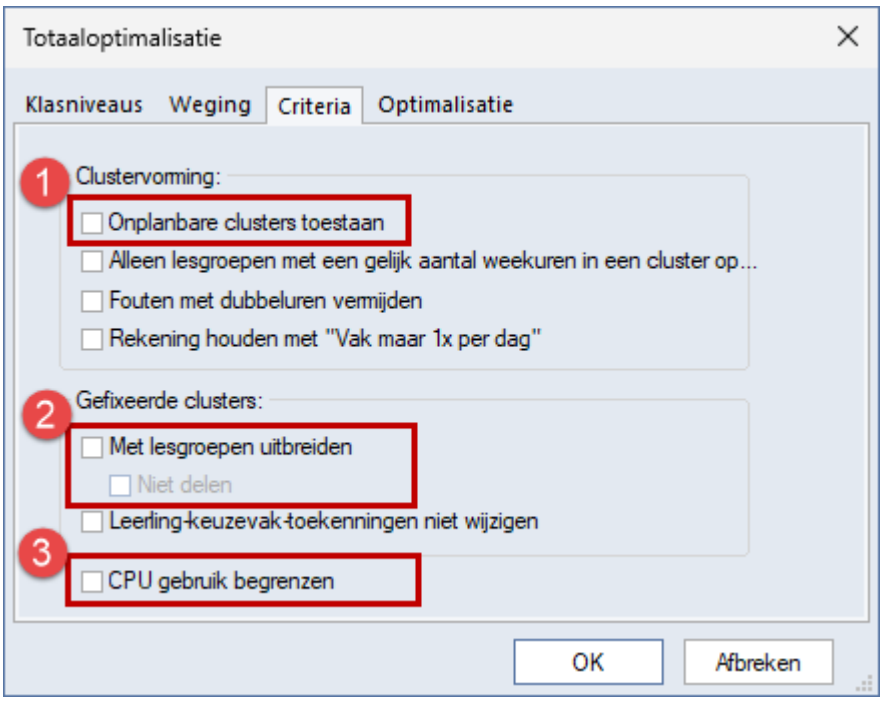
Let op!

De optimalisatie geeft normaal gesproken de voorkeur aan de best mogelijke bezetting van een cluster boven het minimum en maximum aantal leerlingen per lesgroep. Als u echter beide parameters als **Extreem belangrijk'** weegt, wordt de clusterbezetting verwaarloosd ten gunste van het aantal leerlingen per lesgroep.

Tab Criteria

Op deze tab kunt u aanvullende voorwaarden instellen voor de optimalisatieloop. De al bekende voorwaarden uit de oude totaaloptimalisatie zijn behouden gebleven, we hebben ze alleen opnieuw gegroepeerd.

Er is een wijziging doorgevoerd bij een bestaande voorwaarde en er zijn twee nieuwe voorwaarden toegevoegd, die u mogelijk al kent uit de nieuwe deeloptimalisatie uit Untis 2025.



1. U kunt nu de vorming van onplanbare clusters toestaan. Dit kan zinvol zijn als u veel tijdwensen heeft ingevoerd, maar deze nog kunnen worden aangepast. In een onplanbaar cluster kunnen lesgroepen worden opgenomen, die elkaar in principe uitsluiten wat betreft tijdwensen. Het activeren van deze optie kan leiden tot een beter totaalresultaat.

2. De voorwaarde **Niet delen** is alleen te activeren na het aanvinken van de optie **Met lesgroepen uitbreiden**. Als u tijdens de optimalisatie bestaande clusterlijnen wilt laat aanvullen met de te plannen lesgroepen, kunt u daarnaast aangeven dat deze clusterlijnen niet gesplitst mogen worden.

3. Als u **CPU-gebruik begrenzen** inschakelt, worden niet al het geheugen van uw computer door de optimalisatie gebruikt en kunt u tijdens de optimalisatie nog werken.

Tip **Niet gefixeerde clusters**

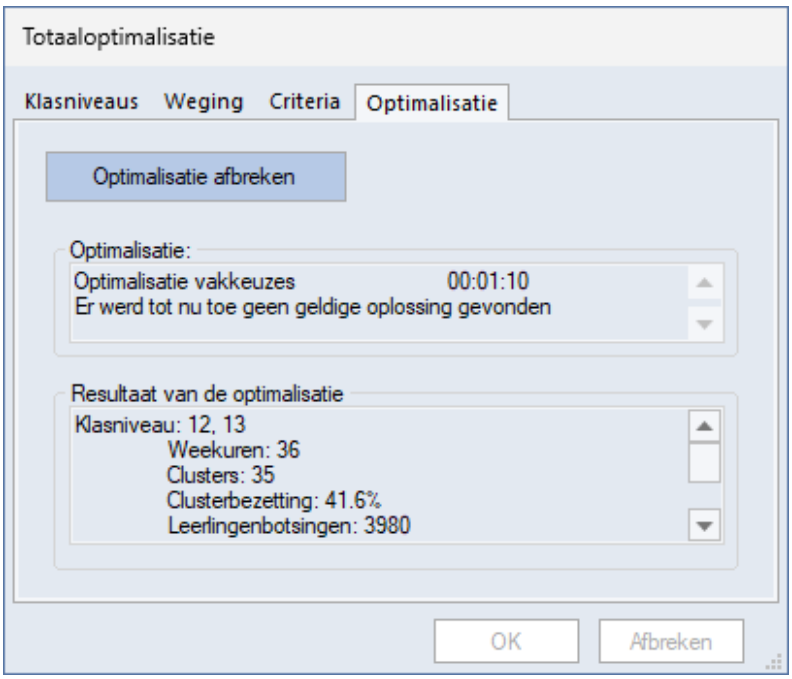
In de nieuwe totaaloptimalisatie worden alleen gefixeerde clusters voor de optimalisatieloop overgenomen Niet gefixeerde clusters worden verwijderd, waarna deze lesgroepen opnieuw worden ingedeeld.

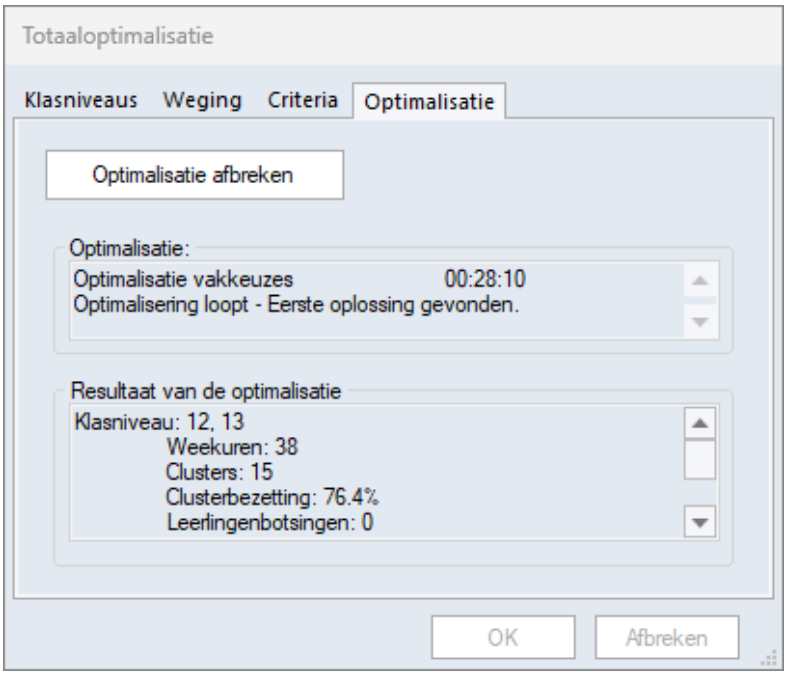
Tab Optimalisatie

Nadat u in de andere tabs alle voorwaarden en parameters hebt ingesteld, kunt u hier de optimalisatie starten. U ziet hier de voortgang van de optimalisatie en het resultaat na het einde van de optimalisatieloop.

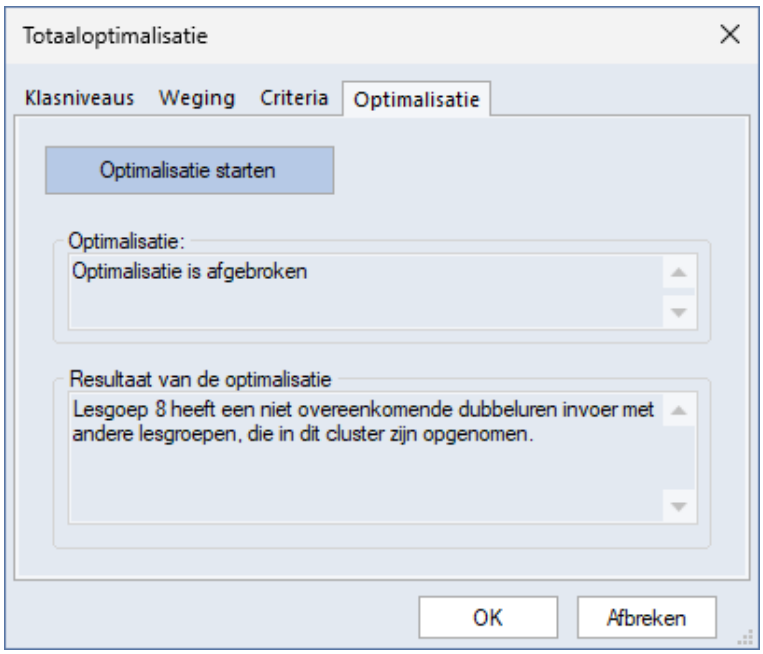
Tip

Zodra er een geldige oplossing is gevonden, is het mogelijk om de optimalisatie af te breken en deze oplossing met een klik op **OK** over te nemen,





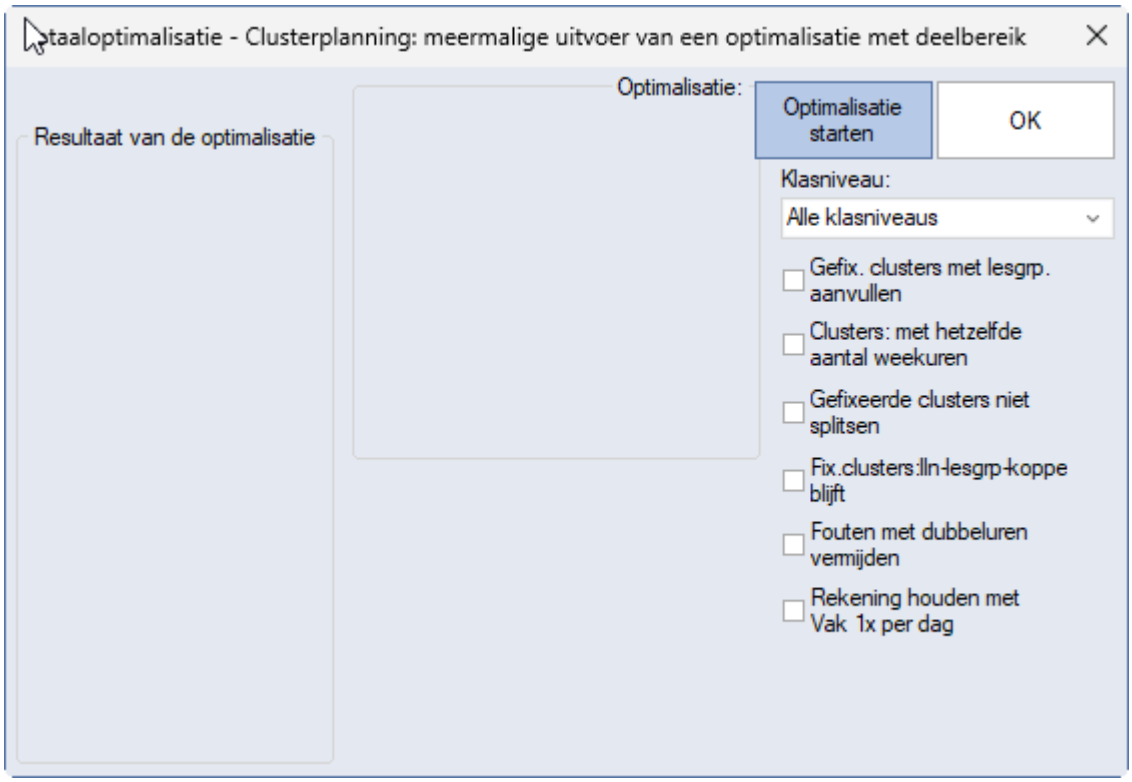
Als bepaalde situaties in uw gegevens een optimalisatieloop verhinderen, dan worden in het onderste venster validatiefouten weergegeven. Deze moeten worden opgelost voordat de optimalisatie kan beginnen.



Met een klik op **OK** wordt aan het einde van de optimalisatie het resultaat overgenomen, met een klik op **Afbreken** niets wordt niets overgenomen.

4.8.4 Oude totaaloptimalisatie

Met de knop **Oude totaaloptimalisatie** wordt gezocht naar een resultaat, waarbij alle lesgroepen in clusters zijn geplaatst en indien bij leerlingen alternatieve keuzes aanwezig zijn, de meest optimale indeling is toegewezen.



U kunt de volgende opties gebruiken.

- Per klasniveau optimaliseren.
- Lesgroepen toevoegen aan reeds gefixeerde clusters.
- In clusters alleen lesgroepen met hetzelfde aantal weekuren plannen.

- Gefixeerde clusters niet splitsen.
- Fouten met dubbeluren vermijden: alleen als deze optie is geactiveerd, wordt bij de clustervorming rekening gehouden met de bij de lessen ingevoerde dubbeluren voorwaarden.
- Rekening houden met vak 1x per dag

De optimalisatie houdt tevens rekening met de weegparameters, die u kunt vinden in het algemene wegingsvenster (onder tab Planning | Weging).

Rekening houden met tijdwensen

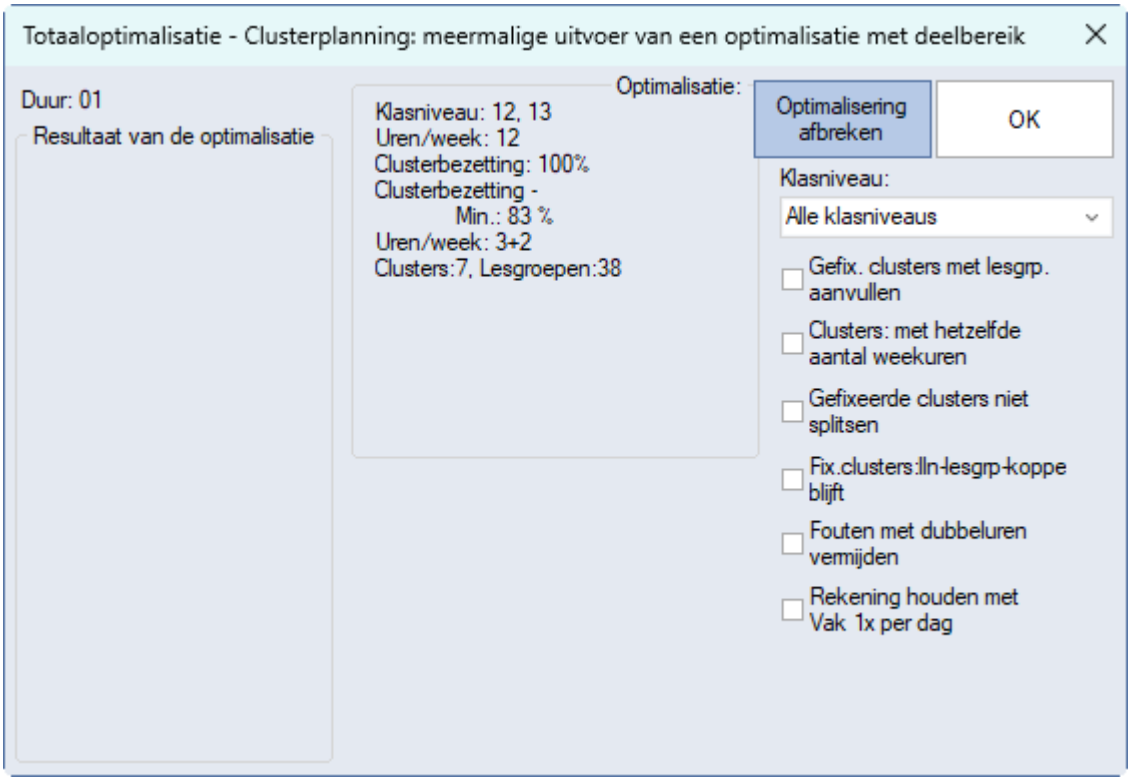
Tijdens de optimalisatie wordt rekening gehouden met de tijdwensen. Moet een les bijvoorbeeld altijd in de ochtend plaatsvinden en een andere les in de middag, dan kunnen deze twee lessen nooit in hetzelfde cluster worden geplaatst. Er wordt vooral gezocht naar clusters, waarbij de lessen dezelfde (of gelijksoortige) blokkeringen hebben.

Optimalisatie starten

Als de gewenste parameters zijn ingevoerd, start u de optimalisatie met een klik op de knop **Optimalisatie starten**. Als de optimalisatie klaar is verschijnt op deze knop de tekst **OK**.

Tijdens de optimalisatie verschijnt in de knop de tekst **Optimalisatie afbreken** en is de optimalisatie te beeindigen. Soms duurt het even, voordat de optimalisatie volledig is afgebroken. Wanneer al een clusterbreedte is bepaald (Cluster weekuren), dan blijft het tot dan toe gevonden resultaat behouden.

Het resultaat van de optimalisatie is in de clustermatrix zichtbaar en eventueel verder te bewerken.



4.8.5 Optimalisatie met deelbereik

Bij deze vorm van optimaliseren worden zeer veel oplossingen onderzocht. Omdat deze methode zeer tijdrovend is, kunnen niet alle lesgroepen in één keer worden geoptimaliseerd en moet u eerst een deelbereik van de lesgroepen selecteren.

