

Procesarchitectuur

Plannen en Roosteren

Proceseigenaar : Ben Vermeer
Versie : 1.0
Datum : 2 februari 2016
Steller(s) : Werkgroep Plannen en Roosteren

Versiebeheer

Versie	Status	Datum	Auteur	Omschrijving
0.1	concept	16-10-2015	E. Vaessen	Initiële versie.
0.2	concept	22-10-2015	M. Schuuring	Review initiële versie.
0.3	concept	17-12-2015	E. Vaessen	Input verwerkt van ICT, FB, werkgroep en proceseigenaar.
0.4	concept	29-01-2016	E. Vaessen	Reviewcommentaar MBO Colleges verwerkt n.a.v. DOOR en OBV.
1.0	definitief	02-02-2016	E. Vaessen	Vastgesteld door programmaraad

Inhoudsopgave

1 Inleiding	3
1.1 Aanleiding en doelstelling	3
1.2 Leeswijzer	4
2 Visie, uitgangspunten en randvoorwaarden	5
2.1 Visie op plannen en roosteren	5
2.2 Randvoorwaarden	6
2.3 Uitgangspunten	6
2.3.1 Input voor rooster	6
2.3.2 Procesmatig	6
2.3.3 Rooster technisch	7
3 Processen	9
3.1 Plannen en Roosteren	9
3.2 Onderwijs meerjarenplanning	10
3.3 Jaarplanning (onderwijs jaarplanning)	12
3.4 Werkverdeling (onderwijs jaarplanning)	14
3.5 Periode rooster (roostering)	15
3.6 Dagrooster (roostering)	18
3.7 Beheren basisgegevens	19
4 Jaarkalender	22
4.1 Plannen	22
4.2 Roosteren	24
5 Procesrollen en verantwoordelijkheden	25
5.1 Procesrolbeschrijvingen	25
5.2 RACI matrix	26
6 Procesbesturing	28
7 Overleggen	29
8 Ondersteunende middelen (tooling)	30
8.1 Rapportages	30
8.2 Werkinstructies	30

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doelstelling

Deze procesarchitectuur van Plannen en Roosteren geeft kader en richting aan het proces voor plannen en roosteren binnen de MBO-colleges ROC van Flevoland (ROCvF) en ROC van Amsterdam (ROCvA). Dit proces loopt over verschillende afdelingen heen, waaronder de onderwijsteams, roostermakers, functioneel beheer en directie van de desbetreffende MBO-colleges.

De aanleiding voor het opstellen van deze procesarchitectuur is de wens de tevredenheid van studenten, docenten en onderwijsmanagers over de roosters te vergroten. Prioriteit hierbij is het vergroten van de tevredenheid van studenten. Hieronder staan de vier belangrijkste redenen dat studenten ontevreden zijn over het rooster (Rapportage 'Onderzoek en analyse roostering studenten')

1. De informatievoorziening over roosterwijzigingen naar studenten is niet tijdig, eenduidig en wordt via verschillende kanalen beschikbaar gesteld.
2. De beroepsopleiding is niet op alle dagen van de week herkenbaar in het rooster door dagen zonder beroepsvakken.
3. Gebrek aan variatie in het rooster.
4. Ruimtes sluiten niet aan op de behoeften van de les.

Naast de uitkomsten van dit onderzoek, is er de vraag vanuit studenten, docenten en managers naar een stabiel rooster.

Daarnaast wordt het onderwijs in toenemende mate complex. Dit komt onder andere door keuzedelen en de opkomst van tijd en plaats onafhankelijk onderwijs zoals e-learning. Er ligt de vraag hoe deze toenemende complexiteit te kunnen managen.

Doelen van deze beschrijving zijn:

1. Het ontwikkelen van een standaard werkwijze voor Plannen en Roosteren, waarin best-practices zijn geborgd, en door de MBO Colleges gehanteerd kan worden.
2. Het plannen en roosteren van onderwijsactiviteiten zodat voor studenten de afgesproken hoeveelheid onderwijs gepland wordt.
3. Het plannen van onderwijsactiviteiten waarbij de onderwijsvisie van teams zichtbaar wordt in het rooster. Denk hierbij aan:
 - a. Spreiding en afstemming van theorie- en praktijkvakken.
 - b. Spreiding en afstemming van opleiding gerelateerde vakken door de week heen.
 - c. Tijdsduur per les.
 - d. Facilitaire behoeften per les.
 - e. Groepsgrootte.

4. Het maken van lange termijn prognoses van benodigde deskundigheden van docenten en ruimtes op basis van de verwachte studentenaantallen.
5. Roosters en roosterwijzigingen zijn beschikbaar op één centrale plek, waar de informatie actueel en eenduidig is.

In de procesarchitectuur staat de volgende informatie:

- a. Visie, uitgangspunten en randvoorwaarden
- b. Globale beschrijving van de processen.
- c. Taken en verantwoordelijkheden bij de procesuitvoer.

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 staan de gehanteerde uitgangspunten voor Plannen en Roosteren benoemd. In hoofdstuk 3 worden de processen benoemd en beschreven. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de jaarplanning omtrent plannen en roosteren. In hoofdstuk 5 komen de taken en verantwoordelijkheden binnen het proces aan bod. In hoofdstuk 6 is aangegeven op welke wijze de sturing op het proces plaats vindt. In hoofdstuk 7 komt het belang van een overlegstructuur aan bod.

