

Opleidingsplan specialistopleiding Neurologie



© RONA Amsterdam

Het opleidingsplan voor het Regionaal Opleidingsnetwerk Neurologie Amsterdam is onlosmakelijke verbonden aan Neuron2, het landelijk opleidingsplan voor de specialistopleiding neurologie. Dit regionaal opleidingsplan is een uitwerking van Neuron 2 voor de opleidingsregio Amsterdam. Voor de beschrijving van inhoud, doelen, methodieken voor begeleiding en supervisie of regelgeving wordt verwezen naar Neuron 2, het Specifiek besluit Neurologie en het Kaderbesluit medische vervolgopleidingen.

Aanvullende praktische informatie betreffende de inkleuring van de opleiding in lokale klinieken is in lokale documenten per kliniek beschreven. Dit regionaal opleidingsplan en de lokale aanvullingen worden jaarlijks geactualiseerd. De meest recente versie wordt gepubliceerd op www.rona.amsterdam

Amsterdam, oktober 2018

Kerngroep RONA

Prof.dr. H.W. (Henk) Berendse, opleider neurologie Amsterdam UMC, locatie VUmc

Prof.dr. Y.B.W.E.M (Yvo) Roos, opleider neurologie Amsterdam UMC, locatie AMC

Prof.dr. H.C. (Henry) Weinstein, opleider neurologie OLVG

Drs. A.M. (Auk) Dijkstra, onderwijskundig adviseur

In afstemming met regionale opleiders neurologie:

Dr. M. (Marijke) Eurelings, Spaarne Gasthuis

Dr. B.M. (Björn) van Geel, Noordwest Ziekenhuisgroep

Dr. I. (Irene) Bronner, Flevoziekenhuis

Dr. S.(Selma) Tromp, St. Antonius Ziekenhuis

Inhoud

DEEL 1 Uitgangspunten, organisatie en vormgeving van de specialistopleiding neurologie RONA

1	Inleiding	6
1.1	Opbouw van het opleidingsplan.....	6
1.1.1	RONA opleidingsplan in drie delen.....	6
1.1.2	Leeswijzer deel I	6
2	Regionaal Opleidingsnetwerk Neurologie Amsterdam	7
2.1	Wat biedt RONA?	7
2.1.1	De RONA neurologen, daar wil je bij horen!	7
2.1.2	Een brede krachtige opleiding.....	7
2.1.3	Individualiseren binnen een vaste basisstructuur.....	8
2.1.4	Ontwikkeling van de aios staat centraal.....	8
2.2	Welke ziekenhuizen werken samen in RONA?.....	8
2.2.1	Amsterdam UMC, locatie AMC.....	9
2.2.2	Amsterdam UMC, locatie VUmc.....	10
2.2.3	OLVG.....	11
2.2.4	Flevoziekenhuis	12
2.2.5	Noordwest Ziekenhuisgroep (NWZ).....	12
2.2.6	Spaarne Gasthuis.....	13
2.2.7	St Antonius Ziekenhuis	13
2.2.8	SEIN.....	14
2.2.9	Antoni van Leeuwenhoek.....	14
3	Organisatie en vormgeving van de opleiding in de regio	15
3.1	Eén opleidingsplan voor de hele regio	15
3.2	Duur van de opleiding: flexibiliteit en individualisering.....	15
3.3	Vormgeving van het opleidingstraject	15
3.3.1	Actieve leerhouding	15
4	Opbouw van de opleiding	16
4.1	Bouwblokken van de opleiding	16
4.1.1	Duur van de opleiding	16
4.1.2	Indeling in vaste en variabele componenten	16