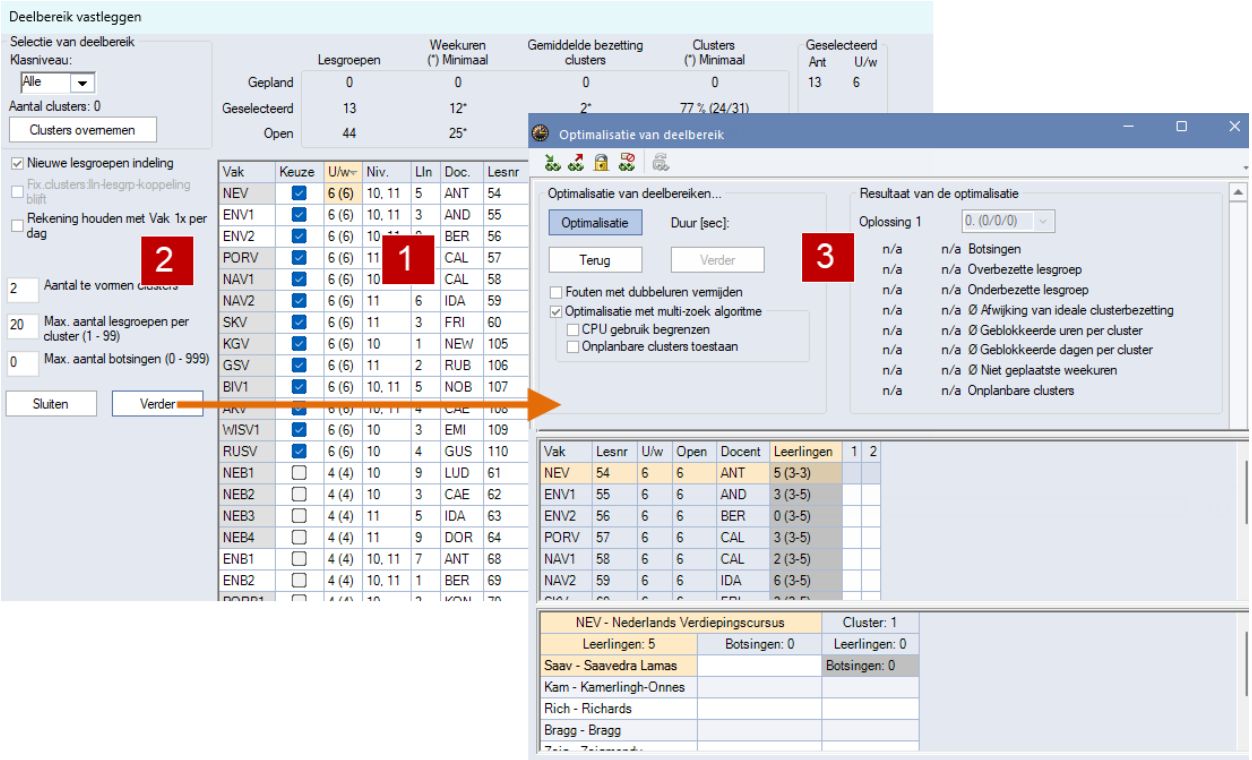
Tip **Lesgroepen met gelijk aantal weekuren**

Bij een deeloptimalisatie wordt geen rekening gehouden met het aantal uren van de lesgroepen, ofwel iedere lesgroep wordt ongeacht het aantal uren in een cluster geplaatst. Het kan daarom zinvol zijn om in één optimalisatieronde een selectie te maken (deelbereik) van lesgroepen met hetzelfde aantal uren per

week.

Na een correcte invoer voert de knop **Verder** u naar het optimalisatievenster. Hierin zijn eventueel handmatig lesgroepen in een cluster te plaatsen of te blokkeren en is de optimalisatie te starten.

Een **Optimalisatie met deelbereik** kunt u activeren met het pijltje onder de knop **Totaaloptimalisatie**.



De deeloptimalisatie kan worden onderverdeeld in drie stappen.

1. Deelbereik vastleggen
2. Instellingen voor de deeloptimalisatie
3. Optimalisatie met deelbereik

Deelbereik vastleggen

De selectie van lesgroepen, die tijdens de deeloptimalisatie moeten worden geclusterd, is erg belangrijk. Hierbij is uw ervaring en kennis van uw school de basis voor het behalen van een goed resultaat.

Klasniveau

Met het selectieveld Klasniveau beperkt u de getoonde lesgroepen tot één klasniveau. In het invoervenster Klassen kunt u bij elke klas het klasniveau invoeren.

Door alle klassen, die bij dezelfde afdeling horen (bijvoorbeeld Havo4), hetzelfde klasniveau te geven, kunt u in het deelbereik de lesgroepen, die tot één afdeling behoren.

Beschikbare lesgroepen

In het rechterdeel ziet u alle lesgroepen, die binnen het geselecteerde klasniveau nog beschikbaar zijn voor een deeloptimalisatie. Dit zijn lesgroepen met open weekuren, oftewel lesgroepen, waarvan alle of een gedeelte van de uren nog niet in een cluster zijn opgenomen.

Tip

Als alle lesgroepen al zijn opgenomen in clusters, dan zijn er geen beschikbare lesgroepen. In de clustermatrix kunt u alle reeds gevormde clusters in één keer wissen door ze eerst te selecteren en vervolgens op de knop **Cluster wissen** te klikken.

De kolom **U/w** toont het aantal open weekuren en **tussen haakjes** het totale aantal uren per week. Verder

zijn het klasniveau, het huidige aantal toegekende leerlingen, de docent en het lesnummer zichtbaar. De gegevens zijn te sorteren met een muisklik op de kolomtitel.

Door een vinkje te plaatsen in de kolom **Keuze** kunt u de lesgroep opnemen in het deelbereik. U kunt meerdere lesgroepen in één keer aanvinken door deze eerst met de muis te selecteren.

Let op! Geen beperking

Er is geen limiet voor het aantal lesgroepen, dat kan worden opgenomen in het deelbereik. Wordt het bereik echter erg groot, dan kan de optimalisatie ook erg lang gaan duren. Bovendien moet u ervoor zorgen, dat de instellingen overeenkomen met de gekozen lesgroepen.

Als een leerling bijvoorbeeld vier vakkenkeuzes in het deelbereik heeft en u stelt in, dat er maximaal drie clusters mogen worden gevormd, dan kan dit principieel al niet tot een resultaat leiden. U krijgt in dit geval bij het starten van de optimalisatie dan ook de foutmelding 'Leerling heeft te veel lesgroepen in deelbereik'.

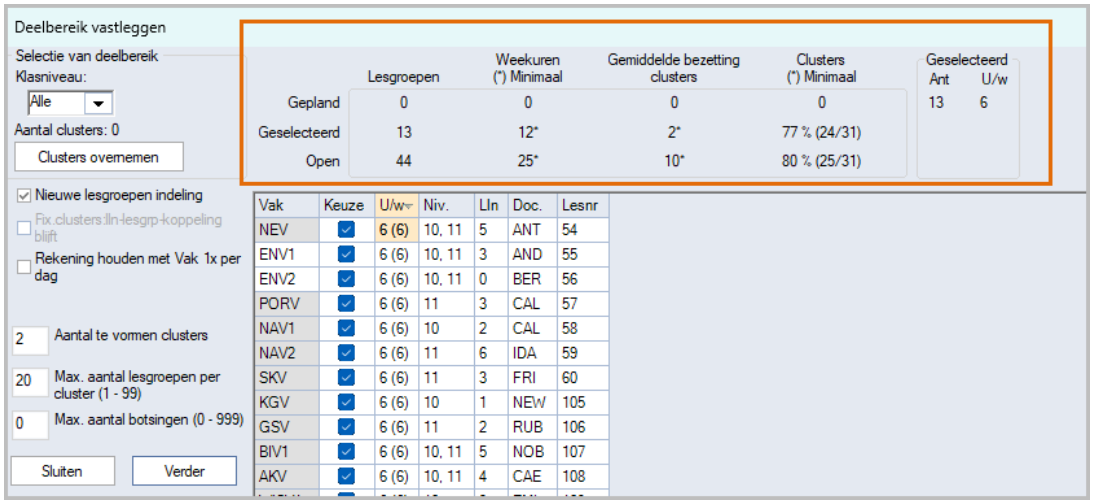
Let op! Selectie van Alternatieve keuzes

Zijn er voor een leerling voor een vakkenkeuze verschillende alternatieve keuzes beschikbaar, dan moeten alle alternatieven in het deelbereik worden opgenomen. Als een leerling bijvoorbeeld mag worden toegewezen aan AK1 of AK2, dan mag u niet slechts AK1 in het deelbereik opnemen.

Informatiedeel

Dit deel ondersteunt u bij het bepalen van een gunstig deelbereik. De volgende kolommen zijn hierin opgenomen.

- **Lesgroepen:** het aantal al geplande, het aantal huidig geselecteerde en het aantal open (nog te selecteren) lesgroepen.
- **Weekuren minimaal**: de minimale clusterbreedte (het aantal weekuren dat minimaal nodig is in het rooster) voor de al geplande clusters, voor de geselecteerde lesgroepen en voor het aantal nog openstaande (nog te selecteren) lesgroepen.



- **Aantal clusters:** het geplande (huidige) aantal clusters, het minimale aantal clusters, dat nodig is voor de geselecteerde lesgroepen en het minimale aantal clusters dat nodig is voor de nog openstaande lesgroepen. Het **minimale aantal** wordt bepaald door een leerling met de minste keuzevakken of door een docent, die in een aantal lesgroepen voorkomt.
- **Gemiddelde bezetting**: in deze kolom ziet u wat de gemiddelde procentuele bezetting zal zijn, als een oplossing wordt gevonden met het aantal clusters, dat vermeld wordt in de kolom **Aantal clusters**.

In het bovenstaande voorbeeld zijn de alle lesgroepen met 6 weekuren binnen het klasniveau 1011 geselecteerd. Dat zijn in totaal 16 lesgroepen. Om deze 16 lesgroepen te kunnen plannen zijn minimaal 12 weekuren nodig in het rooster (minimale clusterbreedte). Hieruit kan worden opgemaakt, dat minimaal 1 leerling twee lesgroepen binnen deze selectie heeft gekozen. Untis meldt dan ook, dat er minstens twee

clusters moeten worden gevormd.

Als het lukt om alle geselecteerde lesgroepen op te nemen in twee clusters dan is de gemiddelde bezetting 93 %, dus waarschijnlijk hebben niet alle leerlingen twee lesgroepen gekozen binnen dit bereik.

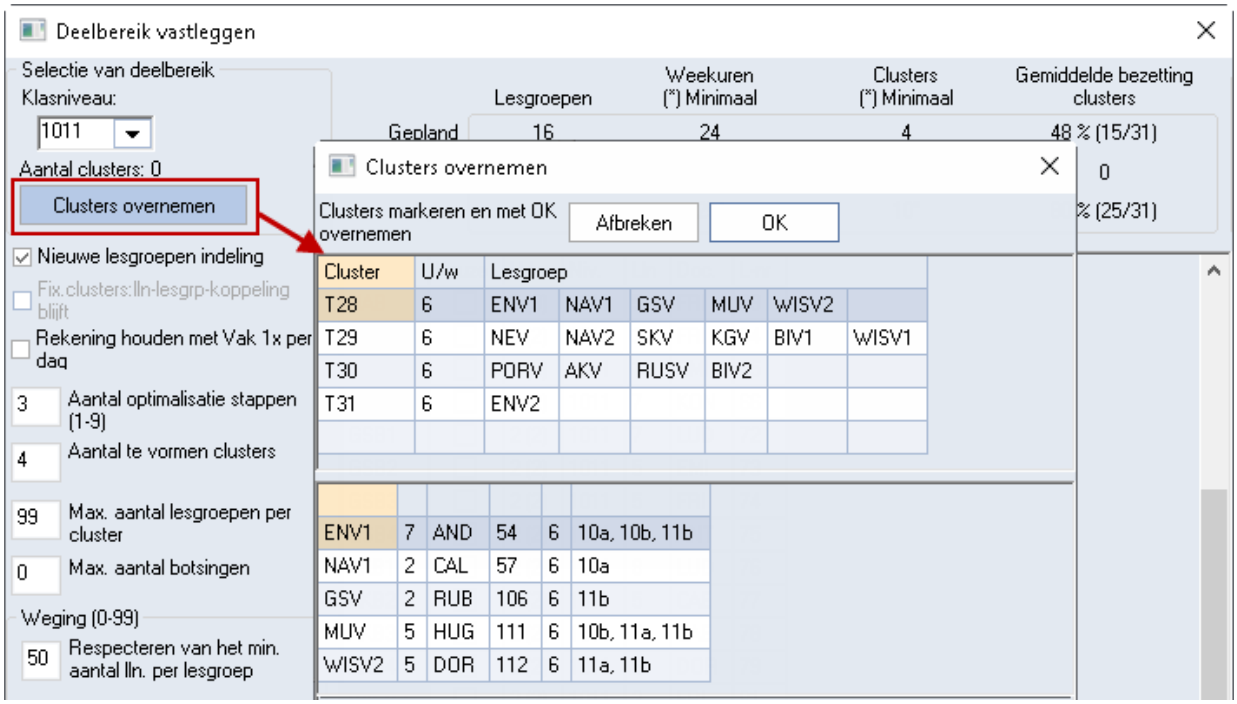
Open, wil zeggen niet geselecteerd en ook nog niet opgenomen in een cluster.

Door deze informatie van een theoretische ondergrens voor het aantal benodigde clusters met daarbij de gemiddelde bezetting van de clusters, vereenvoudigt het bepalen van de selectie van lesgroepen voor de deeloptimalisatie en het vinden van een oplossing.

Clusters overnemen

Normaal gesproken wordt bij een deeloptimalisatie geen rekening gehouden met de reeds gevormde clusters. Maar u kunt wel bestaande cluster overnemen en als uitgangspunt gebruiken bij het vormen van nieuwe clusters.

Na het activeren van de knop **Clusters overnemen** verschijnt een venster met alle reeds gevormde clusters. U kunt met de **muis** (of met de **Ctrl**- en de **Shift**-toets) een aantal clusters selecteren. Met een klik op **OK** worden de clusters in het optimalisatievenster overgenomen (zie paragraaf 'Optimaliseren van het deelbereik'), waarin ze direct worden gefixeerd.



Het overnemen van clusters kan handig zijn, als sommige lesgroepen leerlingen uit verschillende niveaus kunnen bevatten.

Voorbeeld

De leerlingen uit Havo4 en Havo5 moeten worden samengevoegd voor de lesgroep Muziek. Als de clusters voor Havo4 gereed zijn en u begint met Havo5, dan kan het handig zijn om het cluster met Muziek over te nemen in het clusterschema van Havo5 om zo een niveau-overstijgende cluster te vormen.

Wegingsfactoren

Onder de tab ***Planning | Weging*** kunt u voor de volgende aspecten een wegingsfactor meegeven voor de optimalisatie.

- Gelijke verdeling van studenten over parallelle lesgroepen
- Respecteren van het min. aantal lln. per lesgroep.
- Respecteren van het max. aantal lln. per lesgroep.
- Vermijden van botsingen.

Instellingen

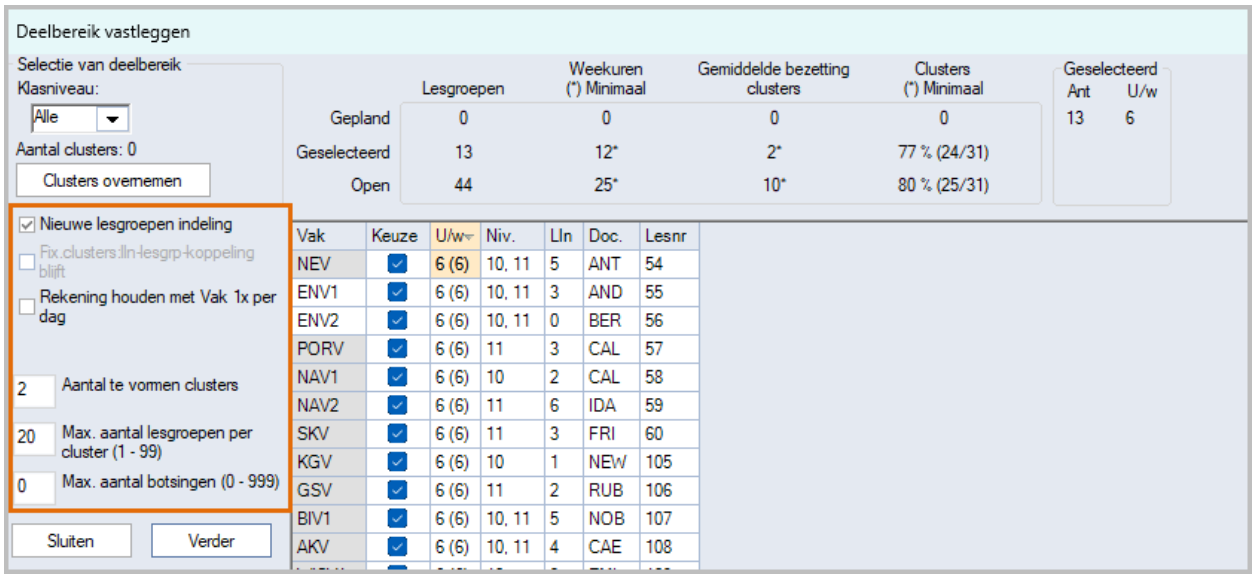
Naast de selectie van lesgroepen kunt u met de onderstaande instellingen de optimalisatie sturen.

Nieuwe lesgroepen indeling

Als u hier een vinkje plaatst, dan wordt tijdens de optimalisatie geen rekening gehouden met de al toegewezen lesgroepen (aan leerlingen).

Fix. clusters: lln-lesgroep-koppeling blijft

Als deze optie is geactiveerd, dan worden de toewijzingen van leerlingen in gefixeerde clusters niet gewijzigd.



Aantal te vormen clusters

Hier is in te voeren, hoeveel clusters u maximaal wilt vormen. Tijdens de optimalisatie zoekt Untis vervolgens naar een oplossing, waarin alle lesgroepen binnen het maximale aantal te vormen clusters zijn geplaatst.

Let op! Minimaal aantal clusters

Als u geen leerlingenbotsingen wilt, dan hebt u minimaal hetzelfde aantal clusters nodig als een leerling maximaal aan vakkenkeuzes in het deelbereik heeft. Als het deelbereik bijvoorbeeld acht vakkenkeuzes van een leerling bevat, dan dient u minimaal acht clusters te vormen. In ieder cluster kan deze leerling dan een vak volgen.

Max. aantal lesgroepen per cluster

U kunt het maximale aantal lesgroepen per cluster beperken door hier een getal in te voeren.

Max. aantal botsingen

Normaal gesproken zoekt u naar een clusterschema, waarin een leerling niet twee vakken in dezelfde cluster volgt. Dit zou namelijk een wijziging van het keuzevak voor de leerling betekenen.

Als het niet mogelijk is een oplossing zonder botsingen te vinden, dan kunt u zoeken naar een oplossing, waarbij één of meerdere leerlingen een keuzevak moet(en) wijzigen. In dit veld kunt u het maximaal aantal leerlingen invoeren, dat een vakkenkeuze moet wijzigen.

Als alle parameters juist zijn ingevoerd, kunt u met de knop **Verder** naar het volgende venster **Opt. van deelbereik**.