2 Visie, uitgangspunten en randvoorwaarden

2.1 Visie op plannen en roosteren

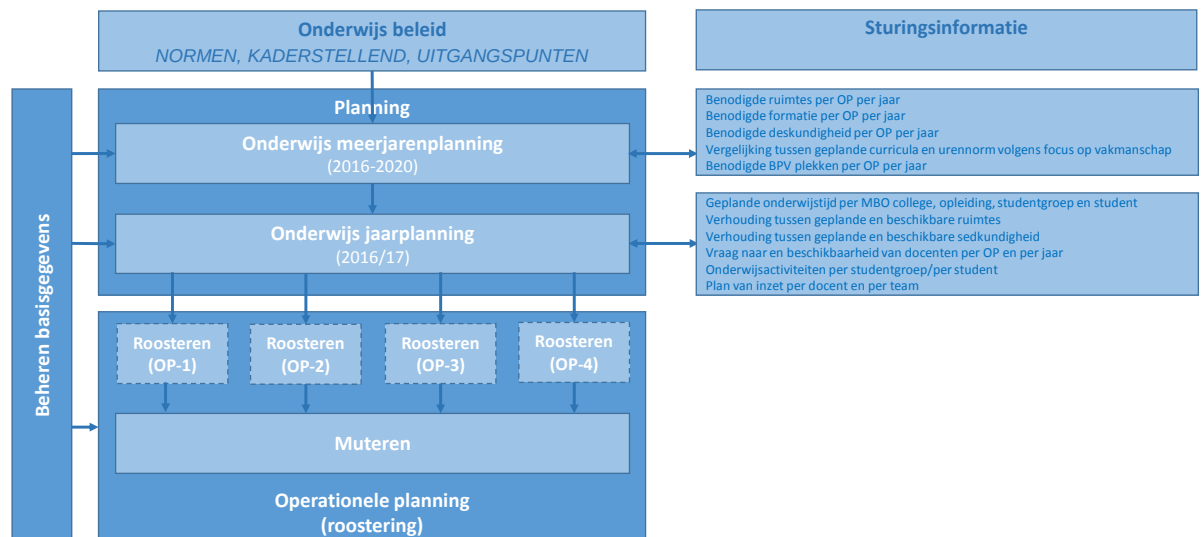
Plannen en roosteren vormen samen één procesketen.

Een goede planning is voorwaardelijk voor het optimaal kunnen roosteren. De onderwijskundige voorwaarden en visie vormen de basis voor de planning. Aan het eind van de keten, in het rooster, komen deze onderwijskundige uitgangspunten zichtbaar terug. Waarna het onderwijs volgens hun basisprincipes de lessen voor de studenten kunnen vormgeven.

De kwaliteit van de planning bepaalt de kwaliteit van het rooster

Een onvolledige of incorrecte planning, veroorzaakt een onvolledig of incorrect rooster. Echter, voor het maken van een realistische planning is sturingsinformatie nodig. Bijvoorbeeld, past het gewenste curriculum in het gebouw, bevat een team voldoende geschikte docenten, voldoet het curriculum aan focus op vakmanschap. Deze informatie is essentieel voor teams om een realistische planning te maken. Daarnaast is er inzicht nodig in de verhouding tussen de beschikbaarheid van klassen, inzetbaarheid docenten en ruimtes om een realistische planning te kunnen maken.

Bij optimaal plannen en roosteren wordt, rekening houdend met deze factoren, het onderwijs gepland en geroosterd binnen de onderwijsvisie.



Figuur 1: Procesketen

De software moet een roosterautomaat ondersteunen

Het is hiervoor essentieel dat roostermakers, opleidingsmanagers en roostercoördinatoren gedurende het planningsproces samen in gesprek zijn over hoe de onderwijsvisie en onderwijsvoorwaardes zichtbaar gemaakt kunnen worden in het rooster. Door dit gesprek gedurende het planningsproces te voeren, bevat de planning de juiste input voor de roosterautomaat, waardoor de roosters gebaseerd zijn op de onderwijsvisie en voorwaardes van de teams. De roostermakers adviseren de teams bij het zichtbaar maken van hun onderwijsvisie in de planning en roosters.

2.2 Randvoorwaarden

- Richtinggevend proces voor plannen en roosteren binnen de MBO-colleges.
- De proceseigenaar voor plannen en roosteren is Ben Vermeer.
- Handhaven van de Nederlandse en Europese wetgeving betreffende de onderwijstijd en onderwijsinhoud.
- Handhaven van de Collectieve arbeidsovereenkomst voor beroepsonderwijs en volwasseneneducatie (CAO).

2.3 Uitgangspunten

2.3.1 Input voor rooster

- De benodigde informatie voor plannen en roosteren wordt direct ingevoerd of geïmporteerd uit brondata in de roostersoftware met als doel Excel werkbladen en overbodig handwerk te voorkomen.
- Brondata komen uit RAET, EduArte, Planon/TopDesk.
- Onderwijsactiviteiten worden ingepland zodat studenten de afgesproken hoeveelheid onderwijs krijgen aangeboden.
- De CAO-afspraken vormen de basis voor de inzet van docenten.
- Er wordt optimaal gebruik gemaakt van de deskundigheid (zoals specifieke vakkennis) van docenten binnen de opleidingsteams.
- kwaliteitseisen en -voorwaarden vormen de basis waar vanuit geroosterd wordt.
- De informatie waarmee de roostermaker gaat roosteren is betrouwbaar.

2.3.2 Procesmatig

- Het roosterproces beslaat het plannen, roosteren en publiceren van onderwijsactiviteiten en docenttaken.
- We onderscheiden vier onderdelen in de procesketen:
 - Onderwijs meerjarenplan
 - Geeft inzicht in de geprognoseerde onderwijsactiviteiten, deskundigheid en ruimtes per opleiding, per team en per college voor de komende 4 jaar.
 - Onderwijs jaarplan

- Geeft inzicht in
 - Geplande onderwijstijd per MBO-college, opleiding, studentgroep en student
 - Hieruit volgt de begrote onderwijstijd
 - Geplande en beschikbare ruimtes
 - Geplande jaartaak per docent en per team
 - Onderwijsactiviteiten (per studentgroep)
 - Vraag naar en beschikbaarheid van docenten gedurende het jaar
 - Planningsvoorwaarden (per vak).
- Perioderooster
 - Heeft een tijdshorizon die variabel kan worden ingesteld
 - Omvat de basisroosters per student(groep), per docent en per faciliteit
 - Geeft inzicht in de geplande onderwijstijd per MBO-college, opleiding, studentgroep, student en docent
 - Gebouwbezetting per periode.
- Dagrooster (=actueel rooster)
 - Biedt de mogelijkheid tot dagelijkse mutaties
 - Omvat aangepaste roosters per dag per student(groep), docent en faciliteit.
- Basisgegevens voor plannen en roosteren worden op het geplande moment door de verantwoordelijke partijen verwerkt. Afspraken hierover worden gemaakt en vastgelegd (Zie hoofdstuk 4 voor meer details).
- De onderwijsvisie moet gekoppeld worden aan het onderwijsmeerjarenplan, zodat tijdig keuzes gemaakt kunnen worden met betrekking tot capaciteit van docenten en ruimtes. De onderwijsvisie wordt vertaald naar roostercriteria en -voorwaarden ten behoeve van een roosterhandvest op College-niveau.
- Tijdens het plannen worden knelpunten en vraagstukken voor het roosteren gesignaleerd en opgelost, zodat een kwalitatief goed rooster gevormd kan worden.
- De gerealiseerde onderwijstijd wordt in EduArte berekend.
- Studenten en docenten kunnen hun rooster twee weken vooruit bekijken in EduArte en op Sharepoint.
- Studenten worden minimaal 2 uur voorafgaand aan de roosterwijziging geïnformeerd met uitzondering van het eerste lesuur.

