



## Bijlage II Protocol Centrale Loting & Matching

### Matchingsprotocol OSVO

In de Kernprocedure staat het volgende: Om een eerlijke en transparante Centrale Loting & Matching te waarborgen hebben de gezamenlijke VO-schoolbesturen een Protocol Centrale Loting & Matching opgesteld. Hierin staan onder meer afspraken over de uitvoering van de Centrale Loting & Matching en transparantie over registratie van de aantallen. Het Protocol Centrale Loting & Matching is een onverbreekbaar deel van de Kernprocedure.

#### De setting

OSVO heeft voor Matching gekozen voor een algoritme dat gebaseerd is op het zogenaamde Deferred Acceptance (DA) algoritme. Het betreft de variant Single Tie-break (DA-STB). Bij deze wijze van centraal loten en matches krijgt elke leerling een (1) lotnummer. In volgorde van de lotnummers worden de leerlingen geplaatst op de hoogst mogelijke plek op hun voorkeurslijst. Het doel van dit plaatsingsalgoritme is om de plekken op de scholen in het voortgezet onderwijs te verdelen onder de leerlingen, terwijl er rekening wordt gehouden met de rangorde van voorkeuren van die leerlingen. Bij matching is het voor leerlingen optimaal om hun echte voorkeuren op te geven zonder daarbij rekening te hoeven houden met de uitlotingskansen bij de verschillende VO-scholen. Leerlingen kunnen hun verwachte kans op plaatsing dus niet verbeteren door een inschatting te maken waar andere leerlingen zich gaan aanmelden. Als een leerling naar een naar verwachting populaire VO-school wil, dan kan de leerling deze VO-school gewoon op de lijst zetten zonder het risico te lopen om de kansen op plaatsing op andere VO-scholen van de lijst te verminderen.

OSVO heeft een externe partij de opdracht gegeven om het matching algoritme op een computersysteem te implementeren en daarbij te voorzien in een geschikte interface voor invoer en uitvoer van gegevens. Deze applicatie heet LMS (Loting- en Matchingsysteem). In het bijzonder is er ook voorzien in een zogenaamde notarismodule. Tevens is op onafhankelijke wijze vastgesteld dat de implementatie door de externe partij correct is uitgevoerd, zowel de random toekenning van lotnummers (loting) als de plaatsing op VO scholen volgens voorkeurslijst (matching).

#### Voorkeurslijsten

De plaatsingsgarantie van de Amsterdamse VO-scholen geldt als een leerling een minimum aantal voorkeuren indient. De VO-scholen in Amsterdam zorgen er dan voor dat al deze leerlingen op een school van hun voorkeurslijst worden geplaatst. Hieronder staat de minimale lijstlengte per basisschooladvies genoteerd:

- Vmbo-b, vmbo-b/k, vmbo-k met of zonder lwoo: minimaal 4 vo-scholen op de voorkeurslijst.
- Vmbo-t met of zonder lwoo en vmbo-t/havo: minimaal 6 vo-scholen op de voorkeurslijst.
- Havo, havo/vwo en vwo: minimaal 12 vo-scholen op de voorkeurslijst.

Ter verwezenlijking van deze Plaatsingsgarantie bestaat binnen de LMS-applicatie de mogelijkheid dat de door VO-scholen opgegeven maximale capaciteit met maximaal 4% per capaciteitsgroep wordt uitgebreid. Indien ook na maximale benutting van de LMS-capaciteitsuitbreiding blijkt dat leerlingen die voldoen aan de voorwaarden voor de Plaatsingsgarantie niet direct een aanbod tot plaatsing kan worden gedaan, komen de VO-besturen bijeen om in overleg met elkaar te bereiken dat elk van die leerlingen alsnog een plaats wordt aangeboden op één van de opgegeven 4, 6 respectievelijk 12 VO-scholen van voorkeur ("Garantie-overleg").



## Daarnaast gelden de volgende afspraken

Stichting ELK is verantwoordelijk voor de aanlevering, vanuit de database van ELK, van digitale bestanden, die leerlinggegevens en gegevens van VO-scholen bevatten. OSVO is verantwoordelijk voor het nauwkeurig (laten) inlezen en verwerken van deze gegevens in LMS. Via de interface van LMS komen de resultaten van een voorlopige matching beschikbaar in ELK, ten behoeve van de afstemming van vraag en aanbod. VO scholen passen op basis van de voorlopige matching, in overleg met OSVO en zo nodig met Stichting ELK, de beschikbare plaatsen aan. OSVO is verantwoordelijk voor de uitvoering van de matching en de correcte aanlevering van plaatsingsgegevens. Een notaris controleert aan de hand van de notarismodule de definitieve matching en controleert via rapportages of het algoritme naar behoren heeft gefunctioneerd. Stichting ELK importeert na de definitieve matching de plaatsingsgegevens in ELK.