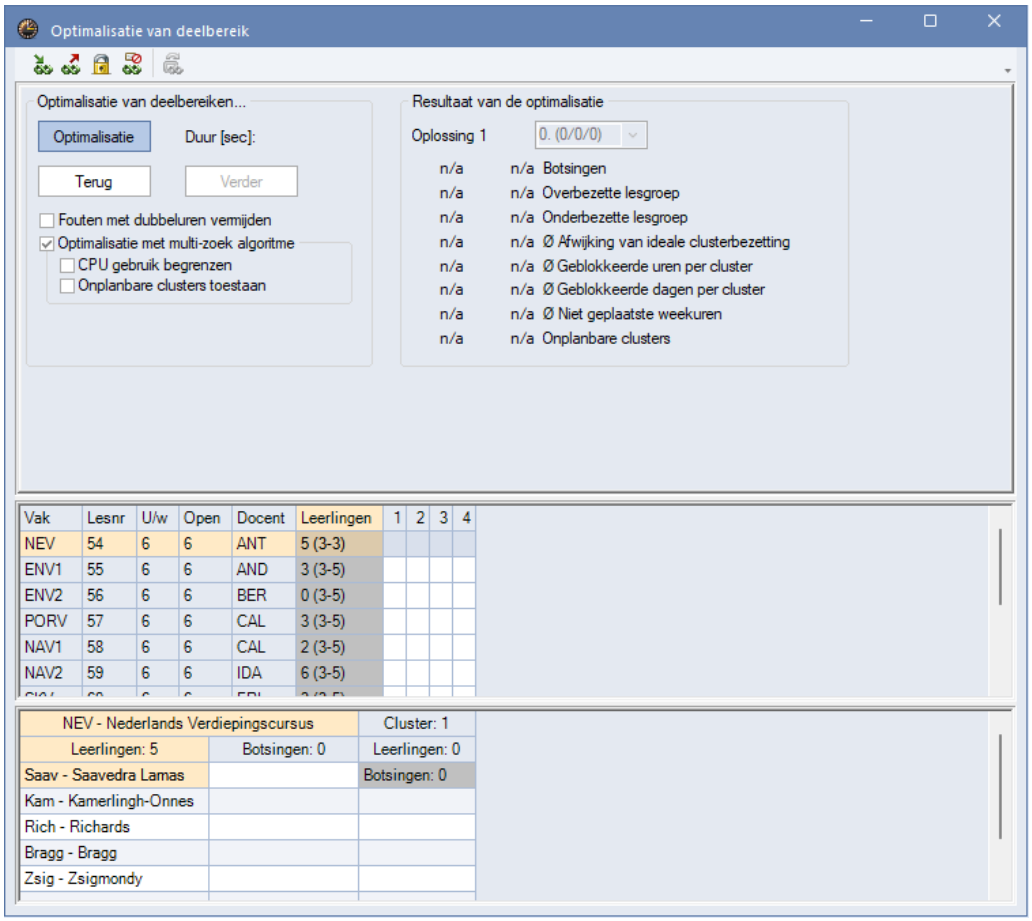
Let op!

Untis verricht eerst nog een gegevenscontrole en wijst u op mogelijke ongeschikte invoer door middel van een melding. Bij sommige meldingen kunt u zelf beslissen of u toch met de huidige invoer wilt doorgaan of eerst de invoer nog wilt wijzigen.

Optimaliseren van het deelbereik

Als Untis geen problemen voor de gewenste optimalisatie heeft gevonden, dan opent het venster voor de daadwerkelijke optimalisatie van het deelbereik, waarin u nog handmatig lesgroepen kunt koppelen aan clusters of juist blokkeren (zie paragraaf ‘De werkbalk’), voordat de eigenlijke optimalisatie wordt gestart.

- De knop Optimalisatie start een nieuwe optimalisatie. Zolang de optimalisatie loopt kunt u met dezelfde knop ook de optimalisatie **Afbreken**.
- **Verder**: de vraag verschijnt of u de gevormde clusters wilt bewaren,
- **Terug**: keert terug naar het voorgaande venster zonder de clusters op te slaan.
- De klassieke optimalisatie (zoals gebruikt in versies voor Untis 2025) kunt u starten door de optie **Optimalisatie met multi-zoek algoritme** niet te activeren.
- De optie **CPU-gebruik begrenzen** voorkomt dat het nieuwe algoritme alle processors op uw computer tegelijkertijd gaat gebruiken, zodat soepel werken in andere programma's mogelijk is wanneer de vernieuwde optimalisatie op de achtergrond draait.



Tijdens een optimalisatie toont het keuzevenster rechtsboven informatie over de tot dan toe gevonden oplossing. Na de optimalisatie kunt u met een klik op **Verder** het gevonden clusterschema opslaan. Met de knop **Terug** wordt het getoonde clusterschema niet bewaard en keert u terug naar het venster **Deelbereik vastleggen**.

In het clusterschema ziet u een eenvoudige clustermatrix met de lesgroepen uit het deelbereik en de clusters, die tijdens de optimalisatie gevuld dienen te worden. In de kolom **Leerlingen** ziet u het aantal, dat aan de betreffende lesgroep is toegekend en het voor de lesgroep aantal toelaatbare, minimale en maximale aantal leerlingen. **Overbezetting** is roodgekleurd en **onderbezetting** is groengekleurd weergegeven.

Als u bestaande clusters hebt overgenomen, dan zijn deze al geplaatst (**X**) en gefixeerd (*) in het clusterschema. Zo wordt de huidige clusterbezetting behouden.

Het detailvenster toont voor de geselecteerde lesgroep de leerlingennamen, die aan deze lesgroep kunnen worden gekoppeld en botsingsinformatie.

De duur van de optimalisatie hangt van de volgende factoren af.

- Aantal lesgroepen en clusters
- Structuur van de keuzevakken van de leerlingen
- Fixaties en blokkades (verhogen de duur aanzienlijk)
- Optimalisatievarianten (Express of Uitgebreid)
- Aantal optimalisatiestappen

Met de knoppen **Express optimalisatie** of **Uitgebreide optimalisatie** (of met de gelijknamige knoppen in het keuzevenster) start u de optimalisatie. In principe gebruiken beide functies hetzelfde algoritme. De Express optimalisatie is echter sneller, omdat deze variant veel combinaties als gelijkwaardig ziet en ze zodoende niet verder onderzoekt.

Voor een eerste optimalisatie kunt u met de snelle optimalisatie beginnen. Als deze geen oplossing vindt, dan kunt u de uitgebreidere variant proberen.

Let op! Blokkades en fixaties

Als u fixaties en blokkades aanbrengt, ziet Untis de clusters en lesgroepen niet meer als gelijkwaardig. Het aantal te onderzoeken combinaties gaat hierdoor snel omhoog.

Na de optimalisatie bevat het keuzeveld **Beste**: de beste clusterresultaten. Per resultaat wordt het aantal leerlingenbotsingen en het aantal over- respectievelijk onderbezette lesgroepen weergegeven. Na selectie van een resultaat toont het clusterschema de bijbehorende clusterbezetting.

Let op! Niet realiseerbare invoer

Wanneer het minimale of het maximale aantal leerlingen voor een lesgroep niet realiseerbaar is (gebaseerd op de vakkenkeuzes van de leerlingen), dan berekent Untis zelf het optimale aantal. Het getoonde aantal over- respectievelijk onderbezette lesgroepen kan hierdoor afwijkend zijn.

Dit kan bijvoorbeeld gebeuren, als bij een lesgroep is ingevoerd, dat die minimaal vier en maximaal acht leerlingen mag bevatten en maar drie leerlingen deze lesgroep hebben gekozen.

De werkbalk

Lesgroep aan cluster toevoegen

Met deze knop voegt u een lesgroep aan een cluster toe. Hetzelfde bereikt u met een dubbelklik op de kruising (van de cel) van lesgroep en cluster.

U kunt deze functie bijvoorbeeld gebruiken om even snel te bekijken hoe goed of hoe slecht een lesgroep in een cluster zou passen. U kunt ook na de optimalisatie wijzigingen aanbrengen.

Let op!

Als u wilt, dat tijdens de volgende optimalisatie rekening wordt gehouden met de toevoeging, dan fixeert u de lesgroep.

Lesgroep uit cluster wissen

Om een lesgroep uit een cluster te wissen, klikt u in de betreffende cluster op de lesgroep. Vervolgens klikt u op de knop **Lesgroep uit cluster wissen**. U kunt ook **dubbelklikken** op een **X** om te wissen.

Lesgroep in cluster fixeren

Met deze knop fixeert u een lesgroep in een cluster. De fixatie wordt gekenmerkt met een **asterisk (*).**

Vak	L-nr	U/w	Open	Docent	Leerlingen M.	1	2	3	4	5	6	7
NEV	301	6	4	ANT	5 (3-8)		X*					
ENV1	302	6	4	AND	6 (3-9)					X		
ENV2	303	6	4	BER	3 (3-5)		/			X		
PORV	304	6	4	CAL	3 (3-5)		X					
NAV1	305	6	6	CAL	2 (0-5)		/		X			
NAV2	306	6	4	IDA	6 (3-9)		X					
SKV	307	6	4	FRI	3 (3-5)							X
NEB1	308	4	4	LUD	9 (4-12)	X						

Lesgroep in cluster blokkeren

Als u wilt vermijden, dat een lesgroep in een bepaalde cluster terecht komt, dan kunt u met deze knop een blokkade aanbrengen. De lesgroep wordt hierdoor tijdens de optimalisatie niet in de betreffende cluster geplaatst.

De blokkade wordt door middel van een **streep (/)** en een **gele achtergrondkleur** weergegeven.

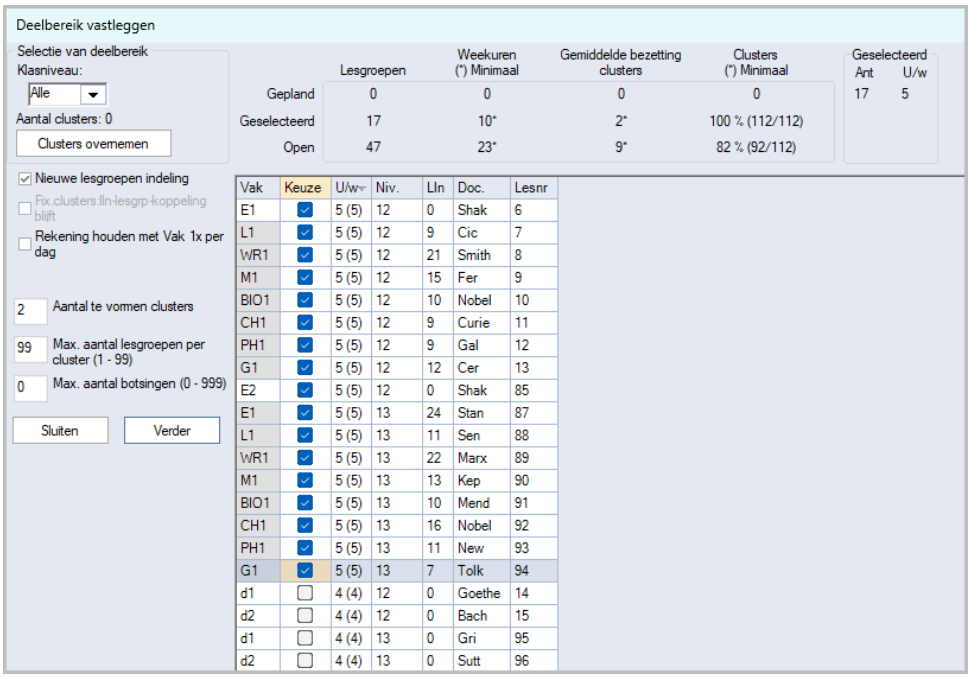
Combinaties overslaan

Als de optimalisatie lange tijd geen oplossing vindt, dan slaat Untis automatisch combinaties over. Met deze knop kunt u handmatig een aantal combinaties overslaan om de optimalisatie te versnellen.

Voorbeeld deeloptimalisatie

Hieronder vindt een praktisch voorbeeld van het gebruik van de deeloptimalisatie. Open hiertoe het meegeleverde demobestand **Kursdemo.gpn**. Hef allereerst alle bestaande lesgroeptoekenningen op, wis de reeds gevormde clusters en start de deeloptimalisatie. Omdat er nu geen clusters meer zijn, ziet u in het venster 'Deelbereik vastleggen' alle aanwezige lesgroepen.

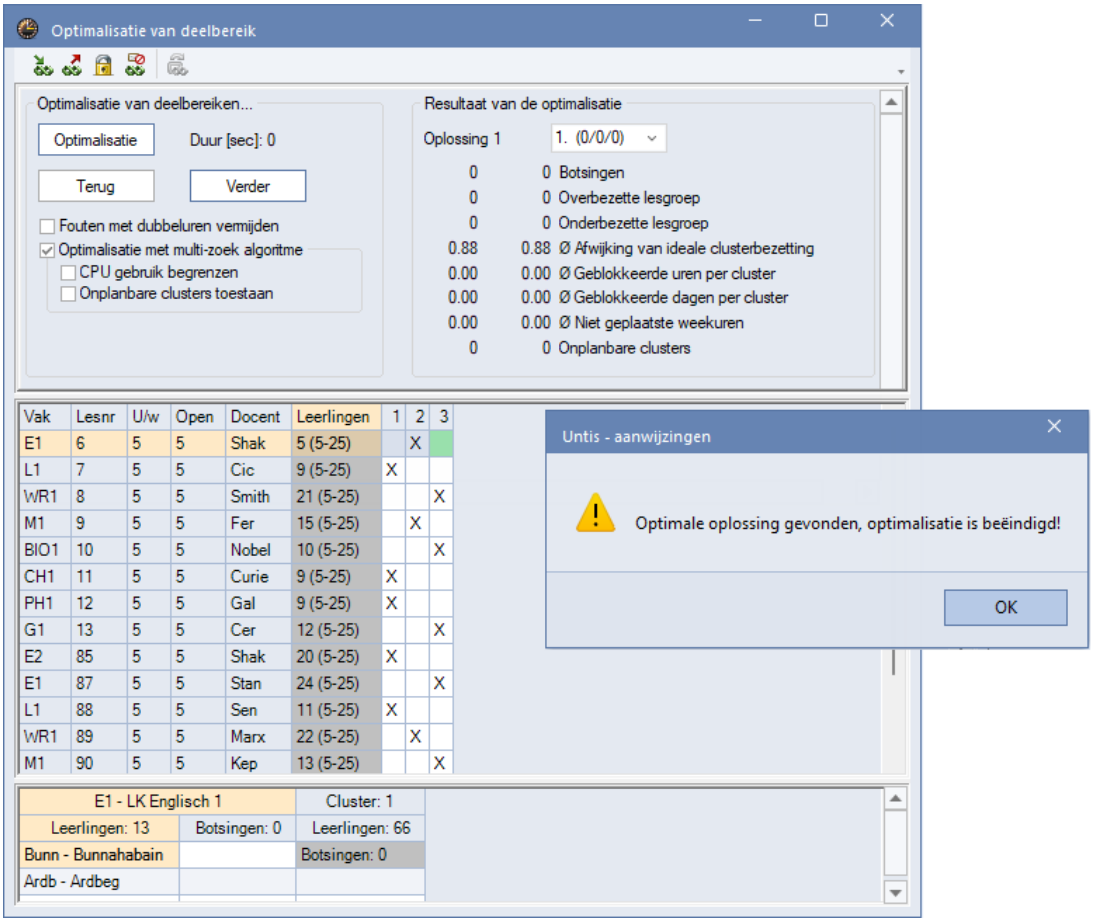
In de eerste ronde willen we alle 5-urige lessen plannen. Sorteer hiertoe de lesgroepenlijst op de kolom 'U/w' door op de kolomtitel te klikken. Overstrijk vervolgens alle niet 5-urige lessen met een ingedrukte linker muisknop en wis in de kolom Keuze het vinkje om de lesgroepen uit de selectie te halen.



We zullen eerst proberen om drie clusters te vormen en voeren daarom in het veld **Aantal te vormen clusters** een 3 in.

Nu gaan we naar de volgende stap door op de knop **Verder** te klikken. Er komen geen problemen of meldingen en het venster ' Optimalisatie met deelbereik ' wordt geopend. We hebben hier geen verdere invoer, zodat we direct de knop **Optimalisatie** kunnen activeren.

Na een korte tijd heeft Untis een oplossing zonder botsingen gevonden en verschijnt de melding 'Optimalisatie is klaar - oplossingen gevonden'. Bevestig met **OK**. In de Clustermatrix ziet u, hoe de lesgroepen in de clusters zijn gepland.

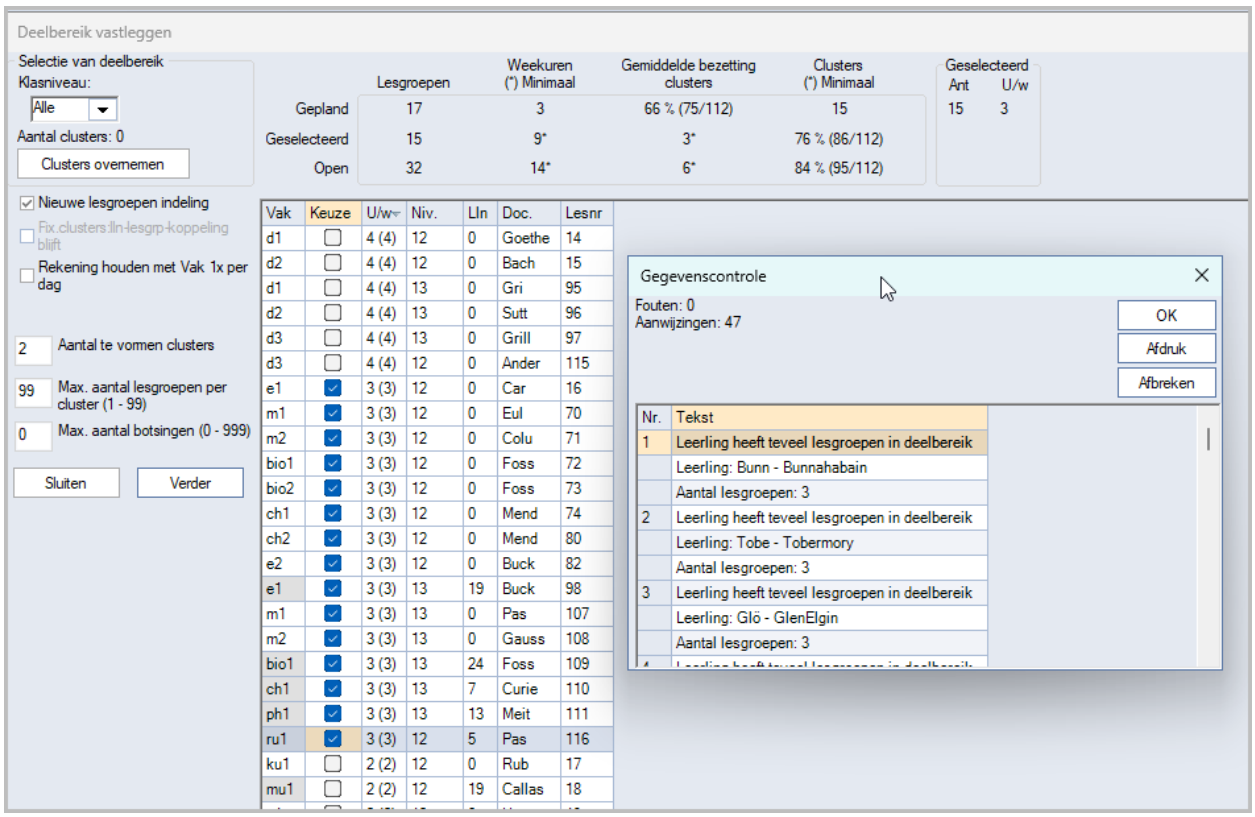


Druk nu op **Verder** in het venster 'Optimalisatie met deelbereik' en bevestig de vraag of u de clusters wilt opslaan met **Ja**. U komt nu weer terug in het venster ' Deelbereik vastleggen '.

Nu willen we alle 3-urige lesgroepen plannen en proberen of we misschien met 2 clusters uit kunnen komen. Markeer alle 3-urige lesgroepen, voer 2 clusters in en druk op **Verder**.