2.3.3 Rooster technisch

- Keuzedelen kunnen indien gewenst college overstijgend worden gepland en geroosterd.
- De onderwijsvisie van de onderwijsteams is herkenbaar in het rooster, bijvoorbeeld:



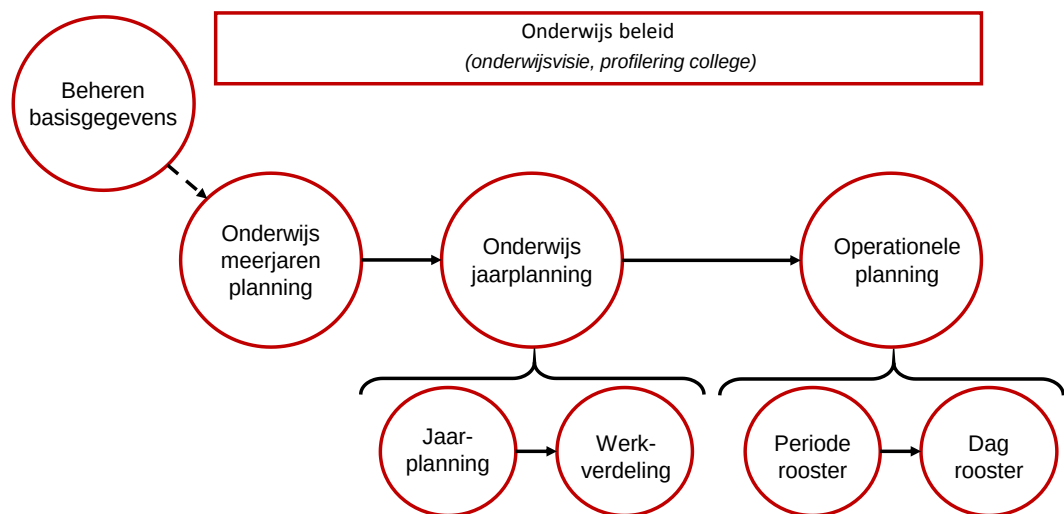
- Verdeling van de lessen over de dag
 - Verdeling van de lessen over de week
 - Clusterwensen
 - Lokaalwensen
- Het rooster wordt geoptimaliseerd voor de beroepsvorming van de student.
- Het moet mogelijk zijn om een vast jaarrooster voor studenten te maken.
- Het dagrooster wordt met één druk op de knop zowel in EduArte als in Sharepoint gepubliceerd.

3 Processen

3.1 Plannen en Roosteren

Een goede planning is voorwaardelijk voor het optimaal kunnen roosteren. De onderwijskundige voorwaarden en visie vormen de basis voor de planning. Het proces van 'Plannen en Roosteren' bestaat uit een aantal processtappen.

- Onderwijs meerjarenplanning (paragraaf 3.2)
- Onderwijs jaarplanning:
 - Jaarplanning (paragraaf 3.3)
 - Werkverdeling (paragraaf 3.4)
- Operationele planning
 - Roosteren (paragraaf 3.5)
 - Publiceren (paragraaf 3.5)
 - Dagrooster (paragraaf 3.6)



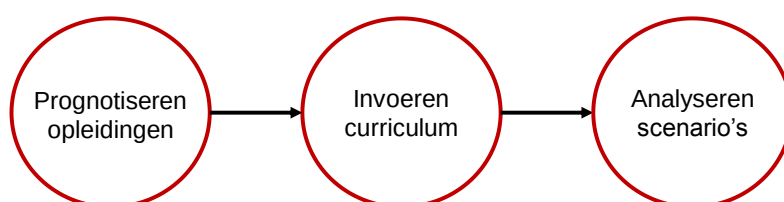
Figuur 2: Proces van plannen en roosteren

Van belang is dat de basisgegevens, zoals studenten-, medewerkers- en ruimtegegevens, op orde zijn. Hiervoor dient het proces 'Beheren basisgegevens' (paragraaf 3.7).

3.2 Onderwijs meerjarenplanning

Om inzicht te krijgen in benodigde ruimtes, formatie en deskundigheid (specifieke vakkennis van docenten), wordt prognose gemaakt voor de komende jaren. Hierbij wordt rekening gehouden met de geplande curricula en de verwachte instroom en uitstroom van studenten. Op basis hiervan kunnen keuzes gemaakt worden met betrekking tot de jaarplanning, faciliteiten en de benodigde deskundigheid van docenten in een team.

De meerjarenplanning bestaat uit de stappen:



Figuur 3: Meerjarenplanning

Activiteit	<u>Prognostiseren opleidingen</u> • Voorspellen welke opleidingen gaan starten. • Inschatten van de instroom en uitstroom van studenten in de diverse opleidingsjaren. <u>Invoeren curricula</u> • Verdelen van lessen die een student tijdens zijn opleiding dient te krijgen. • Verdelen van stage uren die een student tijdens zijn opleiding dient te volgen. <u>Analyseren scenario's</u> • Er kunnen meerdere scenario's worden uitgewerkt. Hierdoor kunnen de consequenties voor benodigde formatie, stageplekken en ruimtes voor meerdere jaren vooruit bekeken worden. Op basis hiervan kunnen onderbouwde keuzes worden gemaakt.
Uitgangspunten	• Is afgeleid van het curriculum per studiejaar • Omvat twee tot vier jaar • Heeft een MBO-college brede reikwijdte • Omvat onderwijsactiviteiten, benodigde deskundigheid en benodigde ruimtes per opleiding en per college