4.1.3	Basis.....	17
4.1.4	Algemene Neurologie.....	17
4.1.5	Verplichte stages en verdiepingsjaar	17
4.1.6	Kritische beroepsactiviteiten.....	18
4.1.7	Actuele thema's als onderdeel van de opleiding of als profilering.....	19
4.2	Profiel Algemene Neurologie	21
4.3	Profiel Klinische Neurofysiologie.....	22
4.3.1	Verplichte stages en verdiepingsjaar	23
4.4	Profiel Kinderneurologie	23
4.4.1	Verplichte stages en verdiepingsjaar	24
4.5	Welke onderdelen doe je in welke kliniek?.....	24
4.5.1	Diensten	24
5	Supervisie en beoordeling.....	25
5.1	Samen de voortgang in je ontwikkeling monitoren	25
5.1.1	Supervisie door opleiders en leden van de opleidingsgroep	25
5.1.2	Ondersteuning bij ontwikkeling en documentatie van KBA's door de 'monitor'	25
5.1.3	Ondersteuning bij praktische zaken door de aiosmentor	26
5.2	Opleidingsgesprekken	26
5.2.1	Introductiegesprek	26
5.2.2	Voortgangs -en beoordelingsgesprekken.....	26
5.2.3	Stagegesprekken	26
5.2.4	Overdracht naar vervolgekliniek	27
5.3	Beoordelen en bekwaamverklaren	27
5.3.1	Formatieve en summatieve toetsing.....	27
5.3.2	Bekwaamheid en benodigd supervisieniveau.....	27
5.3.3	Procedure bekwaam verklaren:	28
5.3.4	Bekwaamverklaringen hebben landelijke geldigheid.....	29
5.3.5	Erkenning van eerder verworven competenties (EVC)	29
5.3.6	Portfolio.....	29
5.3.7	Individueel opleidingsplan (IOP).....	29
6	Onderwijsactiviteiten	31
6.1	Lokaal onderwijs.....	31
6.2	Onderwijs in de regio	31

6.2.1	Refereeravonden (Amsterdamsche Neurologen Vereeniging)	31
6.2.2	Wekelijks regionaal cursorisch onderwijs	32
6.2.3	Regionale verdiepingsbijeenkomsten	32
6.2.4	Discipline Overstijgend Onderwijs en ander onderwijs in vakoverstijgende thema's	32
6.2.5	Intervisie	33
6.3	Landelijk onderwijs.....	33
7	Kwaliteitszorg in de opleiding	34
7.1	Samen werken aan kwaliteit	34
7.1.1	Overlegstructuren in de regio	34
7.2	Interne kwaliteitszorg volgens Scherpbier 2.0	35
7.2.1	Eigen verantwoordelijkheid van de professional	35
7.2.2	De rollen van de verschillende actoren.....	35
7.3	Taken en verantwoordelijkheden van het cluster neurologie	36
7.4	Professionalisering van opleider en opleidingsgroep	38
7.5	Onderhoud van het opleidingsplan.....	38
8	Geraadpleegde bronnen	39
	Bijlage 1 Overzicht verdiepingsstages in RONA (zie beschrijvingen in deel III).....	40
	COLOFON.....	42

Deel II Stages

Deel III Verdiepingsstages

1 Inleiding

Je hebt het regionaal opleidingsplan van de specialistopleiding neurologie in de regio Amsterdam in handen. Het opleiden tot medisch specialisten vraagt vandaag de dag steeds meer om een regionale benadering. Door ontwikkelingen zoals concentratie van hoog complexe zorg en spreiding van chronische, acute en electieve zorg, individualisering en flexibilisering in de opleiding, is er op opleidingsgebied meer te halen in de regio als geheel dan in individuele klinieken. In feite werd er al regionaal samengewerkt door de participerende klinieken. Door die samenwerking explicieter te maken en afspraken te maken over een eenduidige visie en inrichting van de opleiding, biedt het regionaal opleidingsnetwerk neurologie Amsterdam (RONA) betere condities voor individueel opleiden en een breed aanbod voor aios.

Opleiden in een regionaal netwerk leidt tot een krachtige, brede en stabiele opleiding die alle noodzakelijke en gewenste ingrediënten kan bieden, en geeft daarmee een betere garantie voor de kwaliteit van de opleiding. Tot slot maakt regionale samenwerking op het gebied van opleiden het mogelijk flexibeler in te spelen op toekomstige veranderingen in gezondheidszorg, (overheids)beleid en financiering. Met de gekozen regionale insteek kunnen alle participerende klinieken benadrukken waar ze sterk in zijn en dat op de (menu)kaart voor de aios zetten. We kunnen zo gemotiveerd en doelmatig met elkaar aan de slag.

De inhoud van het regionaal opleidingsplan van RONA is gebaseerd op het landelijk opleidingsplan Neuron 2. Neuron 2 beschrijft de inhoud, kaders en vereisten van de opleiding tot neuroloog. Het landelijk opleidingsplan vormt daarmee het fundament voor de opleiding. In alle participerende klinieken in de regio wordt gewerkt met het regionaal RONA-opleidingsplan. De stages die in meerdere RONA-klinieken worden aangeboden kennen dan ook een generieke stagebeschrijving.