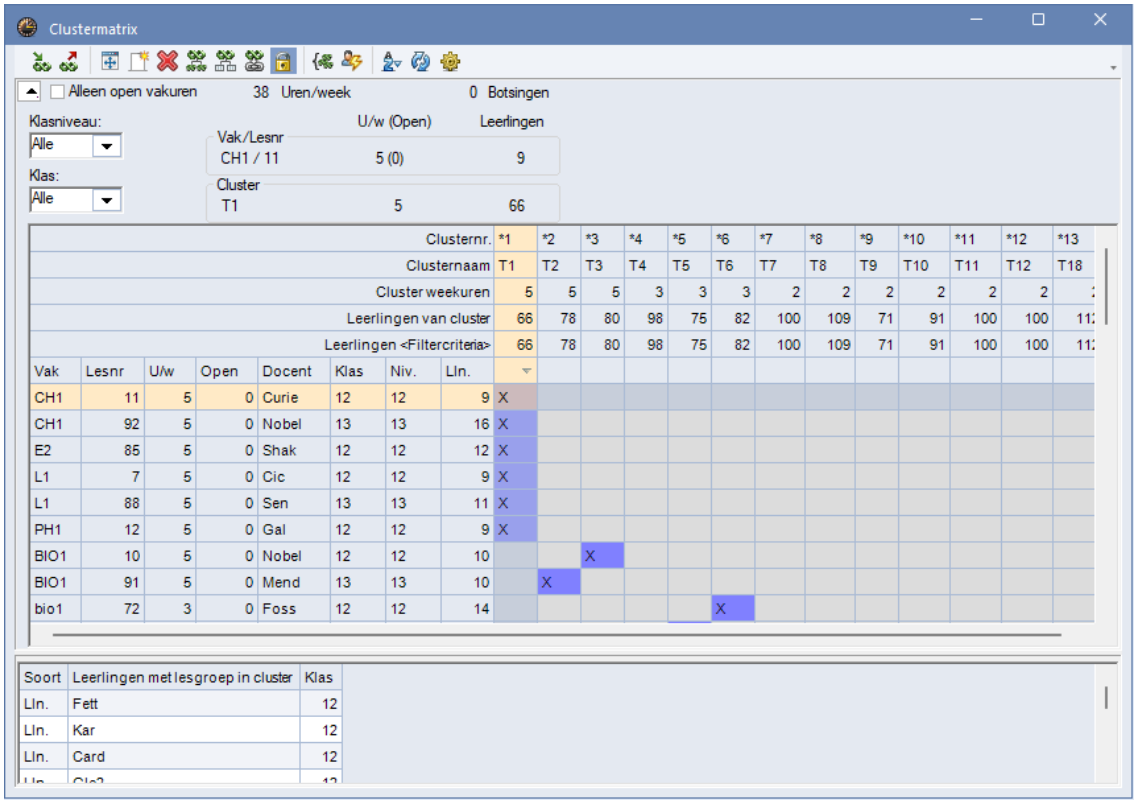
Er komt een melding, dat 47 leerlingen te veel keuzevakken in het lesgroepenbereik hebben, namelijk 3 , terwijl we slechts de vorming van twee clusters hebben toegestaan. Nu voeren we in, dat we 3 clusters willen vormen. Een klik op **Verder** opent wederom het venster 'Optimalisatie met deelbereik'.

Start wederom de optimalisatie en na korte tijd wordt er een oplossing gevonden. Sla de clusters wederom op met een klik op **Verder**.



In de volgende ronde proberen we de 4- en 2-urige lessen te optimaliseren in 4 clusters. Er verschijnt een melding dat één leerling 6 lesgroepen in het lesgroepenbereik heeft. We verhogen daarom het aantal clusters tot 6 en de optimalisatie vindt zonder verdere meldingen een oplossing.

Na de start wordt snel een oplossing (met overbezette lesgroepen) gevonden, maar Untis is niet tevreden en zoekt verder. Na enige tijd wordt een geschikte oplossing gevonden, die voldoet aan de randvoorwaarden. We slaan de clusters op en zien nu, dat 2 uren van de 4-urige Duitse lesgroepen in clusters zijn geplaatst en er nog 2 resturen over zijn.



De resturen Duits kunnen niet worden toegevoegd aan de bestaande clusters en worden in een nieuwe cluster van de deeloptimalisatie geplaatst. Het resultaat is uiteraard ook zichtbaar in het venster Clustermatrix.

Als alternatief voor de optimalisatie met deelbereik kunt u ook en totaaloptimalisatie starten, die de afzonderlijke stappen voor u automatisch uitvoert.

4.8.6 Optimalisatie met meerdere klasniveaus

Door bij alle klassen van eenzelfde afdeling hetzelfde klasniveau in te voeren, kunt u de optimalisatie tot één afdeling beperken. U kunt ook alle niveaus in één keer optimaliseren.

Welke werkwijze voor u de beste is, hangt van de structuur van de vakkenkeuzes af. Als u weinig of geen afdeling overstijgende lesgroepen hebt, dan is het waarschijnlijk het makkelijkste om per afdeling (klasniveau) te clusteren.

Cluster splitsen op klasniveau

Als een cluster veel lesgroepen met verschillende klasniveaus bevat, dan is het voor een volgende deeloptimalisatie vaak gunstiger om het cluster te splitsen in aparte clusters per klasniveau. Dit doet u met de knop **Cluster op klasniveau splitsen** in het venster **Clustermatrix**. In veel gevallen kunt u zo onnodige koppelingen tussen lessen oplossen, die de mogelijkheden van de roosteroptimalisatie erg kunnen beperken.

Klasniveaus in de totaaloptimalisatie

Bij de vernieuwde totaaloptimalisatie is de invoer van het klasniveau vereist. Untis beperkt de optimalisatie vervolgens tot alle lesgroepen en leerlingen (met hun vakkenkeuze) van klassen met het betreffende klasniveau.

Klasniveaus in de deeloptimalisatie

Met de knop **Optimalisatie met deelbereik** hebt u meer flexibele mogelijkheden om één klasniveau te optimaliseren. U kunt namelijk het deelbereik van de lesgroepen per klasniveau vastleggen.

Een weergave van drie verschillende werkwijzen.

- Vorm eerst clusters voor de klasniveau-overstijgende lesgroepen (lesgroep met klassen van verschillende niveaus). Vervolgens breidt u deze clusters uit met de lesgroepen van één klasniveau. Daartoe neemt u bij elke optimalisatie alle reeds gevormde clusters over.
- Optimaliseer eerst alle lesgroepen van één klasniveau inclusief de daarbij behorende klasniveau-overstijgende lesgroepen. Vorm vervolgens de clusters van het volgende niveau en neem daarbij de al gevormde clusters over.
- In het deelbereik kunt u bijvoorbeeld ook alle klasniveaus selecteren met alleen de lesgroepen van zes uren per week. De clusters van de overige lesgroepen kunt u vervolgens per klasniveau optimaliseren.

4.8.7 Optimalisatie met perioden

Met de module Periodenrooster hebt u de mogelijkheid om per periode een apart rooster te vormen. U hebt hiermee de mogelijkheid om vooraf het lesjaar in een aantal perioden te verdelen en per periode andere keuzevakken aan te bieden een apart rooster te vormen.

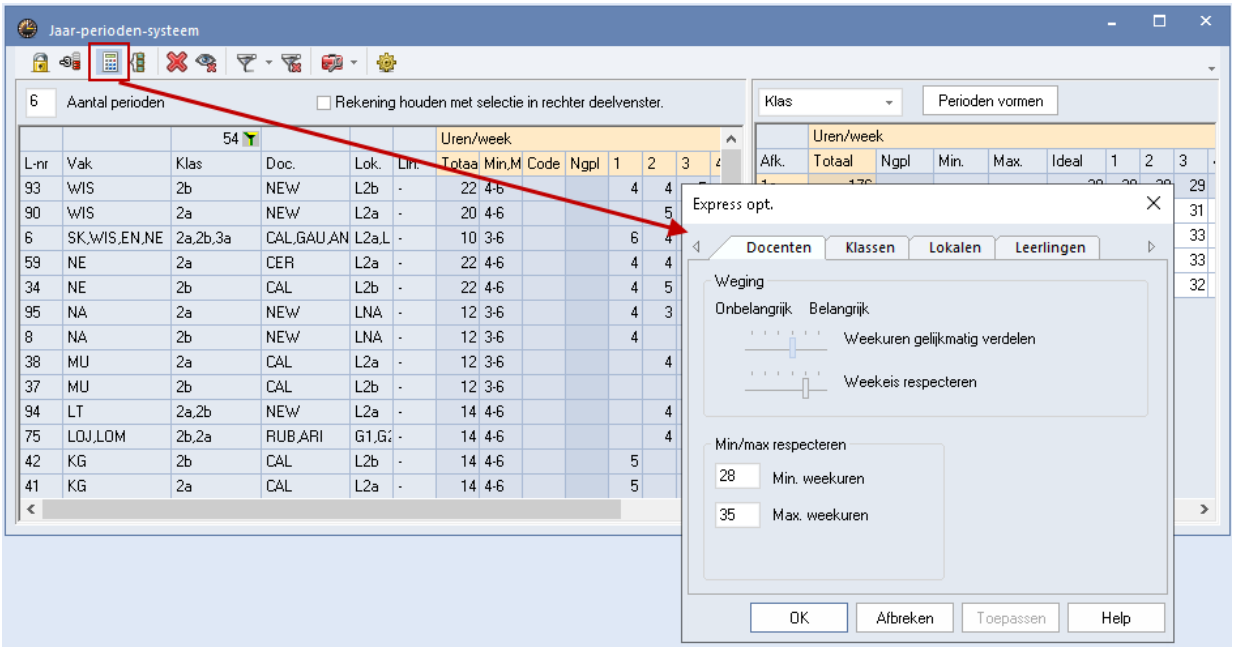
Binnen een periode werkt u verder geheel onafhankelijk van de andere perioden. Activeer de gewenste periode, cluster de gegevens (of neem de clusters per periode over uit Unio) en vorm een rooster. Zie voor meer informatie de handleidingen Unio en Periodenrooster.

Jaar-perioden-systeem

De functie Jaar-perioden-systeem van de module Periodenrooster biedt de mogelijkheid om vakken over verschillende perioden te verdelen (zie module Periodenrooster).

Het Jaar-perioden-systeem in combinatie met de module Curs houdt tijdens de optimalisatie van de lesgroepenverdeling enerzijds rekening met een gelijke urenverdeling voor de leerling over de perioden en anderzijds voor een gelijke verdeling van de alternatieve keuzes.

Met de verschillende wegingsinstellingen kunt u de automatische verdeling over de perioden sturen. Zo kunt u voor leerlingen vastleggen, hoeveel uren minimaal en maximaal per periode zijn toegestaan.



Let op! Lesgroeptoewijzingen fixeren

Om de gevormde lesgroepenverdeling na het vormen van de perioden niet kwijt te raken, worden de betreffende vakkenkeuzes tijdens het vormen van de perioden gefixeerd. Wilt u een vakkenkeuze achteraf wijzigen, dan moet eerst de fixatie worden opgeheven. Bedenk daarbij wel, dat door een vakkenkeuzewijziging in één periode misschien ook wijzigingen in de overige perioden nodig zijn.

4.8.8 Clusterplanning en roosteroptimalisatie

Aan het einde van de clusterplanning zijn alle vakkenkeuzes van de leerlingen vastgelegd en bestaat er een aantal clusters met gelijktijdig te plannen lesgroepen. Het daadwerkelijke inroosteren gebeurt nu met de Roosteroptimalisatie

In het venster met de stuurgegevens voor de roosteroptimalisatie vindt u twee optie, die in samenhang met de module Curs relevant zijn.

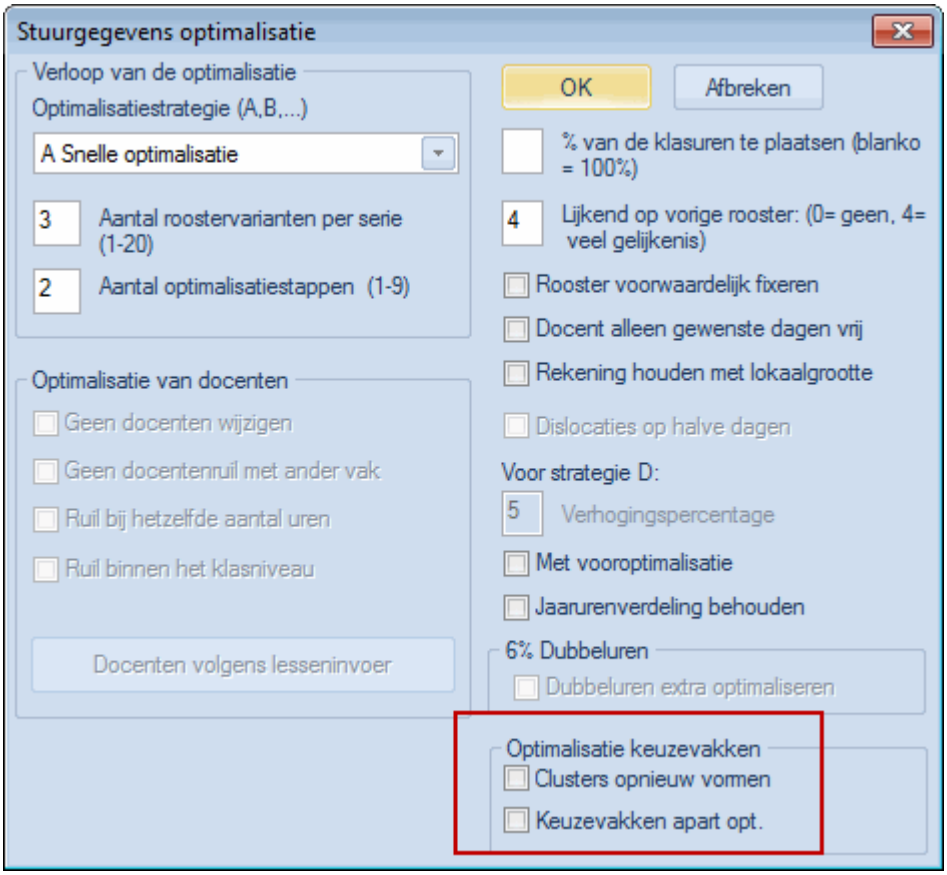
Clusters opnieuw vormen

Alle bestaande clusters worden hierbij gewist en met behulp van de totaaloptimalisatie opnieuw berekend. Aansluitend wordt de roosteroptimalisatie gestart.

Keuzevakken apart optimaliseren

Met dit vinkje worden bij aanvang alle lessen, die niet als keuzevak zijn gekenmerkt, genegeerd. Vervolgens worden de keuzevakken (clusters) geplaatst en geoptimaliseerd, totdat er geen verbetering meer wordt gevonden. Daarna worden de overige lessen pas aan de optimalisatie toegevoegd.

Let erop, dat u geen tegenstrijdigheden bij de lessen van een cluster invoert, bijvoorbeeld een dubbeluur en enkel uur voorwaarde bij lessen van hetzelfde cluster.



Tip: clustervoorwaarden

Een dergelijke situatie kunt u met invoer in het venster Clustervoorwaarden voorkomen. Maak een regel met lesgroepen, die als losse uren moeten worden geplaatst en een regel met alle lesgroepen met dubbeluren. Geef vervolgens aan, dat lesgroepen uit beide regels niet mogen worden gecombineerd.

In principe bestaan er voor de roosteroptimalisatie twee verschillende methodes.

Clusters mogen uit elkaar worden getrokken

Als de clustersamenstelling mag wijzigen, dan kunt u direct de roosteroptimalisatie starten. Tijdens de optimalisatie worden de clusterlessen gelijktijdig geplaatst. Pas bij de ruiloptimalisatie kunnen lessen eventueel afzonderlijk worden verschoven om de roosters van de leerlingen te verbeteren. Het voordeel van het niet-koppelen is, dat een losse les makkelijker te verplaatsen is in de plandialoog en dat een beter resultaat voor de individuele leerlingroosters wordt bereikt.

Clusters mogen niet uit elkaar worden getrokken

Wilt u absoluut niet dat een cluster uit elkaar wordt getrokken, dan moet u het cluster fixeren in het venster Clustermatrix.

Als alternatief, maar wordt zeker niet aangeraden, kunt u eventueel met de knop **Cluster naar koppelregels** in het venster **Clustermatrix** de lessen uit een geselecteerd cluster omzetten naar één lesnummer met voor elke lesgroep een koppelregel. Let erop, dat bij het activeren van deze optie de betreffende lesgroepen van het cluster nog niet ingeroosterd mogen zijn.

Tip **Koppelregels naar cluster**

Het tegenovergestelde bereikt u via ***Bestand | Hulpfuncties | Koppelregels naar gelijktijdigheidsgroep***. De koppelregels worden weer omgezet naar een cluster.

Let op!

Een keuzevakles met verschillende koppelregels wordt om meerdere redenen afgeraden. Het kan bijvoorbeeld in sommige omstandigheden problemen geven in het dagrooster, tentamenplanning en het handmatig wijzigen van het rooster.

5 Tentamenplanning

Tijdens het lesjaar vindt een aantal tentamens plaats. Het vastleggen van de tentamens heeft onmiddellijke consequenties voor het normale rooster, dat toch zo veel mogelijk intact moet blijven. Als de leerlingen grotendeels de lessen gezamenlijk bezoeken of in klasverband les krijgen, dan valt een les zonder meer uit, als op hetzelfde moment een tentamen plaatsvindt. In de regel nemen namelijk alle leerlingen aan het tentamen deel.

Indien leerlingen echter vrij een aantal keuzevakken mogen kiezen, dan hebt u meer gedetailleerdere informatie nodig.

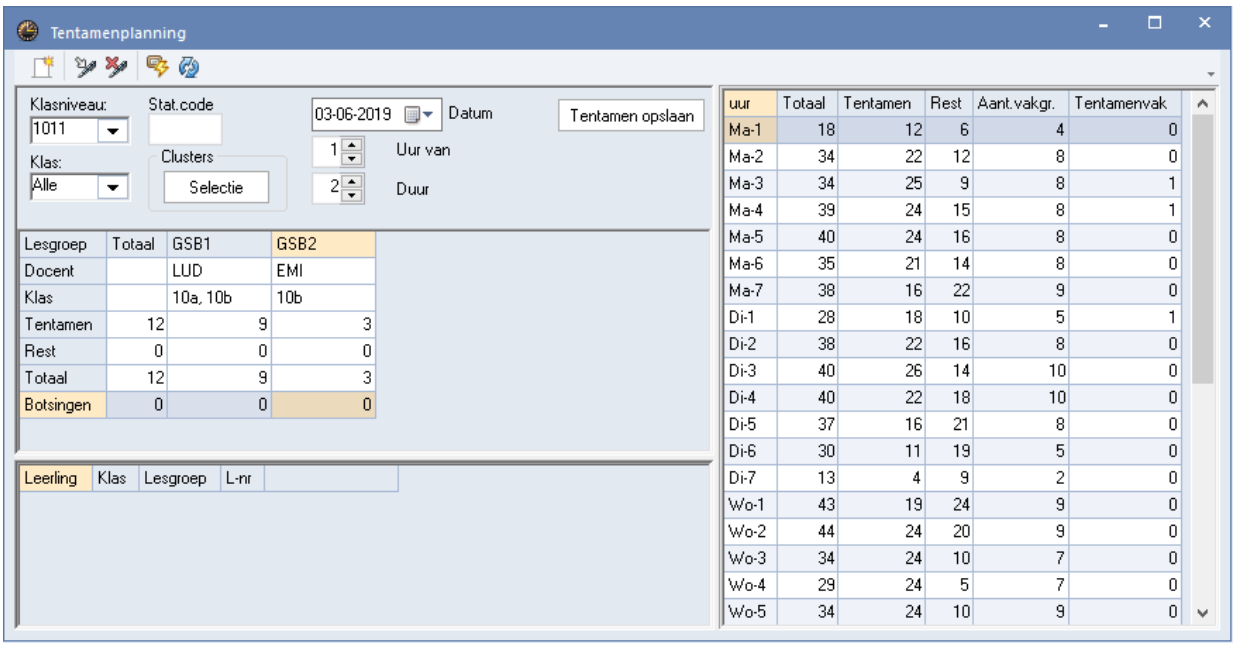
- Voor welke lesgroep wordt een tentamen gegeven.
- Welke leerlingen nemen deel aan het tentamen.
- Welke lesgroepen vinden gelijktijdig met een tentamen plaats (het gaat hier om lesgroepen waarvan tenminste één van de leerlingen deelneemt aan het tentamen).
- Hoeveel leerlingen blijven over in lesgroepen, waarvan leerlingen ontbreken door deelname aan een tentamen.