	• Is gebaseerd op verplichte studiebelasting en stage eisen • Biedt de mogelijkheid meerdere scenario's uit te werken
Input vereisten	• Curricula van de startende en lopende opleidingen • Globaal inzicht in de verwachte in- en uitstroom van studenten
Output	• Begrote ruimtes per OP per jaar • Begrote formatie per OP per jaar • Benodigde deskundigheid per OP per jaar • Vergelijking tussen geplande curricula en urennorm volgens focus op vakmanschap • Benodigde BPV plekken per OP per jaar
Wanneer	• Voor februari
Uitvoerder	• Opleidingsmanager • Roostercoördinator
Opmerking	• nvt

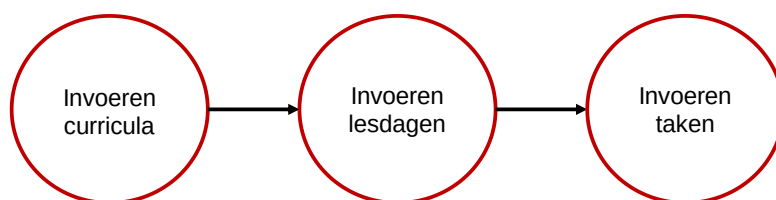
3.3 Jaarplanning (onderwijs jaarplanning)

Door de jaarplanning krijgt men inzicht in:

- Geplande onderwijstijd per MBO-college, opleiding, studentgroep en student
- Gepande en beschikbare ruimtes
- Geplande jaartaak per docent en per team
- Onderwijsactiviteiten (per studentgroep en/of per student)
- Vraag naar en beschikbaarheid van docenten per jaar

Hierdoor kan er in een vroeg stadium op knelpunten worden ingespeeld en de jaarplanning worden geoptimaliseerd, zodat de planning kan worden omgezet in een rooster.

De jaarplanning bestaat uit de stappen:



Figuur 4: Jaarplanning

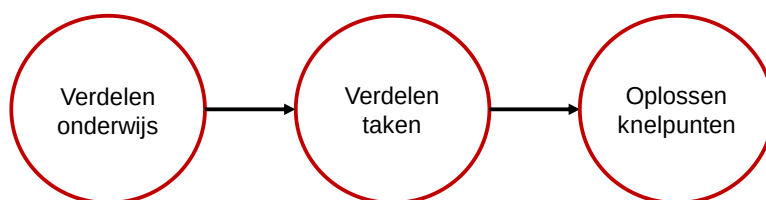
Activiteit	De jaarplanning wordt gemaakt op basis van de begroting en de meerjarenplanning. <u>Invoeren curricula</u> • Invoeren van lessen die een student komend schooljaar dient te krijgen. Het kan hier gaan om individuele studenten en studentgroepen. Hierdoor ontstaat inzicht in de geplande lestijd, het aantal benodigde ruimtes per periode, de benodigde deskundigheid per periode, de benodigde formatie per periode. <u>Invoeren lesdagen</u> • Invoeren van de lesdagen van de BOL en BBL studentgroepen. Op basis hiervan kan een inschatting gemaakt worden van het aantal benodigde docenten per dag. Waar kunnen, op basis hiervan, andere keuzes gemaakt worden. <u>Invoeren taken</u> • Begroten van de benodigde taken in komend schooljaar. Hiermee wordt inzicht verkregen in de benodigde formatie per taak.
-------------------	--

Uitgangspunten	• De curricula zijn gebaseerd op het kwalificatie dossier van de opleiding • De geplande onderwijstijd voldoet aan de wettelijke Nederlandse en Europese normen • De informatie uit de studiegids komt overeen met de informatie in de planning • Onderwijs en roostermakers werken in hetzelfde bronbestand • Kan verdeeld worden in 4 of 5 periodes • Omvat het gehele MBO-college per opleiding • Omvat lestabellen met ○ Studentgroepen ○ Aantal studenten per studentgroep ○ Onderwijsactiviteiten (per studentgroep) ○ Docenten (per vak) ○ Ruimtes (per vak) ○ Planningsvoorwaarden (per vak)
Input vereisten	• In de basisgegevens staat welke studentgroepen komend schooljaar starten. • Curricula voor de opleidingscohorten zijn vastgesteld. • Stage/werkdagen zijn vastgesteld in overleg met de praktijk en het stagebureau.
Output	• Geplande onderwijstijd per MBO college, opleiding, studentgroep en student • Verhouding tussen geplande en beschikbare ruimtes • Verhouding tussen geplande en beschikbare deskundigheid • Vraag naar en beschikbaarheid van docenten per OP en per jaar • Onderwijsactiviteiten per studentgroep/per student • Plan van inzet per docent en per team
Wanneer	• Februari en maart. Zie voor specifieke maand hoofdstuk 4.1.
Uitvoerder	• Onderwijsmanager, Roostercoördinator
Opmerking	• nvt

3.4 Werkverdeling (onderwijs jaarplanning)

De werkverdeling omvat het plannen van de inzet van docenten (onderwijsactiviteiten en teamactiviteiten) binnen hun jaartaak. Door middel van de bijbehorende analyse kunnen voor eventuele knelpunten maatregelen worden genomen.

De werkverdeling bestaat uit de stappen:



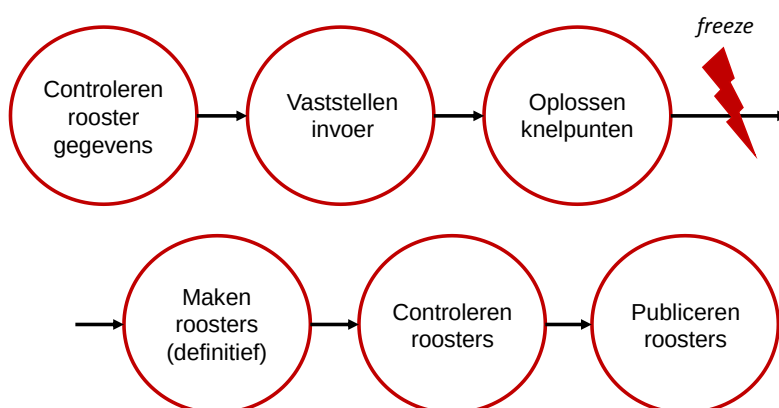
Figuur 5: Werkverdeling

Activiteit	Het begrote onderwijs en de begrote teamtaken worden verdeeld over de beschikbare docenten. <u>Verdelen onderwijs</u> - Geplande onderwijs (vakken) toebedelen aan de docenten rekening houdend met hun deskundigheid. <u>Verdelen taken</u> - Aantal uur per taak verdelen over de docenten. <u>Oplossen knelpunten</u> - Door de roostermakers en teams worden gesignaleerde knelpunten opgelost (vb. een mismatch tussen beschikbaarheid studentgroep en docent).
Uitgangspunten	- Bij de werkverdeling wordt rekening gehouden met de deskundigheid van de medewerker en de benodigde deskundigheid voor het onderwijs of de taak. - Bij de werkverdeling wordt rekening gehouden met de CAO.
Input vereisten	Het is bekend welk onderwijs en welke taken begroot zijn voor komend schooljaar.
Output	Plan van inzet
Wanneer	- Taken in mei - Onderwijs minimaal 6 weken voor start van onderwijsperiode.
Uitvoerder	Roostercoördinator
Opmerking	Nvt

3.5 Periode rooster (roostering)

Roostermakers hebben een adviserende rol om het rooster zo optimaal mogelijk te maken. Voordat er überhaupt geroosterd kan worden, wordt de jaarplanning doorgenomen op knelpunten. Nadat de knelpunten zijn opgelost, kunnen er diverse scenario's worden getest. Hierdoor kunnen de roosters worden geoptimaliseerd.

Roostering bestaat uit de stappen:



Figuur 6: Roostering

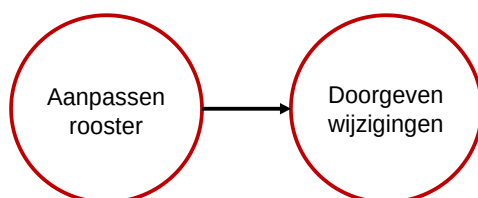
Activiteit	Op basis van de jaarplanning, werkverdeling en basisgegevens worden roosters gemaakt. <u>Controleren roostergegevens</u> - Docentcodes, studentgroepcodes en vakcodes worden waar mogelijk geïmporteerd uit EduArte. - Concept roosters worden gemaakt. Op basis van deze concepten worden de ingevoerde randvoorwaarden gecontroleerd. <u>Vaststellen invoer</u> - De jaarplanning en werkverdeling zijn correct en volledig ingevuld. Dit om signaleringen later in het proces te voorkomen. <u>Oplossen knelpunten</u> - Door het roosterprogramma gesignaleerde problemen worden opgelost (vb. een mismatch tussen beschikbaarheid studentgroep en docent, overbezetting van lokalen). - Waar nodig vindt overleg met de roostercoördinatoren, roostermakers en opleidingsmanagers plaats.
-------------------	--

	<u>Maken roosters</u> • In overleg met de teams worden de roosters geoptimaliseerd. • De roostermakers maakt een basisrooster met behulp van de roosterautomaat. <u>Controleren roosters</u> • Het rooster is klaar voor publicatie. <u>Publiceren roosters</u> • Gegevens die handmatig zijn ingevoerd, worden vervangen door gegevens uit de bronbestanden, zodat het rooster correct wordt weergegeven in EduArte en Sharepoint. Denk hierbij aan nieuwe docentcodes op de plek van vacatures. • De gegevens uit het roosterprogramma exporteren naar EduArte.
Uitgangspunten	• Het rooster wordt geoptimaliseerd vanuit het oogpunt van de student. • Het basisrooster heeft een tijdshorizon van 8-12 weken. • Het basisrooster omvat ○ Studentgroepen ○ Onderwijsactiviteiten (per studentgroep) ○ Docenten (per vak) ○ Ruimtes (per vak) • Studenten en docenten kunnen hun rooster twee weken vooruit bekijken in EduArte en Sharepoint. • Kan uit wisselende tijdsrasters bestaan per MBO College. • Onderwijsactiviteiten worden aaneengesloten geroosterd, met uitzondering van de pauzes. • Het rooster wordt geëxporteerd naar EduArte en gepubliceerd op Portaal voor Talent (SharePoint). • De student ziet zijn rooster in EduArte. • De docent ziet zijn rooster, de roosters van de studentgroepen en de bezetting van de ruimtes op portaal voor talent. • De docent ziet zijn rooster, de roosters van de studentgroepen op EduArte. • Het rooster van de docent kan geïmporteerd worden in Outlook. • Roosterwijzigingen worden via EduArte gecommuniceerd met studenten.

Input vereisten	• Werkverdeling is door alle teams ingevoerd. • Jaarplanning is door alle teams ingevoerd. • Basisgegevens zijn door de teams ingevoerd.
Output	• Student(groep)roosters • Docentroosters • Lokaalroosters
Wanneer	• Basisrooster publiceren minimaal 2 weken voor de start van de periode.
Uitvoerder	• Roostermakers
Opmerking	• In het roosterhandvest staan de voorwaarden voor roostering, alsook de afspraken tussen roosterbureau en opleidingsteams. • Door de kwaliteit van de ingevoerde data te optimaliseren ontstaat er tijd in het proces om diverse scenario's te testen. In plaats van knelpunten op te lossen kunnen de roostermakers in overleg het rooster optimaliseren. Streven is het aantal knelpunten te minimaliseren.

3.6 Dagrooster (roostering)

Door ziekte of andere onvoorziene situaties moet het basisrooster soms worden aangepast. Dit leidt tot mutaties in het rooster.