1.1 Opbouw van het opleidingsplan

1.1.1 RONA opleidingsplan in drie delen

Dit opleidingsplan bestaat uit drie delen. In dit eerste deel gaan we in op de uitgangspunten van de opleiding in RONA en beschrijven we de inhoud en opzet van de opleiding. In deel II zijn de beschrijvingen van de verplichte stages opgenomen; deel III bevat de beschrijvingen van alle binnen RONA aangeboden verdiepingsstages.

1.1.2 Leeswijzer deel I

In deel I presenteren we RONA. We gaan in op de visie op opleiden en de mogelijkheden en werkwijze binnen RONA. Er volgt een introductie van de participerende klinieken (hoofdstuk 2). Daarna gaan we in op de organisatie en vormgeving van de opleiding: het werken met één regionaal opleidingsplan, de inrichting van de opleiding en de samenwerking rond de opleiding binnen de regio (hoofdstuk 3). Vervolgens lees je over de opbouw van de opleiding: “Uit welke onderdelen bestaat de opleiding?”; “In welke fase werk je aan bepaalde onderdelen of stages?”; en “Wat is de doorlooptijd?”. Ook vind je er informatie over de drie uitstroomprofielen van de opleiding, het aanbod aan verdiepingsstages in de regio en over de mogelijkheden tot persoonlijke profilering (hoofdstuk 4). In hoofdstuk 5 lees je over de supervisie en beoordeling: “Door wie word je gesuperviseerd?”, en “Hoe gaan processen als beoordelen en bekwaamverklaren in zijn werk?”. Het volgende hoofdstuk behandelt de georganiseerde onderwijsactiviteiten. We eindigen het eerste deel van het opleidingsplan met een toelichting op de organisatie van de kwaliteitszorg binnen RONA (hoofdstuk 7).

2 Regionaal Opleidingsnetwerk Neurologie Amsterdam

2.1 Wat biedt RONA?

2.1.1 De RONA neurologen, daar wil je bij horen!

Regionaal Opleidingsnetwerk Neurologie Amsterdam (RONA) heeft een van de meest volledige specialistopleidingen van Nederland. Met drie neurologie opleidingen met een volledige erkenning (Amsterdam UMC, locaties AMC en VUmc, en OLVG), in een samenwerking met drie klinieken met een erkenning voor een deel van de opleiding, namelijk Flevoziekenhuis, Spaarne Gasthuis en Noordwest Ziekenhuisgroep, bieden we een opleiding met universitaire diepgang, een brede exposure aan ziektebeelden en een grote keuze aan mogelijkheden tot profilering op zowel medisch inhoudelijke als niet-medisch inhoudelijke thema's. Delen van (keuze)stages worden verzorgd door het St Antonius Ziekenhuis in Nieuwegein, SEIN in Heemstede en het Antoni van Leeuwenhoek in Amsterdam. De omvang van de regio is klein, dus je hoeft niet ver te reizen tussen locaties. RONA heeft daarmee alles wat je in je opleiding zou willen.

De opleiding biedt je een brede ontwikkeling op neurologisch medisch technisch en wetenschappelijk gebied en faciliteert de ontwikkeling in algemene competenties en profilering op vakoverstijgende thema's zoals medisch leiderschap, zorg voor kwetsbare ouderen en doelmatigheid. Dit alles passend bij jouw ambities en individuele ontwikkeling.

Door grotere breedte en diepte in combinatie met het werken op verschillende locaties in een regio, wordt je als aios opgeleid tot neuroloog van de toekomst. Je participeert onder andere in multidisciplinaire pijnteams, interdisciplinair oncologie overleg en in wisselende teams op verschillende locaties. Dit houdt je blik breed en je instelling flexibel. De grootstedelijke problematiek biedt daarbij een goede basis voor ontwikkeling van competenties in maatschappelijk actuele thema's

45% van de neurologen komt in een opleidingskliniek te werken; RONA biedt uitstekende mogelijkheden om opleidingsvaardigheden te ontwikkelen

2.1.2 Een brede krachtige opleiding

Door de combinatie van twee universitair medische centra met verschillende speerpunten is er een groot en divers aanbod aan patiënten op academisch niveau. Dit geeft je zicht op een breed palet aan subspecialisaties en biedt ruime mogelijkheden voor wetenschappelijk onderzoek. Hierdoor wordt het fundament van jouw opleiding inhoudelijk krachtiger en de keuzemogelijkheden groter. Door het brede regionale aanbod bestaat de mogelijkheid jezelf op vrijwel ieder gewenst aandachtsgebied tot een topper ontwikkelen.