Hiervoor kunt u de functies van tentamenplanning gebruiken. Het venster Tentamenplanning helpt u bij het bepalen van tijdstippen en lesgroepen, waarvoor gelijktijdig een tentamen kan worden gepland. In het venster Tentamens kiest u een dag en tijdstip en bepaalt u vervolgens welke vakken, leerlingen, docenten en lokalen deelnemen.

5.1 Venster Tentamenplanning

U opent het venster Tentamenplanning via ***Curs | Tentamen | Tentamenplanning*** .

Dit venster ondersteunt u bij het samenvoegen van lesgroepen, waarvoor u gelijktijdig een tentamen wilt plannen en het zoeken naar het beste tijdstip, waarop deze tentamens kunnen plaatsvinden.



Tevens geeft het overzichtelijk het aantal leerlingen weer, dat bij het tentamen betrokken is en hoeveel leerlingen botsen.

De tentamengegevens in dit venster worden overgenomen in het venster Tentamens, waar verdere informatie, zoals docenten en lokalen, kan worden toegevoegd.

Let op!

Staat de tentamenplanning al vast, dan kunt u dit venster overslaan en de tentamens ook direct invoeren in het venster Tentamens.

Tip **Afdruk tentamenmatrix**

In het afdrukvenster vanuit het venster Tentamenplanning is het onderstaande overzicht af te drukken. De tabel toont het aantal aan beide lesgroepen deelnemende leerlingen (rekening houdend met de statistiek-code). Hieruit kunt u ongeveer afleiden, hoeveel conflicten kunnen ontstaan als lesgroepen bij elkaar in een tentamen worden geplaatst.

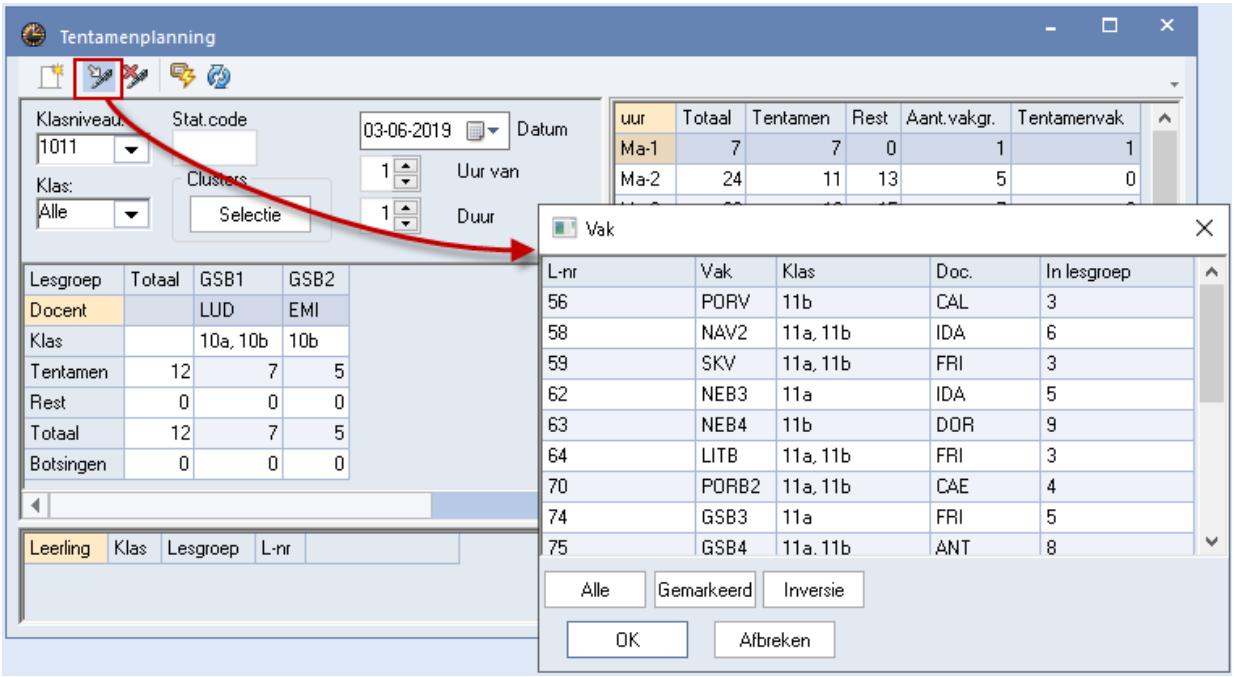
	AKB1	AKB2	AKB3	AKB4	AKV	AST	BIB1	BIB2	BIV1	BIV2	ENB1	ENB2	ENV1
AKB1	5						4				2		3
AKB2		8						1	1	2		1	3
AKB3			7					1		3	5		
AKB4				6				2	1		2		
AKV					4	1		2	1		2		2
AST					1	2		1			1	1	
BIB1	4						4				1		3
BIB2		1	1	2	2	1		6			1		1
BIV1		1		1	1				3		2		1
BIV2		2	3							5	3	1	1
ENB1	2		5	2	2	1	1	1	2	3	11		
ENB2		1				1				1		2	
ENV1	3	3			2		3	1	1	1			8
ENV2				1				1					

5.1.1 Samenstelling van lesgroepen

Lesgroep toevoegen

Met de knop **Lesgroep toevoegen** kunt u één of meerdere lesgroepen aan het tentamen toevoegen. Na het toevoegen van een lesgroep ziet u de volgende informatie:

- **Tentamen**: aantal leerlingen, dat deelneemt aan het tentamen.
- **Rest:** het aantal leerlingen, dat niet deelneemt aan het tentamen.
- **Totaal**: hoeveel leerlingen bevat deze lesgroep gewoonlijk.
- **Botsingen:** het aantal botsende leerlingen, dat door toevoeging van de lesgroep ontstaat. Het detail-venster toont details over deze botsingen.



Tip **Lesgroepen afzonderlijk toevoegen**

Het venster met de toe te voegen lesgroepen toont alleen de lesgroepen die botsingsvrij kunnen worden toegevoegd aan de reeds aanwezige lesgroepen. Als u de lesgroepen dus één voor één toevoegt, voorkomt u dat er botsingen ontstaan.

Cluster toevoegen

Met de knop **Selectie** onder **Clusters** kunt u ook in één keer alle lesgroepen uit een cluster toevoegen. Vervolgens kunt u eventueel nog afzonderlijke lesgroepen toevoegen (die geen botsing veroorzaken).

Lesgroep wissen

Met de knop **Lesgroep wissen** verwijdert u een lesgroep uit de tentamenplanning.

Nieuw tentamen

Met de knop **Tentamen opslaan** wordt het tentamen overgenomen in het venster Tentamens. Hier kunt u verdere informatie toevoegen, zoals docenten en lokalen.

Met de knop **Initialiseren** wordt het venster geleegd (**zonder dat de tentamengegevens worden opgeslagen**) en kunt u nieuwe gegevens invoeren.

Statistiekcode/ niet alle leerlingen

Als bij een tentamen niet alle leerlingen van de aan het tentamen gekoppelde lesgroepen deelnemen, dan moet u Untis mededelen welke leerlingen (van welke lesgroep) wel deelnemen.

Hiervoor dient het veld **statistiekcode** in het venster **Leerlingen-vakkenkeuze** of **Lesgroep-leerlingenkeuze**. Bij elke vakkeuze van een leerling is een statistiekcode in te voeren. Bij de tentamenplanning kunt u deze statistiekcode gebruiken om het aantal leerlingen te beperken tot alleen de leerlingen met de ingevoerde statistiekcode.

Let op! **Statistiekcode is één karakter!**

Een statistiekcode bestaat uit één karakter. De invoer 'max' staat dus voor de statistiekcodes m, a en x.

5.1.2 Tijdstip zoeken voor tentamen

Nadat u de deelnemende lesgroepen hebt ingevoerd, moet een tijdstip voor het tentamen worden bepaald. Selecteer eerst een gewenste datum en selecteer dan het start uur en de duur van het tentamen. In het rechterdeel worden nu voor elk uur van de betreffende week relevante gegevens getoond.

Voor elk uur van de week wordt de volgende informatie getoond.

- **Totaal:** het totaalaantal leerlingen (van het geselecteerde klassenbereik in het keuzevenster), dat op het betreffende uur les heeft (aan een lesgroep deelneemt).
- **Tentamen:** het aantal botsende leerlingen. Dit zijn leerlingen, die voor het tentamen zijn geselecteerd, terwijl ze al les hebben op het betreffende uur.
- **Rest**: het aantal leerlingen, dat niet deelneemt aan het tentamen (**Totaal** minus **Tentamen**).
- **Aantal vakgroepen**: aantal lesgroepen, dat door het totaalaantal leerlingen wordt gevolgd.
- **Tentamenvak**: aantal lesgroepen, dat is geselecteerd voor het tentamen en dat op het betreffende uur al ingeroosterd is. De leerlingen van deze lesgroep(en) kunnen dus zonder problemen aan het tentamen deelnemen.

Let op 1

Deze informatie heeft alleen betrekking op die lesgroepen, die ook door minstens één leerling van de aan het tentamen deelnemende leerlingen wordt bezocht. Andere lesgroepen ondervinden dan ook geen hinder door de planning van het tentamen.

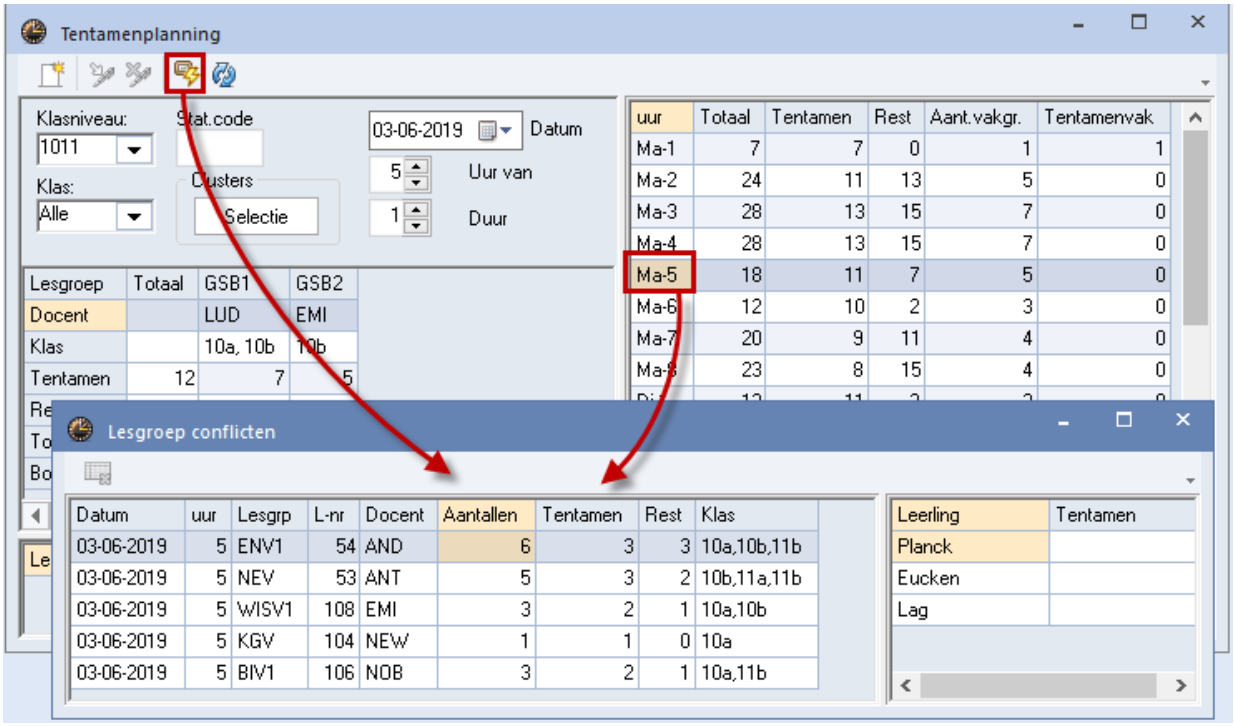
Let op 2

In het venster Tentamenplanning wordt rekening gehouden met lessen, die in de dagroostermodus (module Dagroosterbeheer) zijn uitgevallen. Dit wil zeggen, dat leerlingen, die op het betreffende uur door uitval vrij zijn, niet worden geteld in het rechter deelvenster.

5.1.3 Lesgroep conflicten

Als u meer gedetailleerdere informatie wilt, selecteer dan het gewenste uur en klik op de knop **Lesgroep conflicten**. Er opent een venster, dat voor het geselecteerde tijdstip de lesgroepen toont, die gelijktijdig met het tentamen plaatsvinden en waarvan leerlingen afwezig zullen zijn, omdat ze aan het tentamen deelnemen.

In het linker deelvenster ziet u de lesgroepen, die gelijktijdig met het tentamen plaatsvinden. Bij elke lesgroep wordt het totaalaantal leerlingen, het aantal leerlingen, dat aan het tentamen deelneemt en hoeveel leerlingen er over blijven, vermeld. Het rechter deelvenster toont de leerlingen, die aan het tentamen van de geselecteerde lesgroep deelnemen.



Voorbeeld

In de afbeelding ziet u, dat op ma-5 in het totaal 18 leerlingen les hebben, van wie er 11 aan het geplande tentamen (GSB1 en GSB2) zullen deelnemen. Van de 12 leerlingen, die aan het tentamen deelnemen, is dus 1 leerling al vrij op ma-5.

Het venster 'Lesgroep conflicten' toont bijvoorbeeld, dat door het geplande tentamen 3 leerlingen op ma-5 afwezig zullen zijn bij de les van docent AND met het vak ENV1. De les van NEW met KGV kan vervallen daar er geen enkele leerling meer aanwezig zal zijn.

Tip!

Normaal gesproken probeert men tentamens te plannen op tijdstippen, waarop de lessen al in het reguliere rooster plaatsvinden (bijvoorbeeld op ma-1). Op deze manier vindt er voor de leerlingen geen echte roosterwijziging plaats en kunnen ook alle leerlingen deelnemen. Bovendien zijn dan ook de bijbehorende docenten en de lokalen beschikbaar.

5.1.4 Tentamen opslaan

Als u een geschikt tijdstip hebt gevonden, klikt u op de knop **Tentamen opslaan**. Hierdoor wordt het tentamen overgenomen in het venster Tentamens. Hier kunt u verdere informatie toevoegen, zoals docenten en lokalen.

Let op!

Elke keer, als u op deze knop klikt, wordt het tentamen toegevoegd aan het venster Tentamens.

5.1.5 Initialiseren

De knop **Initialiseren** schoont het venster (zonder het tentamen op te slaan), waardoor u met de invoer voor een nieuw tentamen kunt aanvangen.

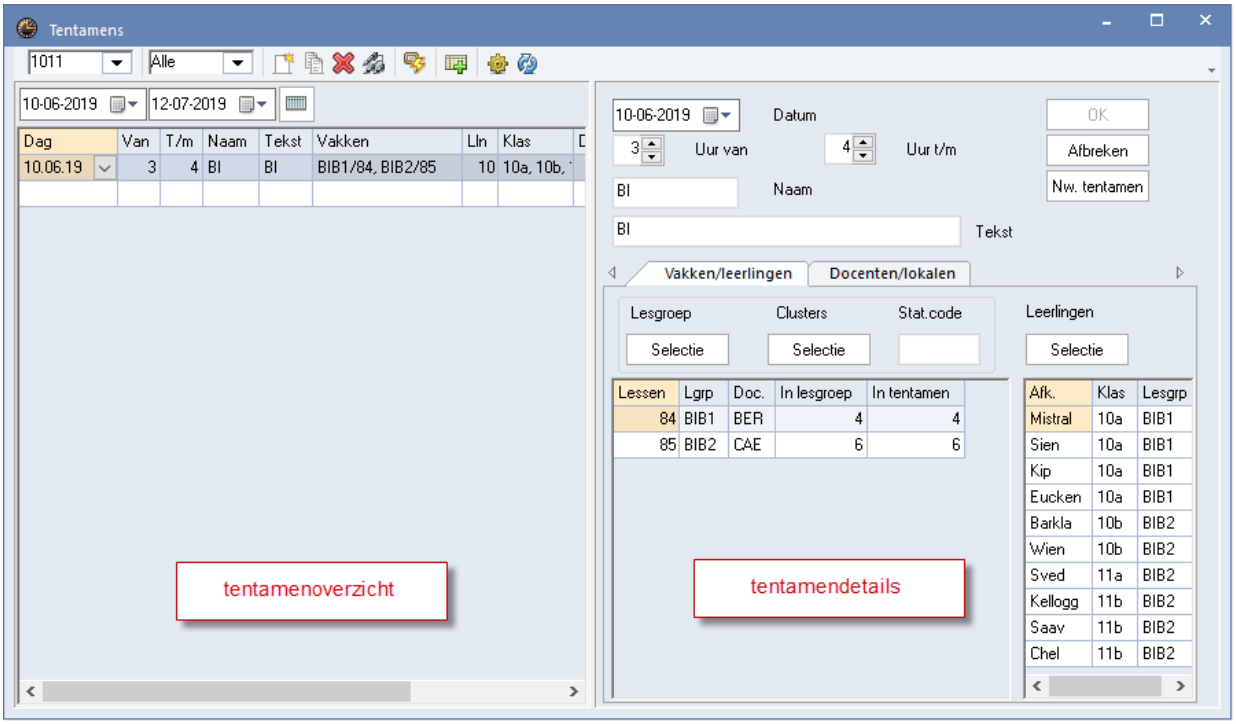
5.2 Venster Tentamens

U activeert het venster met de knop **Tentamens** op het ***tabblad Curs***.

Het venster Tentamenplanning helpt u bij het samenstellen van tentamens en het zoeken naar geschikte tijdstippen. Staat de tentamenplanning al vast, dan kunt u de tentamens ook direct in het venster Tentamens invoeren.

Het venster Tentamens bevat twee deelvensters.

- **Tentamenoverzicht**: linker deelvenster met de weergave van de ingevoerde tentamens.
- **Tentamendetails**: rechter deelvenster met gedetailleerde informatie over het actieve tentamen. In dit deelvenster kunt u de tentamens invoeren.



Met een rechtermuisklik op een kolomtitel in het tentamenoverzicht verschijnt een pop-up venster, waarin u kunt welke kolommen moeten worden getoond.

Boven in het linker deelvenster is met de datumvelden het aantal getoonde tentamens te beperken tot een bepaald tijdbereik.

Met de knop **Heel lesjaar** schakelt u snel over naar de totale tentamenlijst over het gehele lesjaar.

Klembord

De lijst met tentamens kan naar het klembord worden gekopieerd en zodoende in een ander programma, zoals Excel, worden geïmporteerd.