Figuur 7: Dagroostering

Activiteit	Wijzigingen in het rooster worden dagelijks verwerkt. <u>Aanpassen rooster</u> - Dagroosterwijzigingen worden zo snel mogelijk doorgegeven aan de roostermakers uiterlijk een dag van te voren. Denk aan excursies, workshops, afwezigheid docenten ivm ziekte, scholing of afspraken. - Wijzigingen op de dag zelf worden doorgevoerd indien de oorzaak van de wijziging plotselinge afwezigheid van een docent is. Denk hierbij aan een docent die op deze dag ziek wordt. <u>Doorgeven wijzigingen</u> - Wijzigingen in het dagrooster dienen minimaal 2 uur voor ingang van de wijziging gepubliceerd te zijn en EduArte en op portaal voor talent (het eerste lesuur uitgezonderd) - De wijzigingen worden gepubliceerd in EduArte op Portaal voor Talent beschikbaar gesteld aan studenten en docenten. - Mutaties in de rest van de week worden dagelijks in Eduarte en op Sharepoint gepubliceerd.
Uitgangspunten	- De student ziet wijzigingen in zijn rooster op EduArte en op Portaal voor Talent - De docent ziet wijzigingen in zijn rooster op EduArte en op portaal voor talent. - In EduArte wordt de presentieregistratie bijgehouden. Hieruit volgt de gerealiseerde onderwijstijd. - Het rooster biedt de mogelijkheid tot dagelijkse mutaties.
Input vereisten	- Basisrooster - Dagrooster met mutaties

Output	• Student(groep)roosters • Docentroosters • Lokaalroosters
Wanneer	• Roostermutaties minimaal 2 uur voor de start van de mutatie (het eerste lesuur uitgezonderd).
Uitvoerder	• Roostermakers
Opmerking	• Nvt

3.7 Beheren basisgegevens

De basisgegevens vormen de kaders voor het rooster. Het bestaat uit de jaarindeling, medewerkers, studentgroepen, vakken en lestijden. Het beheren van de basisgegevens bestaat uit een aantal stappen:



Figuur 8: Basisgegevens

Activiteit	De gegevens die nodig zijn voor plannen en roosteren zijn ingevoerd in het roosterprogramma. Deze basisgegevens vormen de randvoorwaarden voor het rooster. <u>Inrichten schooljaar</u> • Onderstaande informatie is verwerkt in de roostersoftware. Deze wordt waar mogelijk geïmporteerd vanuit brongegevens. ○ Schooljaar – Bron: EduArte ○ Tijdsraster – Bron: EduArte ○ Vakanties – Bron: EduArte ○ Medewerkers – Bron: deels uit RAET ○ Teams / bekostigingsplaatsen ○ Locaties – Bron: TopDesk ○ Vakcodes – Bron: EduArte, ○ Studentgroepcodes – Bron: EduArte <u>Invoeren medewerkers</u> • Onderstaande informatie is ingevoerd ○ Werktijdfactor medewerker – Bron: RAET ○ Beschikbare werktijdfactor medewerker per team ○ Verloven ○ Beschikbaarheid
-------------------	--

	○ Deskundigheid (specifieke vakkennis) ○ Scholing ○ Pauze <u>Beheren onderwijs voorwaarden</u> • Onderstaande informatie is ingevoerd, zodat het onderwijs onder de juiste omstandigheden gegeven kan worden. ○ Benodigde lokalen – Bron: TopDesk ○ Benodigd niveau medewerker (instructeur, praktijkbegeleider, docent). ○ Benodigde deskundigheid van docent ○ Referentiecode (koppeling naar onderwijs in EduArte) – Bron: EduArte ○ maximaal aantal studenten per les ○ Voor- en nazorg tijd voor deze les <u>Invoeren studentgroepen</u> • Studentgroepen invoeren. <u>Invoeren ruimtes</u> • Eigenschappen van de ruimtes zijn ingevoerd. Denk aan aantal tafels en stoelen, aantal computers, aanwezigheid van een beamer, etc. – Bron: TopDesk. • Ruimtes zijn over de teams verdeeld, zodat studenten in een bepaald deel van het gebouw hun lessen volgen. ○ Hoe strak deze verdeling is, hangt af van de bezettingsgraad die gehaald moet worden.
Uitgangspunten	• De gegevens worden ingevuld op basis van de prognose • Er wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van bronsystemen. Daar waar op basis van prognoses wordt gewerkt, zullen de bronsystemen nog niet over de prognose gegevens beschikken. Er zal handmatig informatie in de applicatie ingevoerd moeten kunnen worden.
Input vereisten	• Gegevens worden zoveel mogelijk geïmporteerd in de roosterapplicatie. (<i>Dus niet mondeling of via Excel</i>). Alleen in het geval van prognoses zal handmatig informatie in de roosterapplicatie worden ingevoerd.
Wanneer	• Januari, februari en maart. Zie voor specifieke maand hoofdstuk 4.1. • Voor elke OP worden de basisgegevens bijgewerkt volgens de nieuwe inzichten.

Uitvoerder	• Opleidingsmanager, Roostercoördinator
Opmerking	• Hoe realistischer de planning hoe betrouwbaarder het rooster is. De basisgegevens aanpassen als de prognose verandert vergroot de betrouwbaarheid van het rooster.



4 Jaarkalender

4.1 Plannen

Op de volgende pagina staat een tijdslijn beschreven voor het proces van plannen en roosteren. Elke stap in deze tijdslijn is voorwaardelijk voor het kunnen uitvoeren van de volgende stap in het proces. Onderwijs kan alleen verdeeld worden als de curricula zijn vastgesteld. Roosters kunnen alleen gemaakt worden als de basisgegevens bekend zijn. Om de kwaliteit van de roosters te kunnen garanderen, is het noodzakelijk dat het planningsproces correct en op tijd verloopt. Bij missende informatie loopt het proces voor het hele college vertraging op. Een alternatief kan zijn het college in kleine eenheden in te delen. Deze delen kunnen los van elkaar roosteren. Echter, wanneer teams onafhankelijk van elkaar geroosterd worden, kunnen teams geen lokalen en geen docenten van elkaar lenen. Dit beperkt het aantal vrijheidsgraden voor het rooster.