Tegelijkertijd anticiperen we hiermee op ontwikkelingen op het gebied van concentratie en spreiding van de zorg. Door de intensieve samenwerking tussen de participerende centra kunnen we ook bij toekomstige verschuivingen tussen klinieken een breed patiënten aanbod blijven garanderen.

2.1.3 Individualiseren binnen een vaste basisstructuur

De opleiding kent verplichte onderdelen en keuzeonderdelen. Met het aanbod van een basisstructuur met vaste onderdelen voor iedereen, borgen we dat je als neuroloog in de volle breedte van de neurologie wordt opgeleid. Gedurende de opleiding ontdek je steeds meer waar je eigen kwaliteiten en belangstelling liggen. Je krijgt ruimte om daar eigen keuzes in te maken en aan je eigen profilering te werken.

Je bent in het eerste jaar vooral bezig zicht te krijgen op het domein van de acute neurologie en je doet ervaring op met het werken als specialist. Je doet dit in de kliniek waar je bent aangenomen. Dit geeft rust door de vaste plek en de nabijheid van je opleider. Opleider en supervisors kunnen je zo goed begeleiden en je ontwikkeling monitoren. Na het eerste jaar heb je een goede basis gelegd. Samen met je opleider bespreek je hoe je je ontwikkelt, naar welke inhoudelijke onderdelen je belangstelling uitgaat en wat dat betekent voor de verdere invulling van je opleiding. Gedurende de opleiding ontstaat er dus meer ruimte voor eigen keuzes en eigen profilering.

2.1.4 Ontwikkeling van de aios staat centraal

Als aios heb je een belangrijke sturende rol in je eigen opleiding en ontwikkeling. Van het begin af aan denk je samen met je opleider en supervisors na over de richting waarin je je wilt ontwikkelen. Alle participerende klinieken met hun eigen speerpunten, accenten en specialisaties vormen het palet waaruit je opleiding kan worden opgebouwd. Dit geeft jou als aios meer keuze dan in de voormalige situatie.

Zelf meebepalen en keuzes maken maakt de opleiding individueler. Dat houdt je betrokken en gemotiveerd. Dit heeft voordelen voor jezelf, maar ook voor de samenwerking met stafleden en voor de supervisie die je van hen krijgt.

2.2 Welke ziekenhuizen werken samen in RONA?

In RONA werken 9 klinieken samen aan een brede neurologie-opleiding. Tabel 1 biedt een overzicht van alle participerende klinieken. In deze paragraaf presenteren de klinieken zich.

Kliniek	Opleider	Kliniek	Opleider
Amsterdam UMC, locatie AMC	Prof. dr. Y.B.W.E.M (Yvo) Roos	Flevoziekenhuis, Almere	Dr. I.M. (Irene) Bronner
Amsterdam UMC, locatie VUmc	Prof. dr. H.W. (Henk) Berendse	Noordwest ziekenhuisgroep (NWZ)	Dr. B.M. (Björn) van Geel
OLVG, Amsterdam	Prof. dr. H.C. (Henry) Weinstein	Spaarne Gasthuis,	Dr. M. (Marijke) Eurelings
		St Antonius Ziekenhuis,	Dr. S.C. (Selma) Tromp
		SEIN, locatie Heemstede	Dr. R.D. (Roland) Thijs
		Antoni van Leeuwenhoek	Dr. D. Brandsma

Tabel 1 Samenwerkende klinieken in RONA

2.2.1 Amsterdam UMC, locatie AMC

2.2.1.1 Algemeen

Amsterdam UMC, locatie AMC is één van de acht universitair medische centra in ons land. Op het gebied van de academische geneeskunde wordt de AMC locatie van het Amsterdam UMC gerekend tot de internationale top. Als universitair medisch centrum heeft Amsterdam UMC, locatie AMC drie hoofdtaken. Voorop staat de behandeling van patiënten. Daarnaast wordt veel medisch-wetenschappelijk onderzoek verricht. Derde hoofdtaak is het verzorgen van onderwijs en opleiding. Naast de ziekenhuisafdelingen en facultaire afdelingen herbergt Amsterdam UMC, locatie AMC het Nederlands Instituut voor Neurowetenschappen (een KNAW-instelling), de medische afdeling van het Koninklijk Instituut voor de Tropen en het Academisch Psychiatrisch Centrum.