5.3 Invoer van een tentamen

Om een nieuw tentamen in te voeren, selecteert u in het tentamenoverzicht de eerste lege regel of u klikt op de knop **Nw. Tentamen**.

Naam en tekst

In het veld **Naam** kunt u een naam voor een tentamen intypen en deze in het veld **Tekst** desgewenst van tekst voorzien.

5.3.1 Lesgroepen/ clusters

Net zoals in het venster Tentamenplanning kunt u afzonderlijke lesgroepen toevoegen of in één keer alle lesgroepen van een cluster. Na selectie van een cluster kunt u nog afzonderlijke lesgroepen toevoegen of wissen.

5.3.2 Leerlingen

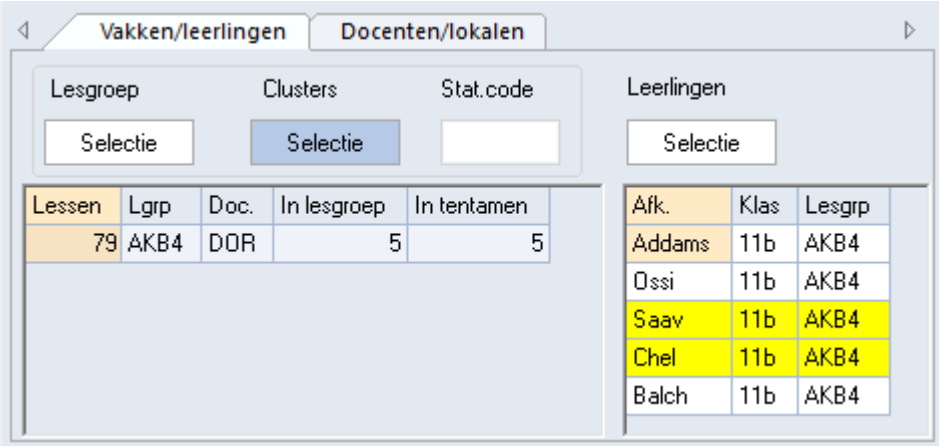
Met het toevoegen van een lesgroep worden automatisch alle leerlingen gekoppeld, die aan de lesgroep deelnemen. Met de knop **Selectie** onder **Leerlingen** kunt u eventueel nog leerlingen wissen (met de **Del**-toets) of andere leerlingen toevoegen (die niet aan de lesgroep deelnemen).

Statistiekcode

In het venster **Leerling-vakkenkeuze en Lesgroep-leerlingenkeuze** is bij elke vakkenkeuze van een leerling een **statistiekcode** in te voeren. Door in het tentamenvenster een statistiekcode in te voeren, worden na selectie van een lesgroep, alleen die leerlingen toegevoegd, die dezelfde statistiekcode bij de lesgroep (vakkeuze) hebben.

De kolom **Lesgrp** toont achter iedere leerling de lesgroep, waarin hij/zij deelneemt.

Als bij het plannen van een tentamen een aantal leerlingen op dezelfde dag al een tentamen heeft, dan volgt daar een melding van. Deze leerlingen worden geelgekleurd weergegeven. Leerlingen, die op hetzelfde tijdstip al bij een ander tentamen zijn ingedeeld, worden **roodgekleurd** weergegeven.



In de bovenstaande afbeelding ziet u aan de **gele kleur**, dat leerling Saav en Chel al deelnemen aan een ander tentamen op dezelfde dag.

Let op!

Als u gebruik maakt van WebUntis, dan wordt bij de overdracht naar WebUntis alle leerlingen van de lesgroep aan het tentamen gekoppeld. Zie ook het hoofdstuk 6 ‘Samenwerking met WebUntis’.

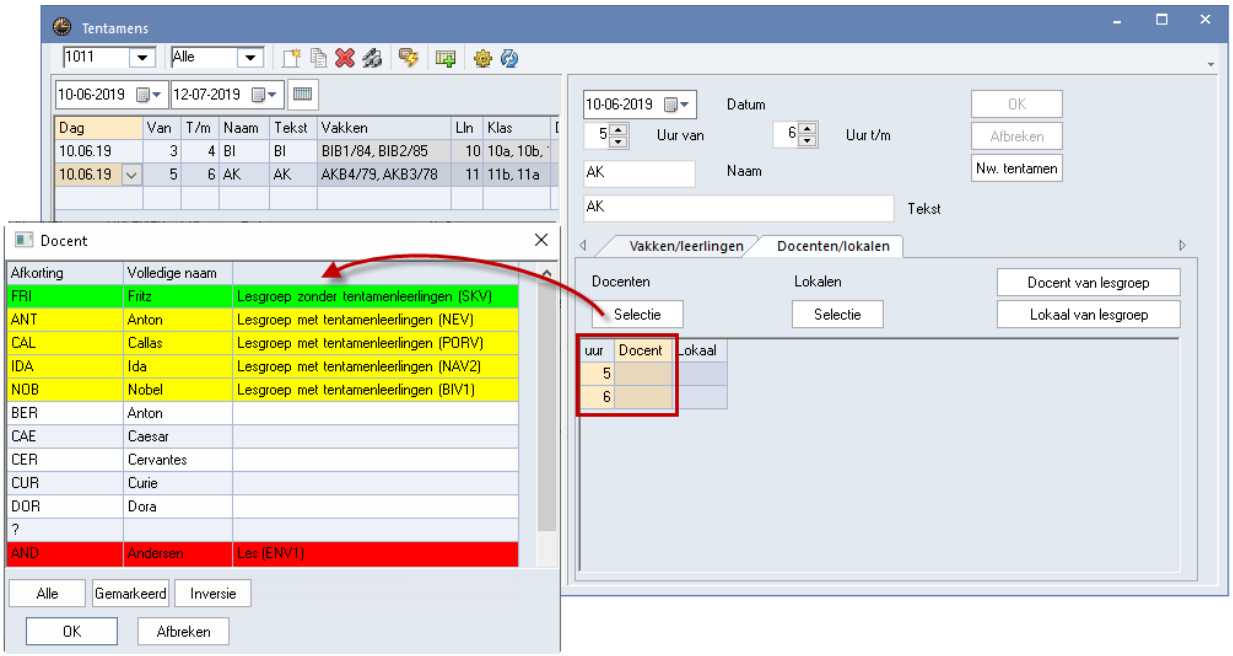
5.3.3 Docenten/lokalen

Op het tabblad Docenten/lokalen zijn voor elk uur van het tentamen één of meerdere docenten respectievelijk lokalen te selecteren (met de **Ctrl**- en/of **Shift**-toets).

De beschikbaarheid van de docenten en lokalen is te herkennen aan de volgende kleuren.

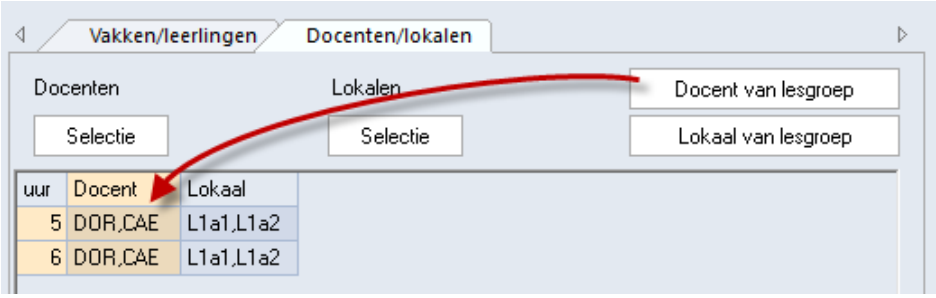
- **Wit**: docent geeft geen les/ lokaal is vrij
- **Rood | docent is niet beschikbaar**: de oorzaak kan een geplande les, een tentamen of een absentie zijn. De tekst Afwezig geeft een in de dagroostermodus (module Dagroosterbeheer) ingevoerde absentie weer.

- **Rood | lokaal is niet beschikbaar:** de oorzaak kan een geplande les, een tentamen of een of een blokkade zijn. De tekst Geblokkeerd geeft een in de dagroostermodus geblokkeerd lokaal (absentie) weer.
- **Groen**: docent geeft les in het tentamenvak, waarbij het aantal restleerlingen 0 is, docent is dus vrijgesteld.
- **Geel:** docent geeft les aan tenminste één leerling, die is geselecteerd bij de actuele tentameninvoer, maar niet al zijn/haar leerlingen nemen aan het tentamen deel.



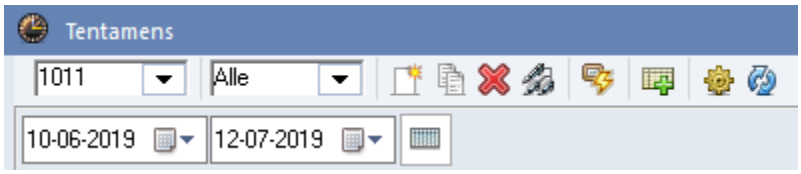
De invoer via het selectievenster kan ook voor meerdere geselecteerde regels gelden, zodat in één keer een docent of lokaal voor meerdere uren kan worden ingezet.

Met de knoppen **Docenten van de lesgroep** en **Lokalen van de lesgroep** neemt u de docenten en/of lokalen over, die normaalgesproken al aan de lesgroep(en) zijn gekoppeld.



Bij het overzetten van de tentamengegevens naar de module Dagroosterbeheer wordt automatisch, indien noodzakelijk, voor iedere docent en/of lokaal een vervangingsregel aangemaakt.

5.3.4 De werkbalk



Begrenzen van klas en klasniveau

Met de keuzevelden **Klas** en **Klasniveau** in de werkbalk begrenst u de weergegeven tentamens, lesgroepen en leerlingen op klas of klasniveau. Een tentamen wordt getoond, als de geselecteerde klas (of klas van het klasniveau) bij het tentamen betrokken is.

Evenzo worden bij de lesgroep- respectievelijk leerlingenselectie ook alleen die lesgroepen respectievelijk leerlingen getoond, die binnen het geselecteerde klasniveau- of klasbereik vallen.

Datumselectie

Boven in het linker deelvenster is met de datumvelden het aantal getoonde tentamens te beperken tot een bepaald tijdbereik. Met de knop **Heel lesjaar** schakelt u snel over naar de totale tentamenlijst over het gehele lesjaar.

Nieuw tentamen

De knop **Nw. Tentamen** plaatst de cursor op de laatste lege regel van het tentamenoverzicht, waarna u nieuwe tentamengegevens kunt invoeren en met de knop **OK** doorvoeren.

Tentamen kopiëren

Met de knop **Tentamen kopiëren** is een tentameninvoer inclusief de leerlingen, docenten en lokalen, te kopiëren.

Tentamen wissen

Meerdere tentamens zijn ook in één keer te wissen door ze eerst te selecteren en dan op de knop **Tentamen wissen** te klikken.

Tentamen delen

Deze functie deelt een tentamen met een x-aantal lesgroepen op in een x-aantal tentamens, met voor elke lesgroep een aparte tentameninvoer.

Hierdoor hebt u bijvoorbeeld de mogelijkheid om alle lesgroepen van een cluster (botsingsvrij!) op te nemen in een tentamen. Vervolgens deelt u dit tentamen in aparte tentamens en wijzigt u, indien gewenst, voor sommige tentamens het tijdstip. Tenslotte bepaalt u voor elk tentamen het lokaal en de docent.

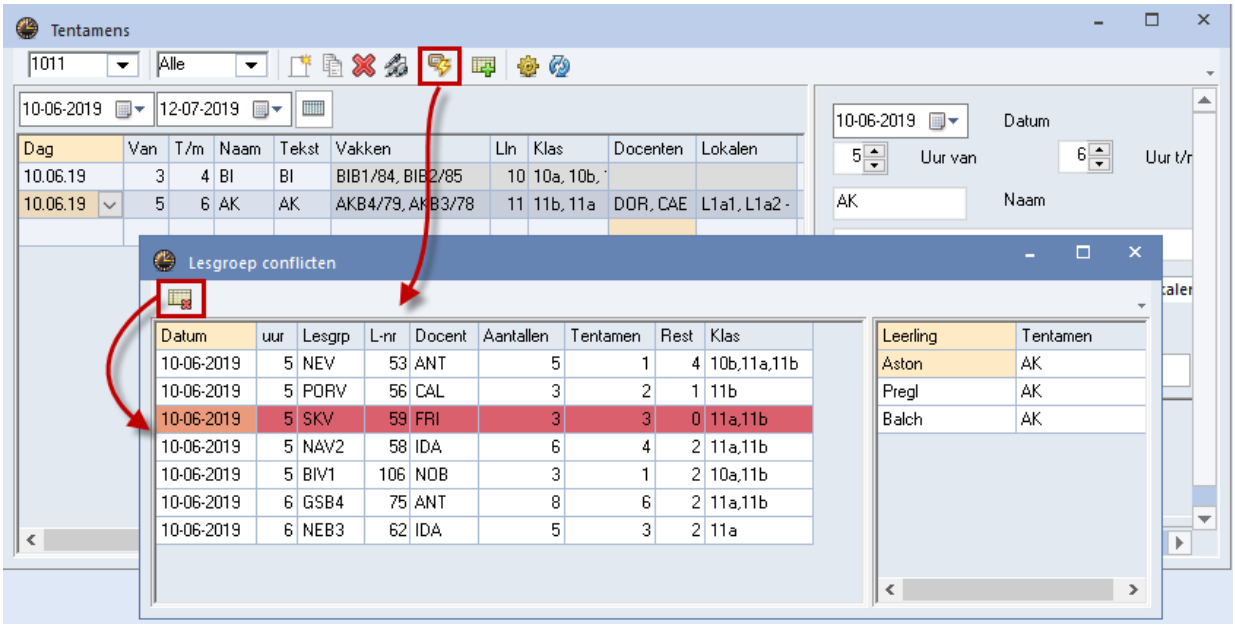
Let op! WebUntis

Gebruik deze functie vooral als meerdere lesgroepen in één tentamen koppelt (bijvoorbeeld lesgroepen van een cluster) en de gegevens wilt overdragen naar WebUntis.

Lesgroep conflicten

De knop **Lesgroep conflicten** opent een venster, dat de lesgroepen toont, die gelijktijdig met het tentamen plaatsvinden en waarvan leerlingen afwezig zullen zijn, omdat ze aan het tentamen deelnemen.

In het linker deelvenster ziet u de lesgroepen, die gelijktijdig met het tentamen plaatsvinden. Bij elke lesgroep wordt het totaalaantal leerlingen, het aantal leerlingen, dat aan het tentamen deelneemt en hoeveel leerlingen er over blijven, vermeld. Het rechter deelvenster toont de leerlingen, die aan het tentamen van de geselecteerde lesgroep deelnemen.

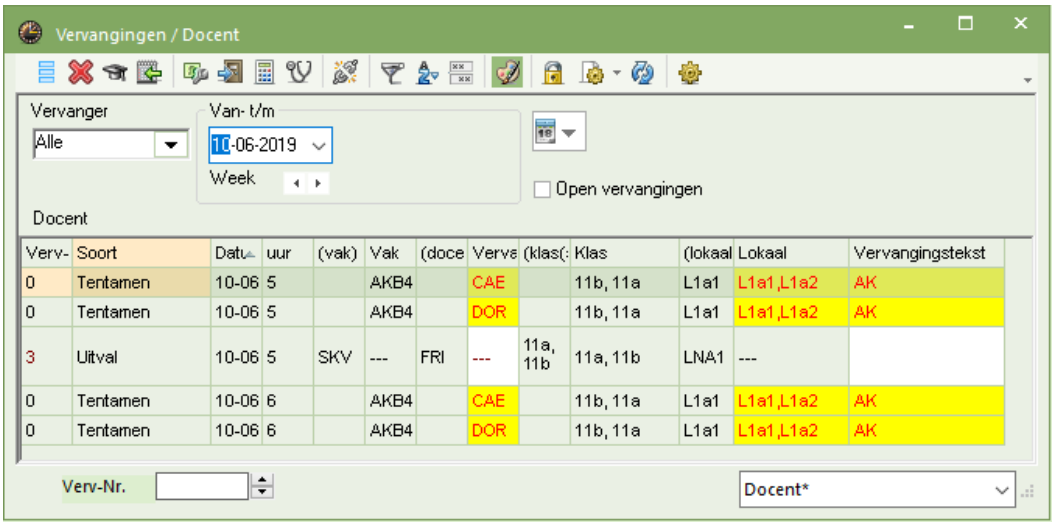


Uitval

Als er maar weinig of geen leerlingen overblijven voor een lesgroep, dan kunt u besluiten om de les uit te laten vallen. Dit doet u met de knop **Vak uitvallen aanmaken**. De regel wordt vervolgens roodgekleurd weergegeven. Dit is alleen werkzaam in combinatie met de module Dagroosterbeheer.

Overnemen in dagrooster

Als uw licentie de module Dagroosterbeheer bevat, dan kunt u het tentamen direct overnemen in het vervangingenvenster.



Voor de lessen, die met Uitval gekenmerkt zijn in het venster 'Lesgroep conflicten' worden vervangingsregels gemaakt en direct op Uitval gezet. Ook voor docenten (en lokalen), die zijn ingezet voor een tentamen, terwijl ze in het rooster lesgeven, worden vervangingsregels gemaakt.

In samenhang met WebUntis moet u eraan denken, dat tentameninvoer altijd in combinatie met de vervangingsplanning wordt geëxporteerd. Als een tentamen niet is overgenomen in het vervangingenvenster, dan gaat deze ook niet mee naar WebUntis.

Instellingen

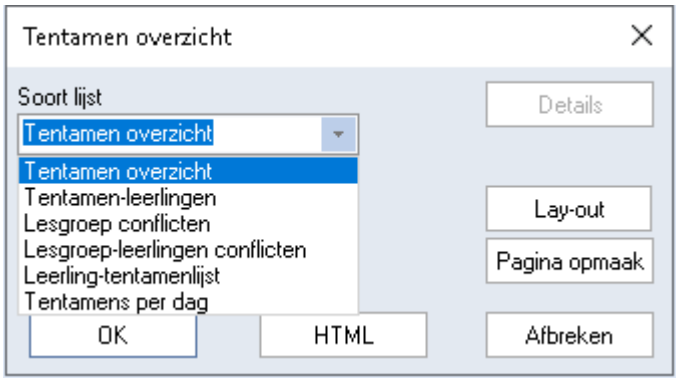
In het instellingenvenster kunt u invoeren, hoeveel tentamens een leerling maximaal per week mag volgen. Als dit aantal wordt overschreden, volgt een waarschuwing. De betreffende leerling wordt in het rechterdeel lichtblauw gekleurd weergegeven.

Bovendien kunt u hier een standaard statistiekcode invoeren, die dan automatisch bij de invoer van een nieuw tentamen wordt overgenomen.

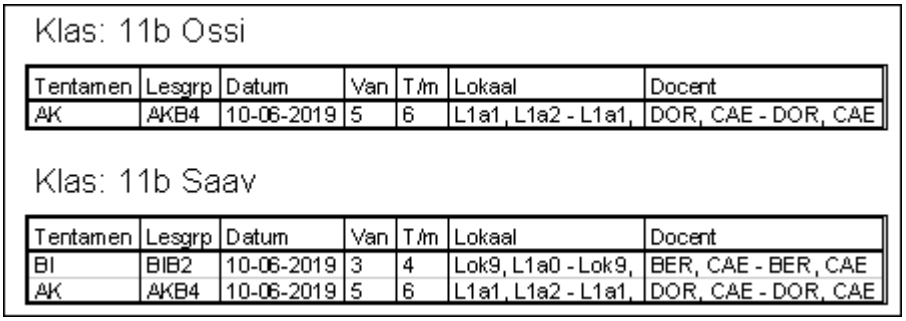
5.4 Afdrukken

5.4.1 Venster Tentamens

Vanuit het venster Tentamens is met de knop **Afdruk** of **Afdrukvoorbeeld** in de ***werkbalk Snelle toegang*** het afdrukvenster te openen, waarin een aantal verschillende lijsten kunnen worden geselecteerd.