OSVO en Stichting ELK stellen rapportages op omtrent de resultaten van de matching. De toepassing van dit plaatsingsalgoritme biedt alle leerlingen, die hieraan meedoen, gelijke kansen en de definitieve matching leidt tot een plaatsing op een VO-school. Het is niet mogelijk dat twee leerlingen kunnen ruilen om zo allebei hun plek van plaatsing op de voorkeurslijst te verbeteren.

## Tijdstip

De voorlopige en definitieve matching vinden plaats in de periodes zoals vastgelegd in het Tijdpad Kernprocedure van het betreffende jaar.

## Uitvoering

In ELK zijn na de aanmeldperiode van de leerlingen die meedoen aan de Centrale Loting & Matching, de leerlinggegevens en de bijbehorende basisschooladvies bekend. Deze gegevens worden vanuit ELK verwerkt in een exportbestand door Stichting ELK. Het OSVO importeert dit databestand naar LMS. In LMS zijn door de deelnemende VO-scholen de beschikbare plaatsen per basisschooladvies, de voorkeurslijsten en claims op voorrang ingevuld. Na een controle op de claims op voorrang zijn de gegevens geschikt voor loting & matching.

Ten behoeve van de afstemming van vraag en aanbod wordt een voorlopige matching uitgevoerd. De definitieve matching verloopt eveneens volgens het volgende algoritme;

- 1) Elke leerling (in feite elk leerlingnummer) die meedoet aan de Centrale Loting & Matching krijgt een lotnummer toegekend door de computer in aanwezigheid van een notaris.
- 2) De leerlingen worden vervolgens in volgorde van hun lotnummer geplaatst op een zo hoog mogelijke plek op de voorkeurslijst waar nog plek is op het moment dat de leerling aan de beurt is. Dus eerst wordt gekeken of er nog plek is op VO-school 1, zo ja, dan wordt de leerling geplaatst. Als de VO-school op nummer 1 geen plek meer heeft, dan wordt gekeken naar de VO-school op nummer 2, etc.
- 3) Indien dit nodig is wordt, ter verwezenlijking van de Plaatsingsgarantie, binnen de LMS-applicatie de door de VO-scholen opgegeven maximale capaciteit met maximaal 4% per capaciteitsroep uitgebreid ("LMS-capaciteitsuitbreiding").
- 4) De leerling staat voor elke VO-school die hoger op zijn/haar voorkeurslijst staat, maar waar hij/zij niet geplaatst is, op een reservelijst. Voor toelichting op de reservelijst zie de onderstaande alinea.
- 5) Indien en voor zover op basis van de Definitieve Matching en uit het LMS-Resultaat blijkt dat leerlingen die voldoen aan de voorwaarden voor Plaatsingsgarantie niet direct een aanbod tot plaatsing kan worden gedaan, komen de VO-besturen bijeen om in overleg met elkaar te bereiken dat elk van die leerlingen alsnog een plaats wordt aangeboden die voldoet aan de Plaatsingsgarantie.

Er worden rapportages gegenereerd die inzicht geven in de afstemming van vraag en aanbod, of de combinatie van leerlingnummer en basisschooladvies, tot een correcte plaatsing heeft geleid, of de leerling is geplaatst op een VO-school die past bij het advies en wat de percentages zijn van leerlingen die op hun eerste, tweede, etc. voorkeurschool zijn geplaatst. Deze rapportages stellen de notaris in staat te controleren of de matching naar behoren is uitgevoerd. Op basis van deze



rapportages is te beoordelen of het te exporteren plaatsingsbestand correcte informatie bevat. Het plaatsingsbestand wordt vanuit het computersysteem, waarop het algoritme is geïmplementeerd, digitaal geëxporteerd naar ELK. De matching in het computersysteem, waarop het algoritme is geïmplementeerd, is gebonden aan de regels omtrent de privacy van de leerlingen.

### **Reservelijsten**

Tijdens de Centrale Loting & Matching worden reservelijsten opgebouwd. Een leerling staat voor elke VO-school die hoger op zijn voorkeurslijst staat, maar waar hij/zij niet geplaatst is, op een reservelijst. Bij de samenstelling van de volgorde van de reservelijst is het lotnummer leidend waarbij de hoogste (zijnde meest ongunstige) lotnummers bovenaan de reservelijst komen te staan van hun eerste school van voorkeur, tweede school van voorkeur, enz. VO-scholen benaderen, bij het vrijkomen van plekken, opeenvolgend de leerlingen op deze lijst. Deze reservelijsten zijn geldig tot en met de laatste dag van het schooljaar van de leerlingen.

### **Profielklassen**

Een VO-school die profielklassen hanteert is transparant over de selectieprocedure die na de plaatsing plaatsvindt. Daarbij geldt dat wanneer een leerling na plaatsing niet geschikt voor de profielklas blijkt te zijn en er een plek in een reguliere klas wordt geboden, dit niet ten koste van reeds geplaatste leerlingen in de reguliere klas(-sen) gaat.

### **Akkoordverklaring**

Ouders tekenen bij het indienen van de voorkeurslijst met VO-scholen een verklaring dat zij akkoord gaan met deelname aan de Centrale Loting & Matching.