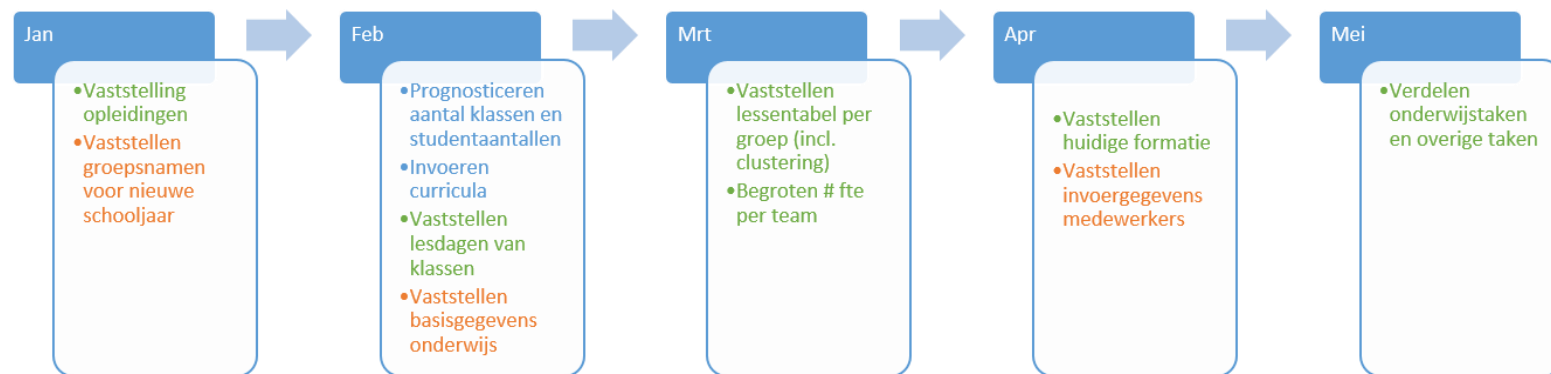
In het blauw staan de gegevens van de meerjarenplanning. Op basis van deze planning worden lange termijn keuzes gemaakt. Hiermee krijgt men inzicht in de geplande onderwijstijd, stage uren, benodigde ruimtes en deskundigheden van docenten.

Met groen zijn de gegevens uit de jaarplanning weergegeven. Deze informatie is essentieel voor het rooster.

In het rood staan de basisgegevens weergegeven. Deze informatie vormt de randvoorwaarden van het rooster. Het correct invullen van deze gegevens is essentieel voor de kwaliteit van een rooster.



Blauw = meerjarenplanning
Groen = jaarplanning
Rood = beheer basisgegevens



Figuur 9: Globaal overzicht planningsproces

4.2 Roosteren

Gedurende elke onderwijsperiode treden er veranderingen op binnen de opleidingen. Wijzigingen van docenten, uitval of instroom van studenten of veranderingen uit de praktijk zorgen ervoor dat de prognoses bijgesteld moeten worden. Voor elke onderwijsperiode is er de mogelijkheid deze gegevens aan te passen. Het roosterproces start 6 weken voor de start van de volgende onderwijsperiode.

Noodzakelijkerwijs is het planningsproces dan afgerond.

Dit houdt in dat vijf weken voor de start van de onderwijsperiode de basisgegevens en werkverdeling zijn ingevoerd. Op basis hiervan worden knelpunten vastgesteld en opgelost. Tot 3 weken voor de start van de OP kunnen de roosters worden geoptimaliseerd door het testen van diverse scenario's, zodat het rooster 2 weken voor de start van de onderwijsperiode gepubliceerd wordt. Gedurende de periode kunnen mutaties door ziekte en andere onvoorziene omstandigheden worden doorgevoerd.



Figuur 10: Tijdsplanne roosteren. In de tijdsplanning wordt rekening gehouden met lesweken. Vakanties tellen niet mee in de planning.

5 Procesrollen en verantwoordelijkheden

5.1 Procesrolbeschrijvingen

In dit hoofdstuk worden de verantwoordelijkheden binnen dit proces beschreven, gezien vanuit verschillende rollen. Wie, in welke functie, deze rol op zich neemt, zal verschillen per college of zelfs per team. De rol Roostercoördinator kan bijvoorbeeld door een docent, opleidingsmanager, roostermaker, of ondersteunend personeel uitgevoerd worden.

1. Opleidingsmanager

De opleidingsmanager is eindverantwoordelijk voor de juistheid en volledigheid van aangeleverde planningsdata. Daarnaast is hij verantwoordelijk voor de inzetplanning docenten en de kwaliteit van de roosters.

2. Roostercoördinator

De roostercoördinator voert de basisgegevens van het onderwijs in de roosterapplicatie in en verdeelt de onderwijstijd over de medewerkers.

3. Roostermakers

De roostermakers zorgen ervoor dat de door de teams aangeleverde gegevens op de juiste wijze in het rooster staan. Zij coachen de roostercoördinator en opleidingsmanager bij het op optimale wijze invoeren van de planning. Daarnaast adviseren zij over de onderwijslogistiek van de teams.

4. Directie

Is verantwoordelijk voor het roosterbureau. Daarnaast is hij eindverantwoordelijk voor de beschikbare ruimtes en de begroting van de teams. Hij bepaalt de formatie waar een team over kan beschikken. Daarnaast stuurt hij de teams aan op het tijdig invoeren van de benodigde informatie. En is verantwoordelijk voor het inrichten van de randvoorwaarden van het onderwijs, zoals de vakantieplanning.

5. Dienst ondersteuning en informatie (DOI)

DOI is verantwoordelijk voor het beheren van de standaard functionaliteiten van het roosterprogramma. DOI levert daarbij de basisinrichting aan. Daarnaast is Functioneel Beheer verantwoordelijk voor de koppeling tussen EduArte en het roosterprogramma.

6. Student

De studenten zijn de eindgebruikers van het rooster.

5.2 RACI matrix

Activiteit	Opleidingsmanager	Roostercoördinator	Roostermakers	Directie	Dienst Onderwijs en Informatie	Student
Jaarplanning						
Invoeren curricula	A	R	I			
Invoeren lesdagen	A	R	I			
Invoeren taken	A/R					
Werkverdeling						
Verdelen onderwijs	A	R	I			
Verdelen taken	A	R	I			
Oplossen knelpunten	A	R	C	I		
Periode rooster						
Controleren roostergegevens	A/C	C	R		R	
Controleren invoer	A	R	C			
Oplossen knelpunten	A	C	R	I		
Optimaliseren roosters	A	C	R			
Maken roosters (definitief)	A	C	R	I		
Controleren rooster	A	R	C			
Publiceren rooster	A	I	R		I	I
Controleren export EduArte	A	I	C		R	
Dag rooster						
Muteren rooster	A	C	R			
Publiceren rooster	A	I	R		I	
Beheren basisgegevens						
Inrichten schooljaar	I	I	I	C/A	R	
Invoeren medewerkers	A/R	R	I	C/I	I	
Invoeren onderwijs voorwaardes	A	R	I		I	
Invoeren studentgroepen	A	R	I	I	I	
Invoeren ruimtes	C	I	R	A		



RACI staat voor:

Responsible: degene(n) die het werk doet/doen. Verantwoording wordt afgelegd aan de persoon die accountable is.