- **Tentamen overzicht**: afdruk van het linker deelvenster.
- **Tentamen-leerlingen**: per tentamen wordt een pagina met de tentamengegevens en de bijbehorende leerlingen afgedrukt.
- **Lesgroep-conflicten**: voor het geselecteerde tentamen worden de conflicterende lesgroepen afgedrukt.
- **Lesgroep-leerlingen-conflicten:** voor het geselecteerde tentamen wordt per lesgroepconflict een pagina met de lesgroepgegevens en de bijbehorende leerlingen afgedrukt.
- **Leerling tentamenlijst**: voor iedere leerling volgt een overzichtje met tentamengegevens (zie onderstaande afbeelding).



Klas: 11b Ossi

Tentamen	Lesgrp	Datum	Van	T/m	Lokaal	Docent
AK	AKB4	10-06-2019	5	6	L1a1, L1a2 - L1a1,	DOR, CAE - DOR, CAE

Klas: 11b Saav

Tentamen	Lesgrp	Datum	Van	T/m	Lokaal	Docent
BI	BIB2	10-06-2019	3	4	Lok9, L1a0 - Lok9,	BER, CAE - BER, CAE
AK	AKB4	10-06-2019	5	6	L1a1, L1a2 - L1a1,	DOR, CAE - DOR, CAE

- **Tentamens per dag:** voor iedere dag, waarop tentamens plaatsvinden, worden een lijst met tentamens

afgedrukt. Per tentamen wordt de naam, de begeleidende docenten en lokalen getoond. Onder de knop **Details** kan ook de tekst, de gekoppelde lesgroepen en het daarbij horende lesnummer worden toegevoegd.

Tentamens op 11-05-2026

uur			
1	IDA, DOR, FRI, EMI L1aV1, L1aV2, L1a1, LokV6 GD GDB1/2/3/4 GDB1/95, GDB2/96, GDB3/97, GDB4/98	CAE L1aV1 AK AKB3 AKB3/79	
2		CAE L1aV1 AK AKB3 AKB3/79	

5.4.2 Venster Tentamenplanning

In het afdrukvenster vanuit het venster Tentamenplanning is het onderstaande overzicht af te drukken. De tabel toont het aantal aan beide lesgroepen deelnemende leerlingen (rekening houdend met de **statistiek-code**). Hieruit kunt u ongeveer afleiden, hoeveel conflicten kunnen ontstaan, als lesgroepen bij elkaar in een tentamen worden geplaatst.

	AKB1	AKB2	AKB3	AKB4	AKV	AST	BIB1	BIB2	BIV1	BIV2	ENB1	ENB2	ENV1
AKB1	6						4		1		2		2
AKB2		7						1		2		1	2
AKB3			7					1		2	4		
AKB4				6				2	1	1	3		
AKV					4	1		2	1		2		2
AST					1	2		1			1	1	
BIB1	4						4				1		2
BIB2		1	1	2	2	1		6			1		1
BIV1	1			1	1				3		2		
BIV2		2	2	1						5	3	1	1
ENB1	2		4	3	2	1	1	1	2	3	11		
ENB2		1				1				1		2	
ENV1	2	2			2		2	1		1			6

5.4.3 Lijsten

Lijst Docent-tentamenrooster

Op het ***tabblad Start*** onder de knop **Lijsten** de mogelijkheid om de tentamens, gesorteerd op docent te publiceren. Deze lijst toont de tentamens per toezichthoudende docent en is ook te exporteren naar Excel.

Docent-tentamenrooster

BER

Dag	Toezicht in uur	Lokaal	Betreft Tentamen	Totale duur Van uur	T/m uur
10-06-2019	3	Lok9,L1a0	BI	3	4
10-06-2019	4	Lok9,L1a0	BI	3	4

CAE

Dag	Toezicht in uur	Lokaal	Betreft Tentamen	Totale duur Van uur	T/m uur
10-06-2019	3	Lok9,L1a0	BI	3	4
10-06-2019	4	Lok9,L1a0	BI	3	4
10-06-2019	5	L1a1,L1a2	AK	5	6
10-06-2019	6	L1a1,L1a2	AK	5	6

5.4.4 Venster Lesgroep-leerling-overzicht

Het is mogelijk, dat u voor een leerling bij iedere lesgroep verschillende statistiekcodes hebt ingevoerd, zoals ‘s’ voor schriftelijk en ‘m’ voor mondeling. Deze codes kunnen bij de tentamenplanning worden gebruikt om leerlingen aan de hand van deze statistiekcodes te filteren op deelname aan het tentamen.

Lijst: Lesgroep-leerlingen-lijst

Op de lesgroep- leerlingen-lijst is het mogelijk om de lesgroep-statistiekcodes en/of de leerling-statistiekcode af te drukken. Plaats hiertoe via de knop **Details** een vinkje bij de gelijknamige opties.

Tevens is het mogelijk om met het veld **Stat.code** het selectiebereik te beperken tot één of meerdere lesgroep-statistiekcodes.

Lijst: Leerling-lesgroepen-lijst

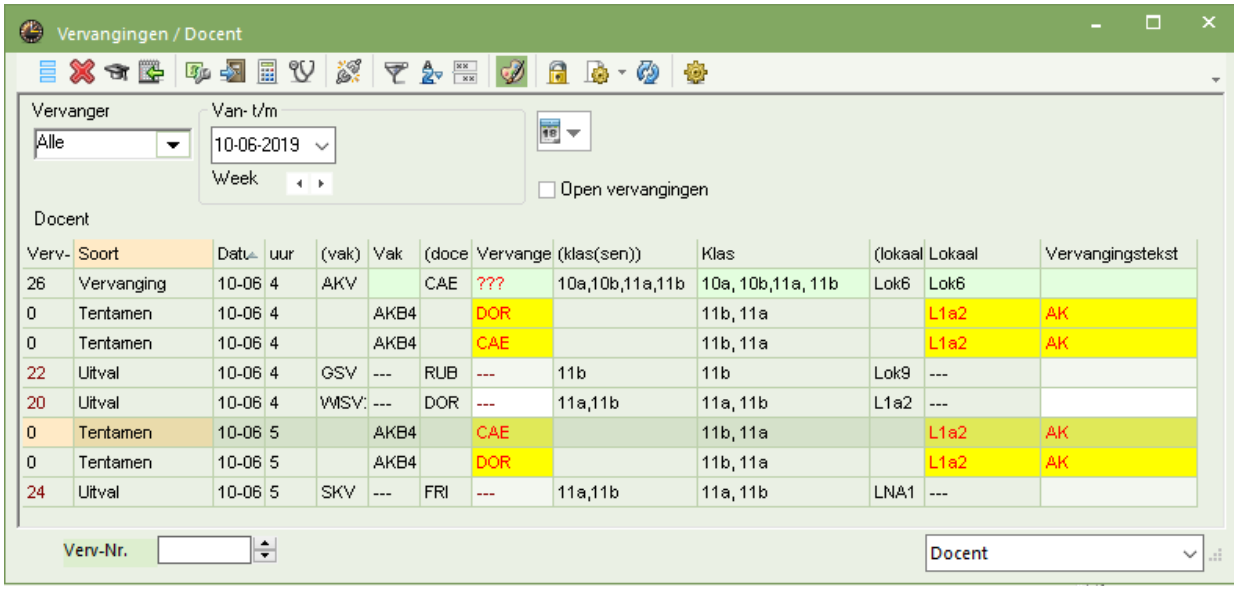
Deze lijst bevat per lesgroep de afkortingen van de deelnemende leerlingen. Via de knop **Details** is de **lesgroep-statistiekcode** aan te vinken. Met het veld **Stat.code** is het selectiebereik te beperken tot één of meerdere lesgroep-statistiekcodes.

Lijst: Lesgroep-lln.-overzicht

Op deze lijst wordt naast het totaal aantal leerlingen tevens een onderverdeling gemaakt tussen de lesgroep-statistiekcodes.

5.5 Tentamens in het dagrooster

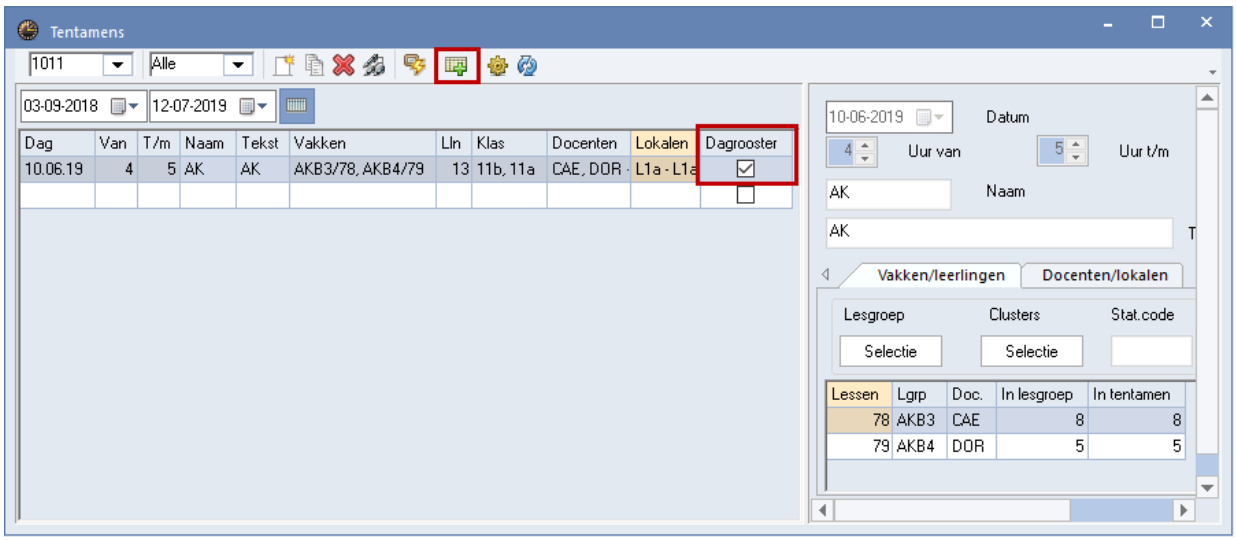
Als uw licentie de module Dagroosterbeheer bevat, dan kunt u de tentamens direct invoegen in het dagrooster. De tentamens worden overgenomen in het vervangingenvenster en krijgen als soort vervanging het kenmerk **Tentamen**. Ook voor docenten (en lokalen), die zijn ingezet voor een tentamen en volgens het rooster al bezet waren, worden automatisch vervangingsregels aangemaakt.

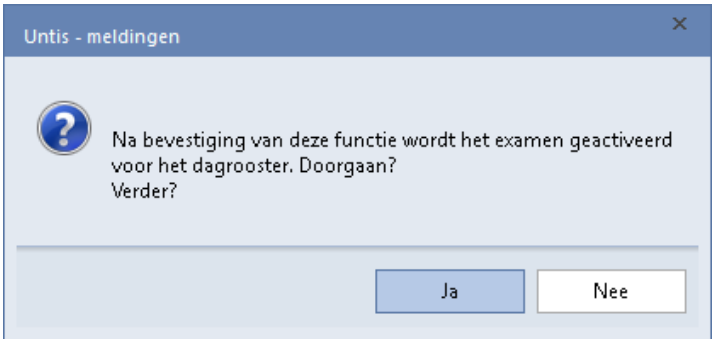


Verv-	Soort	Datu	uur	(vak)	Vak	(doce	Vervange	(klas(sen))	Klas	(lokaal	Lokaal	Vervangingstekst
26	Vervanging	10-06	4	AKV		CAE	???	10a,10b,11a,11b	10a, 10b,11a, 11b	Lok6	Lok6	
0	Tentamen	10-06	4		AKB4		DOR		11b, 11a		L1a2	AK
0	Tentamen	10-06	4		AKB4		CAE		11b, 11a		L1a2	AK
22	Uitval	10-06	4	GSV	---	RUB	---	11b	11b	Lok9	---	
20	Uitval	10-06	4	WSV:	---	DOR	---	11a,11b	11a, 11b	L1a2	---	
0	Tentamen	10-06	5		AKB4		CAE		11b, 11a		L1a2	AK
0	Tentamen	10-06	5		AKB4		DOR		11b, 11a		L1a2	AK
24	Uitval	10-06	5	SKV	---	FRI	---	11a,11b	11a, 11b	LNA1	---	

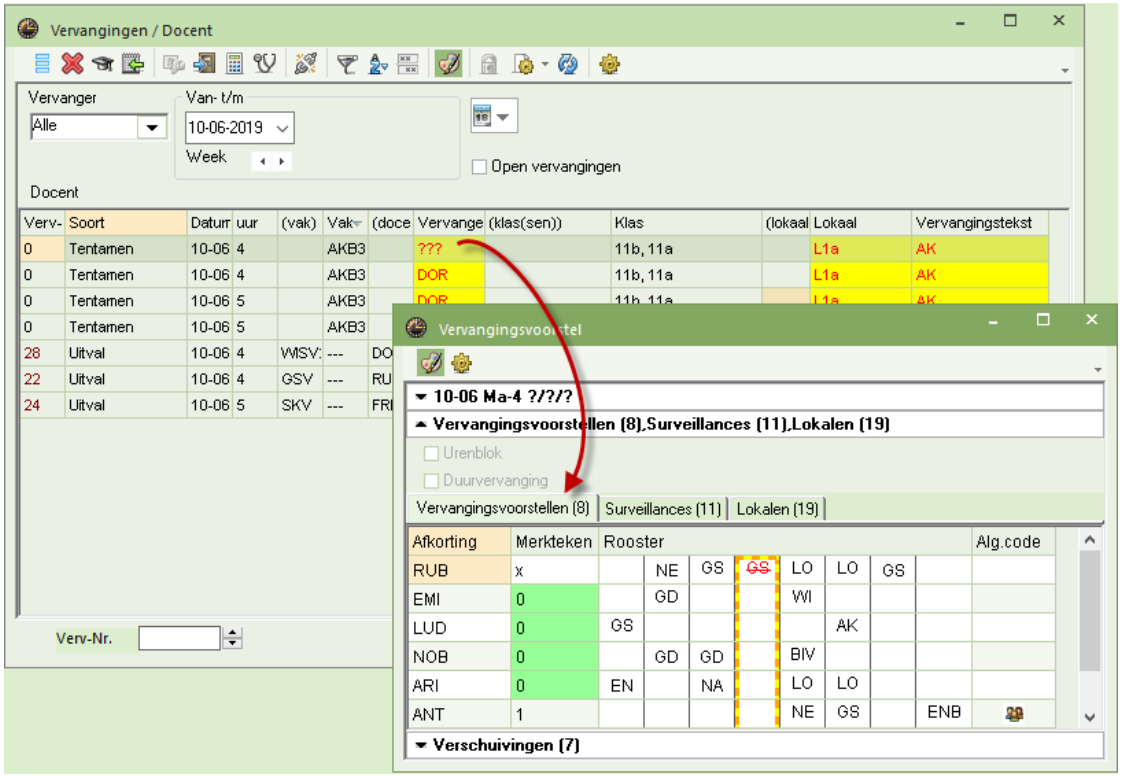
5.5.1 Overnemen in dagrooster

Met de knop **Voor het dagrooster actief zetten** kunt u één of meerdere geselecteerde tentamenregels overnemen in het venster Vervangingen. Hetzelfde bereikt u door een vinkje te plaatsen in de kolom **Dagrooster**.





Haalt u het weer vinkje weg, dan wordt het tentamen (en de daaruit voortvloeiende vervangingen) weer uit het dagrooster gehaald.

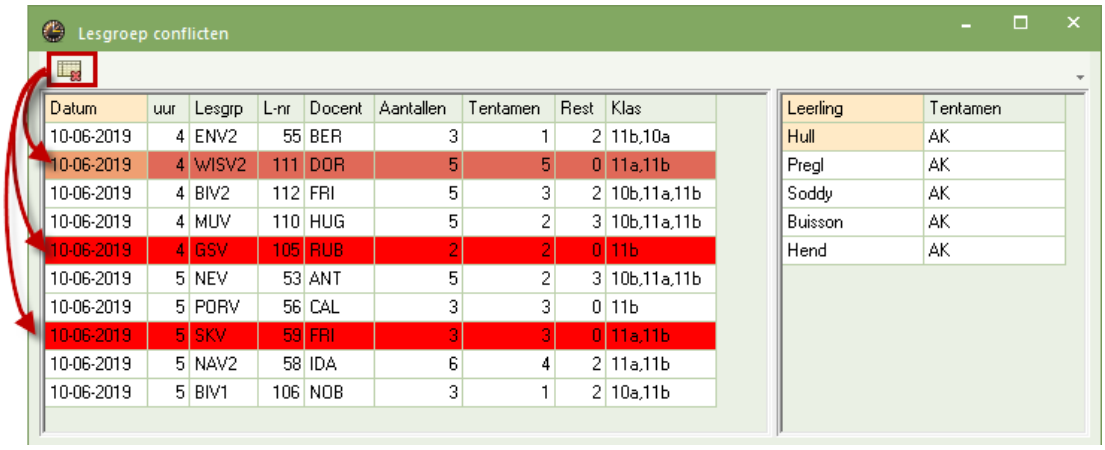


U kunt ook eventueel achteraf in het vervangingenvenster toezichtsdocenten en/of lokalen wijzigen.

5.5.2 Lesgroep laten uitvallen

Lessen, die gelijktijdig met het tentamen plaatsvinden en waarbij door afwezigheid van de aan het tentamen deelnemende leerlingen maar weinig of geen leerlingen overblijven kunt u in het tentamenvenster al laten uitvallen.

In het tentamenvenster opent u met de knop **Lesgroep conflicten** een venster, dat de lesgroepen toont, die gelijktijdig met het actief geselecteerde tentamen plaatsvinden en waarvan leerlingen afwezig zullen zijn, omdat ze aan het tentamen deelnemen.