2.2.1.2 De afdeling Neurologie

De afdeling Neurologie van Amsterdam UMC, locatie AMC heeft bijzondere expertise op een viertal aandachtsgebieden:

Cerebrovasculair

Amsterdam UMC, locatie AMC beschikt over een Acute Hersenhulp (AHHA) en een speciale Brain Care Unit (BCU) voor de acute behandeling van patiënten met een beroerte. Daarnaast is Amsterdam UMC, locatie AMC gespecialiseerd in de intra-arteriële (IAT) behandeling van herseninfarcten en staat aan de top in de wereld daar waar het gaat om de ontwikkeling en implementatie van IAT zorg. Daarnaast is Amsterdam UMC, locatie AMC ook voor sinustrombose een landelijke expertkliniek.

Neuroinfecties

Deze expertise richt zich in het bijzonder op patiënten met een bacteriële meningitis, een HIV-infectie, de ziekte van Lyme en sarcoidose. Amsterdam UMC, locatie AMC is landelijk expert op deze gebieden en speelt daardoor een grote rol als tertiair verwijzingscentrum. Gevolg van deze expertrol is dat neurologische infectieziekten die anders nauwelijks of nooit worden gezien door een aios, nu in een grote hoeveelheid geobserveerd kunnen worden. Tot slot wordt naast de behandeling van deze patiëntengroep veel (translationeel) onderzoek verricht op topniveau.

Bewegingsstoornissen

Bewegingsstoornissen zoals de ziekte van Parkinson, dystonie, tremor, ataxie, myoclonieën en tics vormen een derde aandachtsgebied van topniveau. De afdeling is gespecialiseerd in diepe hersenstimulatie bij patiënten met bewegingsstoornissen. Ook is de afdeling landelijk expertise centrum voor de botulinebehandeling van dystonie. Deze groep werkt dan ook zeer intensief samen met o.a. neurochirurgen en neurofysiologen.

Neuromusculaire ziekten

De afdeling neuromusculaire ziekten is gespecialiseerd in ALS, postpoliosyndroom, Hereditaire (erfelijke) Motorische en Sensorische Neuropathieën (HMSN, ook wel CMT genoemd) en immuun gemedieerde polyneuropathieën, de erfelijke spierziekte limb-girdle dystrofie en de spierontsteking myositis. De neuromusculaire groep in Amsterdam UMC, locatie AMC maakt onderdeel uit van het ALS Centrum Nederland.

2.2.2 Amsterdam UMC, locatie VUmc

2.2.2.1 Algemeen

Amsterdam UMC, locatie VUmc is een van de acht universitair medische centra in Nederland. Amsterdam UMC, locatie VUmc is een innovatieve kwaliteitsorganisatie met een uitstekende reputatie, een krachtig netwerk en plezier in wat we doen; een excellent centrum voor onderwijs en onderzoek, met onderscheidende patiëntencentra en koploper in patiëntenlogistiek. Nationaal en internationaal loopt Amsterdam UMC, locatie VUmc voorop in zorg en onderzoek op het gebied van oncologie en afweer, neurowetenschappen, vitale functies, extra- en transmurale zorg en bewegen. Amsterdam UMC, locatie VUmc is aangewezen als een van de elf traumacentra in Nederland en heeft de beschikking over een Helikopter Trauma Team (HTT).

2.2.2.2 De afdeling Neurologie

De afdeling Neurologie van Amsterdam UMC, locatie VUmc heeft naast een regionale functie voor de algemene tweedelijns neurologie en een grote SEH met een belangrijke component cerebrovasculaire aandoeningen en neurotraumatologie, een bijzondere expertise op een vijftal aandachtsgebieden:

Multipale sclerose

Het MS Centrum Amsterdam behoort wereldwijd tot de top-tien van medische centra op het gebied van MS. Belangrijke missies zijn de vroege opsporing van de ziekte en behandeling op maat. Bij het MS Centrum Amsterdam worden wetenschappelijk MS-onderzoek, zorg voor mensen met MS en het opleiden van talenten gecombineerd. Door de combinatie van fundamenteel en klinisch onderzoek kunnen onderzoeksbevindingen snel in de zorg worden toegepast.