Accountable: degene die (eind)verantwoordelijk, bevoegd is. Als het erom gaat, moet hij/zij het eindoordeel kunnen vellen, veto-recht hebben.

Consulted: iemand die vooraf geraadpleegd wordt. Is twee-richting communicatie. Deze persoon geeft (mede) richting aan het resultaat, hij/zij wordt voorafgaand aan beslissingen of acties geraadpleegd.

Informed: iemand die achteraf geïnformeerd wordt over de genomen beslissingen, over de voortgang, bereikte resultaten enz. Dit is één-richting communicatie.

6 Procesbesturing

Kritieke Prestatie Indicatoren (KPI) zijn er om de implementatie van het proces te volgen. Hierdoor kan beoordeeld worden of voldaan is aan de doelstelling en of bijsturing nodig is.

Voorstel*:

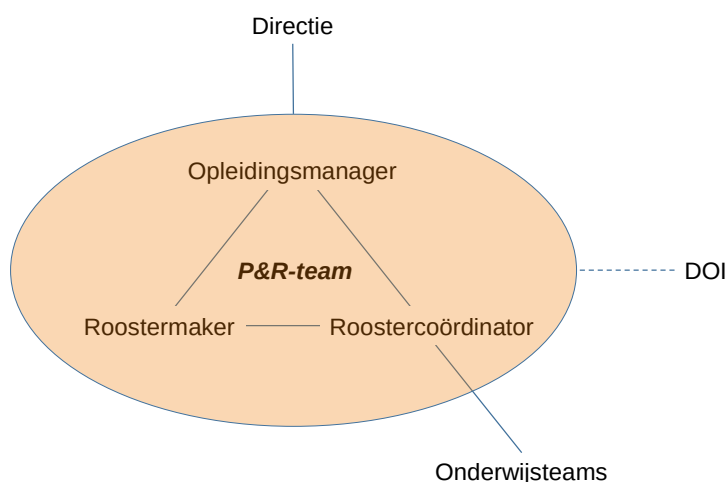
Kritieke Prestatie Indicator	Norm	Verantwoordelijke
2 weken voor start van de OP staan de roosters voor de studenten in EduArte.	Ja	Directie
<u>Studenttevredenheid STO</u>	Norm ROC	Directie
11. Vind je dat roosterwijzigingen op tijd worden doorgegeven?	3,0	
12. Hoe tevreden ben je over je rooster	3,0	
<u>Studenttevredenheid JOB</u>		Directie
• Informatie • Vind je dat er op school veel onderwijsactiviteiten uitvallen? • Vind je dat roosterwijzigingen op tijd worden doorgegeven?		
<u>Docenttevredenheid MTO</u>	Benchmark MBO	Directie
3a Werkzaamheden	7,2	
5a Arbeidsomstandigheden	5,7	
Het dagrooster komt overeen met de werkelijke bezetting van het gebouw.	Ja	Directie
Lessen staan geroosterd in een geschikt lokaal (Het lokaal beschikt over de juiste ruimtes. Het lokaal is niet al bezet)	Ja	Directie

* Dit is een voorstel. Advies is om direct na het volledig doorlopen van het proces de KPI's en de normen vast te stellen.

7 Overleggen

Om het plannings- en roosterproces optimaal te laten verlopen en de onderwijsvoorwaarden en onderwijsvisie hierin mee te nemen is overleg nodig tussen de diverse deelnemers aan het proces.

De roostermaker, opleidingsmanager en roostercoördinator vormen een team dat toewerkt naar een kwalitatief goed rooster.



Figuur 11: Samenwerking bij Plannen en Roosteren

De opleidingsmanager en roostercoördinator zorgen ervoor dat de onderwijsvisie en onderwijsvoorwaarden verwerkt zijn in de planning. De roostermaker coacht hen hierbij, zodat de planning ook tot een gewenst rooster zal leiden. De roostermaker begeleidt dit proces en maakt uiteindelijk op basis van de planning de roosters. Hierbij is input vanuit de directie en de onderwijsteams cruciaal. De sturingsinformatie (figuur 1) helpt bij het voeren van een gesprek gebaseerd op de feiten. Bijvoorbeeld, als een opleiding niet binnen de lokalen past, zal er een gesprek met directie en team opgang moeten komen. Met directie voor een herverdeling van lokalen. Met het team om de onderwijstijd en lestijden kritisch te bekijken.

Het roosterteam (roostermaker, opleidingsmanager en roostercoördinator) zorgt ervoor dat deze input in de roosterapplicatie wordt verwerkt.

DOI is eigenaar van de roosterapplicatie, voert regie over het beheer van de applicatie en data.

8 Ondersteunende middelen (tooling)

8.1 Rapportages

Om sturing te kunnen geven aan het proces van plannen en roosteren op ROC-breed, MBO- en teamniveau is sturingsinformatie nodig. Deze wordt geleverd middels diverse rapportages.

- Begrote ruimtes per OP per jaar
- Begrote formatie per OP per jaar
- Benodigde deskundigheden per OP per jaar
- Vergelijking tussen geplande curricula en urennorm volgens focus op vakmanschap
- Benodigde BPV plekken per OP per jaar
- Geplande onderwijstijd per MBO college, opleiding, studentgroep en student
- Verhouding tussen geplande en beschikbare ruimtes
- Verhouding tussen geplande en beschikbare deskundigheden
- Vraag naar en beschikbaarheid van docenten per OP en per jaar
- Onderwijsactiviteiten per studentgroep/per student
- Plan van inzet per docent en per team
- Student(groep)roosters
- Docentroosters
- Lokaalroosters
- Verschil tussen gepland en geroosterd onderwijs per student(groep)
- Verschil tussen gepland en geroosterd onderwijs per docent
- Verschil tussen gepland en geroosterd onderwijs per opleiding

8.2 Werkinstructies

Onderstaande werkinstructies zijn minimaal nodig om betrokkenen in het proces te ondersteunen.

- Meerjarenplanning
- Prognosticeren van studentaantallen
- Jaarplanning
- Roosteren
- Eenduidig en op tijd doorgeven roosterwijzigingen
- Raadplegen rooster voor studenten
- Raadplegen diverse roosters voor docenten



- Eventueel raadplegen rooster door ouders/verzorgers