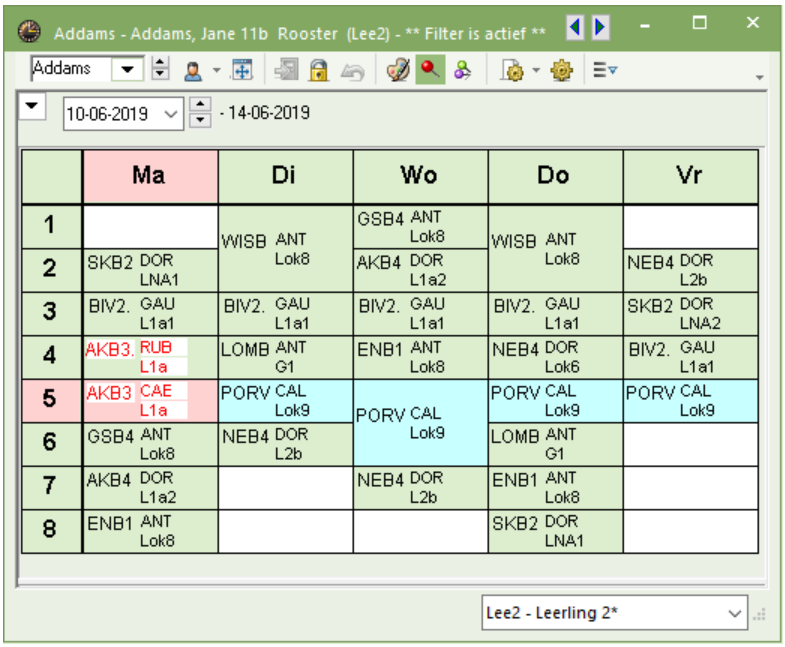
Datum	uur	Lesgrp	L-nr	Docent	Aantallen	Tentamen	Rest	Klas
10-06-2019	4	ENV2	55	BER	3	1	2	11b,10a
10-06-2019	4	WISV2	111	DOR	5	5	0	11a,11b
10-06-2019	4	BIV2	112	FRI	5	3	2	10b,11a,11b
10-06-2019	4	MUV	110	HUG	5	2	3	10b,11a,11b
10-06-2019	4	GSV	105	RUB	2	2	0	11b
10-06-2019	5	NEV	53	ANT	5	2	3	10b,11a,11b
10-06-2019	5	PORV	56	CAL	3	3	0	11b
10-06-2019	5	SKV	59	FRI	3	3	0	11a,11b
10-06-2019	5	NAV2	58	IDA	6	4	2	11a,11b
10-06-2019	5	BIV1	106	NOB	3	1	2	10a,11b

Leerling	Tentamen
Hull	AK
Pregl	AK
Soddy	AK
Buisson	AK
Hend	AK

In het linker deelvenster ziet u de lesgroepen, die gelijktijdig met het tentamen plaatsvinden. Bij elke lesgroep wordt het totaalaantal leerlingen, het aantal leerlingen, dat aan het tentamen deelneemt en hoeveel leerlingen er over blijven, vermeld. Het rechter deelvenster toont de leerlingen, die aan het tentamen van de geselecteerde lesgroep deelnemen.

Als er maar weinig of geen leerlingen overblijven voor een lesgroep, dan kunt u besluiten om de les uit te laten vallen. Dit doet u met de knop **Vak-uitvallen aanmaken**. De regel wordt vervolgens roodgekleurd weergegeven. Dit is alleen werkzaam in combinatie met de module Dagroosterbeheer. Voor de lessen, die met Uitval zijn gekenmerkt, worden vervangingsregels gemaakt en direct op **Uitval** gezet.

De tentamens - en uiteraard ook de uitval - zijn in het rooster van de leerlingen en klas inzichtelijk.

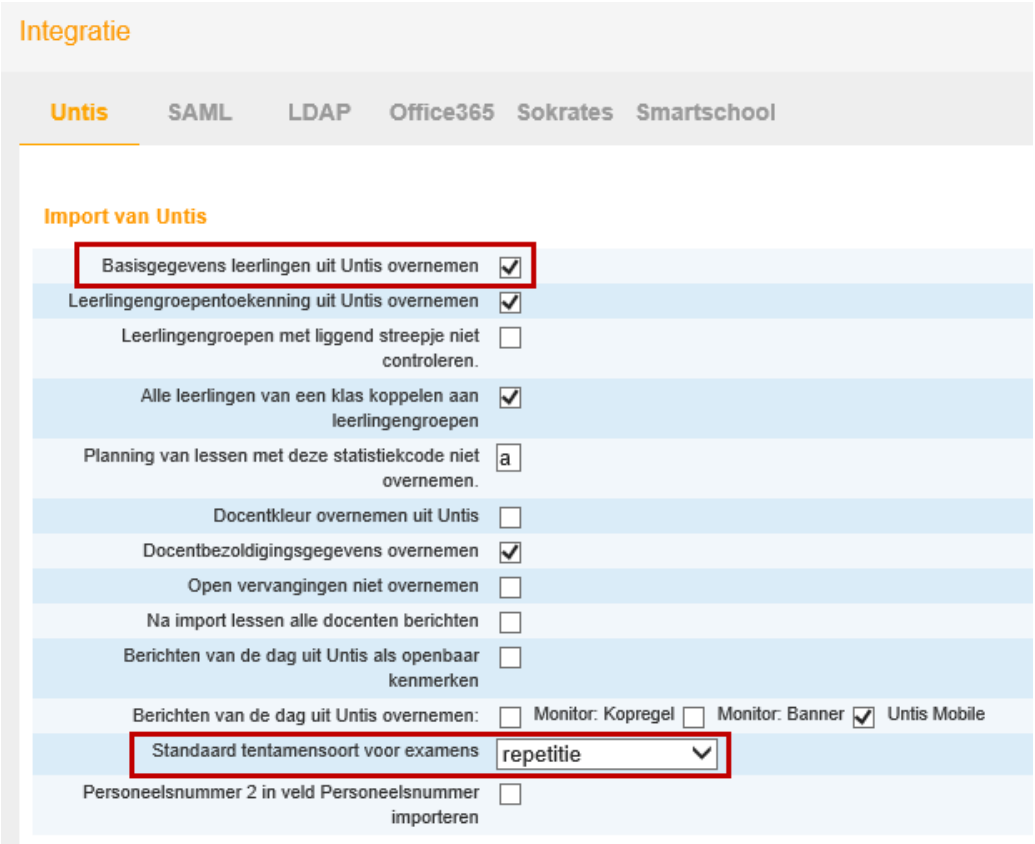


6 Samenwerking met WebUntis

Als er op uw school WebUntis wordt gebruikt, dan moet u rekening houden met een aantal bijzonderheden, die in dit hoofdstuk worden toegelicht.

6.1 Leerlingen basisgegevens

Standaard worden de leerlinggegevens, die in Untis aanwezig zijn, overgenomen in WebUntis. U kunt er ook voor kiezen om de leerlingen over te nemen uit Untis, maar alle leerlinggegevens direct in WebUntis te importeren. In dat geval moet u in WebUntis instellen, dat de leerlingen niet uit Untis moeten worden overgenomen. Dit doet u door de gelijknamige optie te deactiveren via de menukeuze ***Administratie | Integratie***.

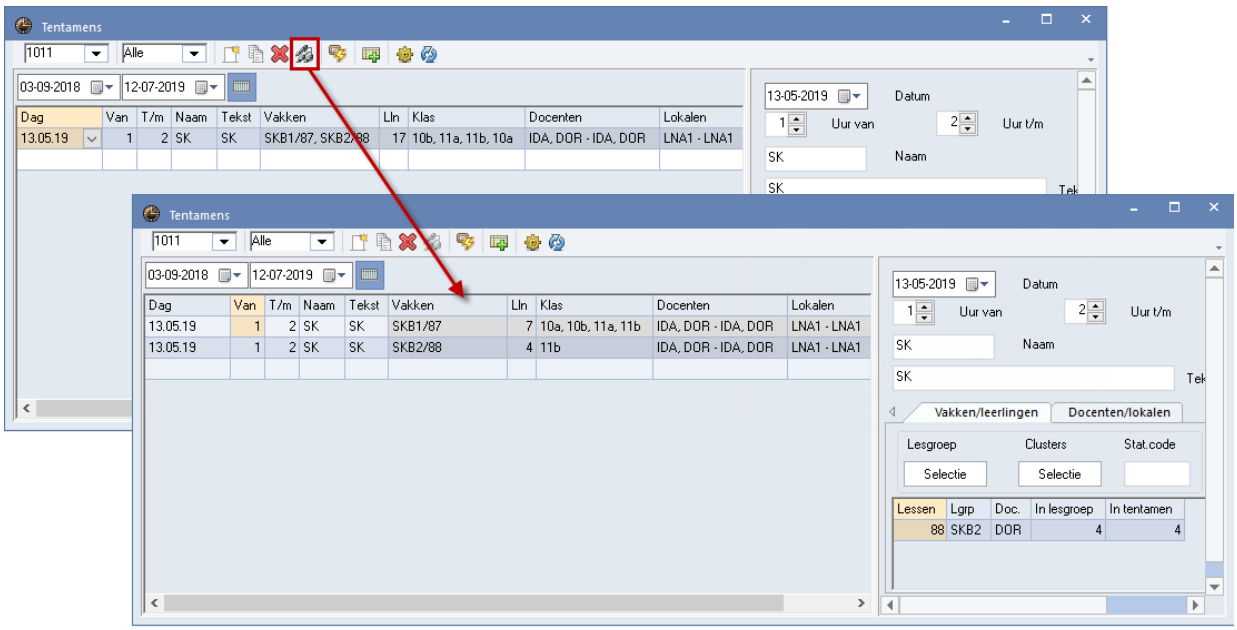


Het overnemen van leerlingen uit Untis moet vooral worden gedeactiveerd als leerlingen in WebUntis in de loop van het lesjaar van klas worden gewijzigd en Untis niet wordt gewijzigd.

6.2 Tentamens

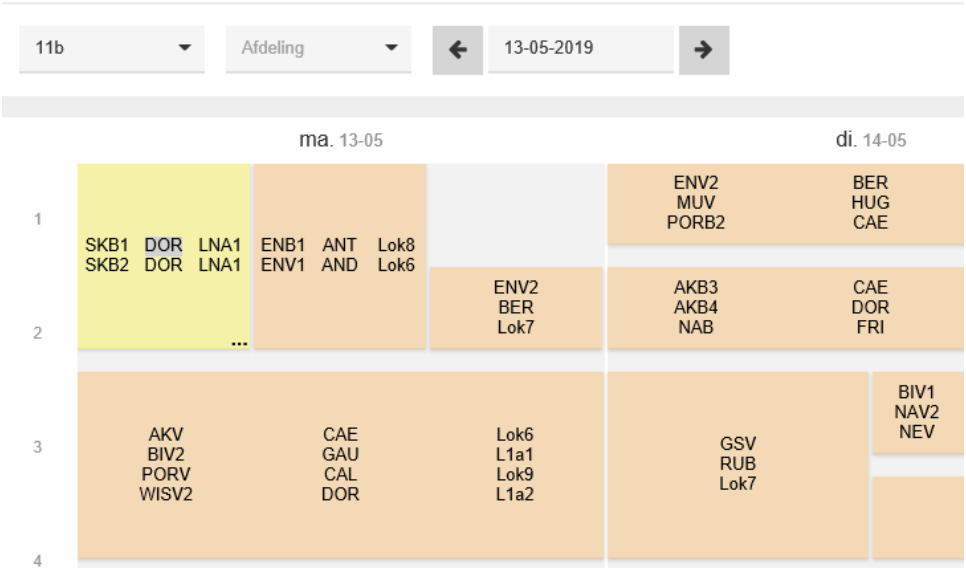
In het algemeen worden een tentamen van een vak in WebUntis ingevoerd en terug overgenomen in Untis.

Worden de tentamens echter al in Untis ingevoerd en zijn meerdere lesgroepen in één tentamen gekoppeld, dan moeten deze eerst worden ontkoppeld, voordat de gegevens naar WebUntis worden verstuurd. Hierdoor is in WebUntis het tentamen per vak (lesgroep) zichtbaar. Hieronder een voorbeeld.



In de bovenstaande afbeelding is een tentamen ingevoerd op 13-05-2019 voor de lesgroepen SKB1 en SKB2.

Om deze gegevens goed in WebUntis over te kunnen nemen, wordt het tentamen met de gelijknamige knop gedeeld en ontstaan twee regels, een tentamenregel voor SKB1 en een tentamenregel voor SKB2.



7 Import en export

Untis bevat verschillende im- en exportmogelijkheden, waarmee de leerling, cluster- en tentamengegevens kunnen worden uitgewisseld met een ander programma.

7.1 Import/Export Clustergegevens

Via ***Bestand | Import | Untis | Import/Export Curs*** kunt u clustergegevens via een tussenbestand van het ene Untis bestand overdragen naar een ander Untis-bestand. In het tussenbestand worden de volgende gegevens weggeschreven.

- Vakken (afkorting en volledige naam).
- Lessen, die zijn gekenmerkt als vakkeuzeles met de code **(c).**
- Vakkenkeuzes van de leerlingen.
- Clustergegevens.
- Clustervoorwaarden.

7.1.1 Lessen overnemen

Bij het importeren van een tussenbestand is aan te vinken of u de lessen wilt overnemen. Als deze optie **niet** is aangevinkt, dan synchroniseert Untis de lesgegevens en vakkenkeuzes van de leerlingen bij aan de hand van de lesnummers. Zorg er dus voor, dat de lesnummers corresponderen tussen de twee untis-bestanden.

Plaatst u wel een vinkje, dan worden de lessen toegevoegd.

Let op!

Plaats alleen een vinkje als er nog geen lessen zijn aangemaakt voor de clustergegevens. Anders worden de lessen dubbel ingevoerd.

7.2 Import Unio of Restis

Als u hebt geclusterd met het programma Unio of Restis dan zijn via ***Bestand | Import/ Export | Nederland | Unio*** de clustergegevens uit Unio of Restis te importeren.

7.3 DIF-tekstbestanden

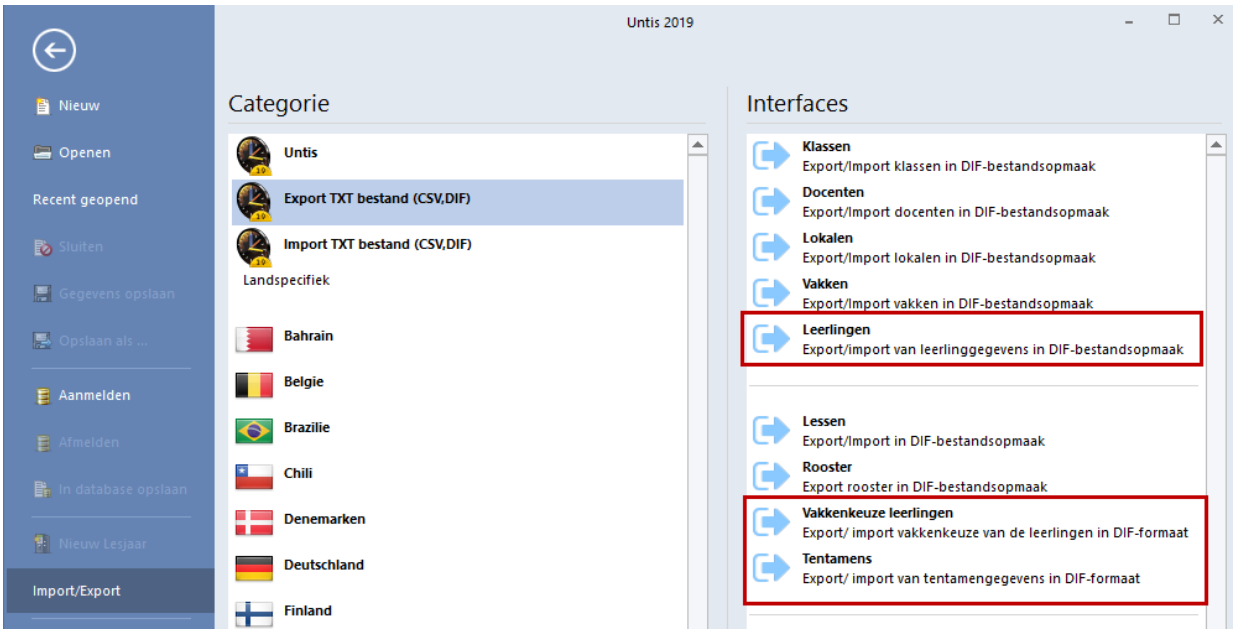
Via ***Bestand | Import / Export | Import / Export DIF-bestand*** zijn gegevens uit te wisselen met andere programma's. DIF-bestanden (Data Interchange Format) zijn tekstbestanden, waarbij de velden door komma's gescheiden worden en de velden omringd zijn door dubbele aanhalingstekens.

Voor de module Curs zijn de volgende bestanden van belang:

- Basisgegevens van leerlingen (GPU010.TXT)
- Vakkenkeuzes (GPU015.TXT): Untis neemt ook de statistiekcode mee bij het ex- en importeren.
- Tentamengegevens (GPU017.TXT)

Let op!

Voordat u de vakkenkeuzes van leerlingen gaat importeren, dienen de bijbehorende lesgroepen, lessen en leerlingen in Untis aanwezig te zijn. Deze kunnen uiteraard ook worden geïmporteerd.



Een uitgebreide beschrijving van deze bestanden vindt u in de ***Online Help - DIF import-/export bestanden***. U kunt deze informatie ook snel inzien door de muis op het betreffende DIF-bestand te plaatsen en vervolgens op de **F1**-toets te drukken.

8 De modules van (Web) Untis

Module	Doeleinde
UNTIS Afdelingsrooster	Voor het samenbrengen en afstemmen van verschillende afdelingsroosters tot één instellingsrooster.
UNTIS Clusterpakket	Voor het samenstellen van individuele lesroosters, het maken van clusters en voor het gepersonaliseerd onderwijs.
UNTIS Dagroosterbeheer	Verwerken van dagelijkse wijzigingen zoals afwezige docenten, lokalen, het plannen van excursie en/of éénmalige eenvoudige wijzigingen in het actuele rooster.
UNTIS Inforooster	Voor het publiceren van roostergegevens op het Internet en/of Intranet en per e-mail.
UNTIS Jaarplanning	Verdelen/plannen van het onderwijs over het gehele jaar zonder te werken met weekuren.
UNTIS Modulairrooster	Vooral geschikt voor modulair onderwijs. Voor elke les kunt u een tijdbereik en weekperiodiciteit instellen (bijvoorbeeld drie weken of om de week/2 weken).
UNTIS Online	Untis zoals u het kent maar dan geheel in de Cloud. Werken met Untis vanaf iedere plek, device onafhankelijk. Geen lokalen versie meer nodig.
UNTIS Pauzerooster	Voor de inzet van docenten als toezichthouders op gangen en/of pleinen tijdens de pauzes.
UNTIS Periodenrooster	Voor de roosterverdeling in meerdere perioden (deze module is niet apart verkrijgbaar, maar wordt gratis geleverd bij de modules Modulair- en Dagroosterbeheer).
UNTIS Plan van Inzet en Waardeberekening	Voor het bepalen van de lessentabel en het berekenen van de taakbelasting van docenten.
WEBUNTIS Basispakket	Het basispakket voor publicatie van roosters, koppeling met administratiepakket, SAML, Office 365, iCal, Untis Mobile
WEBUNTIS Reserveren	Voor het interactief boeken en reserveren van lokalen en faciliteiten en het aanpassen van het lesrooster.
WEBUNTIS Klassenboek	Aan en afwezigheid registreren, huiswerk verwerken en leerstof/aantekeningen toevoegen. Ook via Untis Mobile.
WEBUNTIS Student	Intekenen op onderwijs, inschrijven op onderwijs dat nog geroosterd moet gaan worden of intekenen op onderwijs dat al ingeroosterd is.
WEBUNTIS Dagroosterbeheer	Absenties en roosterwijzigingen verwerken in het web of Untis Mobile.
WEBUNTIS Roosteren	Het roosteren in de nieuwe module WebUntis Roosteren. Geheel in het web waardoor geen lokale applicatie meer nodig is.
WEBUNTIS Ouderavond	Het maken van de planning, de uitnodigingen, en het communiceren van de ouderavondgeprekken voor uw school.