Dementie

Alzheimercentrum Amsterdam is een nationaal diagnostiek- en behandelcentrum voor dementie, met als focus dementie op jonge leeftijd. Het centrum heeft een zeer sterke internationale reputatie en een leidende rol op het gebied van onderzoek naar verschillende vormen van dementie, in het bijzonder de ziekte van Alzheimer, frontotemporale dementie en dementie met Lewy lichaampjes. Het is de visie van Alzheimercentrum Amsterdam dat alleen door het koppelen van wetenschappelijk onderzoek aan patiëntenzorg de noodzakelijke vooruitgang kan worden geboekt in de strijd tegen dementie.

Neuro-oncologie

Een ander zwaartepunt van patiëntenzorg en wetenschappelijk onderzoek binnen de afdeling neurologie is de neuro-oncologie. Het Hersentumorcentrum Amsterdam is een tertiair verwijzingscentrum gespecialiseerd in de diagnostiek en behandeling van goed- en kwaadaardige primaire hersentumoren. Binnen dit centrum werkt een multidisciplinair behandelteam van topspecialisten om voor iedere patiënt de meest geïntegreerde zorg mogelijk te maken. Daarnaast wordt wetenschappelijk onderzoek gedaan naar de ontwikkeling van nieuwe behandelmethoden voor hersentumoren.

Neurologische bewegingsstoornissen

Het vierde zwaartepunt van de afdeling neurologie richt zich op de ziekte van Parkinson en daaraan gerelateerde bewegingsstoornissen. De polikliniek voor neurologische bewegingsstoornissen is een tertiair verwijzingscentrum voor deze groep patiënten. Het accent ligt op de niet-motorische aspecten

van de ziekte van Parkinson, waarbij nauw wordt samengewerkt met de afdeling psychiatrie in het Centrum Neuropsychiatrie Parkinson. De multidisciplinaire zorg gaat hand in hand met klinisch en fundamenteel wetenschappelijk onderzoek.

Epilepsiechirurgie

Amsterdam UMC, locatie VUmc heeft de beschikking over een multidisciplinair, specialistisch team met meer dan 15 jaar ervaring op het gebied van de epilepsiechirurgie. Het volledige traject van diagnostiek en behandeling voor deze bijzondere categorie patiënten wordt hier aangeboden. Er wordt daarbij nauw samengewerkt met de afdeling neurologie van OLVG.

2.2.3 OLVG

2.2.3.1 Algemeen

OLVG heeft als Topklinisch Ziekenhuis en Santeon ziekenhuis de ambitie om patiëntenzorg, opleiding en wetenschap van hoog niveau te leveren, verzorgen en bedrijven. Dit gebeurt in samenwerking met Leerhuis OLVG.

In OLVG zijn vrijwel alle specialismen vertegenwoordigd, waarvan 24 specialismen een bij de RGS geregistreerde opleiding tot medisch specialist verzorgen. De patiëntenpopulatie is multicultureel en pluriform. Naast een brede basiszorg op locatie Oost en West, biedt OLVG onderscheidende zorg aan op verschillende gebieden, zowel algemeen als binnen de neurologie. In het algemeen biedt het onder andere: de grootste SEH van Nederland, thema's zoals Hersenen, Stofwisseling en Vaten, Obesitas en OSAS, Psyche en Soma, Orthopedie, Bewegingsapparaat en HIV.

2.2.3.2 De afdeling Neurologie

De vakgroep neurologie kent een uniek Stroke zorgpad waarbij ketenzorg en nazorg is geborgd. Trombolyse kandidaten komen niet alleen vanuit onze verzorgingsregio maar ook vanuit de Zaanstreek naar OLVG waardoor OLVG een zeer hoog trombolyse cijfer kent. Met Amsterdam UMC, locatie AMC bestaat een goede samenwerking om patiënten die ervoor in aanmerking komen over te kunnen plaatsen voor intra-arteriële trombectomie.

OLVG West kent gezien haar aandachtspunt voor chronische zorg een groot aantal patiënten met de ziekte van Parkinson. Naast Parkinson poli's heeft OLVG ook een Parkinson dagcentrum en een Parkinson revalidatie afdeling in een nabijgelegen woonzorg centrum.

Er is een MS centrum in Oost in samenwerking met Amsterdam UMC, locatie VUmc. Daarnaast zijn de neurologen nauw betrokken bij het Centrum voor Ouderendiagnostiek op beide locaties.

Verder bestaan er specifieke poliklinieken voor radiculare pijn, hoofdpijn, slaapproblemen en CTS. Er wordt gewerkt aan de oprichting van een geïntegreerd Spinaal Centrum in samenwerking met de afdelingen neurochirurgie (OLVG), revalidatiegeneeskunde (OLVG), orthopedie (OLVG) en anesthesie (ZMC/OLVG).

2.2.4 Flevoziekenhuis

2.2.4.1 Algemeen

Het Flevoziekenhuis in Almere opende in 1991 zijn deuren. Het ziekenhuis was aanvankelijk vooral gericht op het leveren van basiszorg. Tegenwoordig wordt er naast een breed aanbod van basiszorg ook complexe zorg geleverd. Het Flevoziekenhuis kent medische vervolgoopleidingen voor de afdelingen interne geneeskunde, chirurgie, gynaecologie, dermatologie, keel-, neus- en oorheelkunde, kindergeneeskunde, reumatologie en neurologie.

De stad Almere groeit continue en biedt mede daardoor een zeer gevarieerd aanbod aan patiënten uit verschillende culturen met bijkomende “grote stads problematiek”.

2.2.4.2 De afdeling Neurologie

De neurologen van het Flevoziekenhuis verzorgen tezamen het vakgebied neurologie in de volledige breedte. Elke 2 weken is er een neurochirurg aanwezig die 4-6 patiënten opereert. Er is een goed geoutilleerde stroke unit, die deel uitmaakt van de multidisciplinaire stroke service. Ketenzorg en nazorg, in goede samenwerking met de 1^e lijn, zijn gewaarborgd. Het aantal getromboliseerde patiënten neemt jaar op jaar toe. Met Amsterdam UMC, locatie AMC bestaat een goede samenwerking om patiënten die daarvoor in aanmerking komen over te kunnen plaatsen voor intra-arteriële trombectomie. Er zijn aparte spreekuren voor MS, carpaaltunnelsyndroom en lumbale hernia. Voor de neuro-oncologie is er een goede samenwerking met Amsterdam UMC, locatie VUmc. Een geheugenpolikliniek zal binnen afzienbare tijd worden gerealiseerd. De afdeling klinische neurofysiologie is onderdeel van de afdeling neurologie en heeft een nauwe samenwerking met de polikliniek neurologie.

2.2.5 Noordwest Ziekenhuisgroep (NWZ)

2.2.5.1 Algemeen

Noordwest Ziekenhuisgroep (NWZ) is ontstaan uit de fusie tussen het voormalige Medisch Centrum Alkmaar en het Gemini Ziekenhuis. Al vele jaren bieden beide ziekenhuizen zorg aan de inwoners van Noordwest-Nederland. Dichtbij huis als het kan en verder weg als het moet.

Als topklinisch ziekenhuis heeft NWZ op het gebied van onderwijs, opleidingen en wetenschappelijk onderzoek uitgesproken doelstellingen en ambities. Deze worden ingevuld door Noordwest Academie, ons eigen leerhuis. Dit gebeurt praktisch, concreet en doelgericht waarbij er aandacht is voor wie je bent als persoon, wat voor professional je wilt zijn, welke kwaliteiten je hebt en hoe je deze zo goed mogelijk in kunt zetten.

2.2.5.2 De afdeling Neurologie

De neurologen oefenen het vakgebied in de volle breedte uit, met ieder één of meerdere aandachtsgebieden.

Er is een slaapkliniek, en er zijn speciale poliklinische spreekuren voor o.a. behandeling met botulinetoxine, CTS, HNP, MS, neuro-oncologie, ziekte van Parkinson, en vallen. Er is een drukke SEH en een nauwe samenwerking wat betreft IAT met Amsterdam UMC, locatie AMC.

De aios neurologie werken allemaal op de locatie Alkmaar. De opleidingsgroep streeft ernaar de aios te ondersteunen in de ontwikkeling tot een neuroloog die ‘je zelf graag als collega wilt hebben’. Dat

gebeurt door zoveel mogelijk kennis uit te wisselen, laagdrempelig beschikbaar te zijn, veel te overleggen, bruikbare feedback te geven, en ook aandacht te besteden aan de niet-specifiek neurologische aspecten van het vak.

2.2.6 Spaarne Gasthuis

2.2.6.1 Algemeen

Spaarne Gasthuis is een Topklinisch (STZ-) ziekenhuis in Haarlem en Hoofddorp. Onze topklinische ambities worden gesteund door drie pijlers: opleiding en onderwijs, wetenschappelijk onderzoek en het leveren van topklinische zorg. We doen dit samen met de Spaarne Academie.

In het Spaarne Gasthuis zijn vrijwel alle specialismen vertegenwoordigd, met een opleidingserkenning voor 23 opleidingen. Het Spaarne Gasthuis heeft een regionaal dialysecentrum en er is een Spoed Interventie Team.

Het Spaarne Gasthuis heeft een voortrekkersrol op het gebied van medische informatica technologie. Het Spaarne Ziekenhuis was het eerste ziekenhuis in Nederland met een ziekenhuisbreed elektronisch patiëntendossier. Innovatie is een belangrijk speerpunt van het ziekenhuis.

2.2.6.2 De afdeling Neurologie

De neurologen hebben verschillende aandachtsgebieden. Er is grote aandacht voor Strokezorg waarbij ketenzorg en nazorg geborgd zijn. Het Spaarne Gasthuis levert Strokezorg voor de gehele Haarlemmermeer en omgeving en heeft een hoog trombolysen cijfer. Met Amsterdam UMC, locatie AMC bestaat een goede samenwerking om patiënten die ervoor in aanmerking komen over te kunnen plaatsen voor intra-arteriële trombectomie. Er is continue aandacht voor goede overdrachten van zowel de medici als paramedici naar de vervolgsetting.

Het Spaarne Gasthuis heeft veel aandacht voor ouderen en levert chronische zorg voor patiënten met de ziekte van Parkinson in samenwerking met een verpleegkundige. Er is een dagpoli voor cognitieve functiestoornissen en voor vallen in samenwerking met de geriatrie. Op de polikliniek is er een gespecialiseerde poli voor patiënten met hoofdpijn, waarbij er begeleiding is van een verpleegkundige en een psycholoog. De zorg voor patiënten met MS wordt verleend samen met een MS verpleegkundige. Verder bestaan er specifieke poliklinieken voor radicaire pijn en CTS.

2.2.7 St Antonius Ziekenhuis

Het St. Antonius Ziekenhuis valt onder de Samenwerkende Topklinische Ziekenhuizen (STZ) en is lid van Santeon. Er wordt op 2 locaties opgeleid, namelijk in Nieuwegein en in Utrecht. Op de afdeling klinische neurofysiologie worden veel onderzoeken in de volle breedte uitgevoerd. Er is een leerzame mix van normale en bijzondere bevindingen. Speerpunten van de afdeling, die niet overal geleerd kunnen worden, zijn ultrageluidsonderzoeken en intra-operatieve monitoring. Aios die hun opleiding in Amsterdam UMC, locatie AMC starten volgen drie maanden van hun verplichte stage KNF in het St Antonius Ziekenhuis. Daarnaast biedt de afdeling klinische neurofysiologie van het Antonius Ziekenhuis een verdiepingsstage KNF perifeer aan (zie deel III opleidingsplan).

2.2.8 SEIN

Stichting Epilepsie Instellingen Nederland (SEIN) is een expertisecentrum voor epilepsie en verwante aandoeningen. SEIN is gespecialiseerd in diagnose, behandeling, begeleiding en wetenschappelijk onderzoek van en naar epilepsie en slaap. SEIN biedt duurzame zorg, behandeling en verblijfsmogelijkheden aan mensen met moeilijk behandelbare vormen van epilepsie of bijkomende problemen. De kracht van SEIN is de multidisciplinaire aanpak, waarbij gespecialiseerde neurologen, psychologen en andere behandelaars nauw met elkaar samenwerken. Er is ook een samenwerking met academische ziekenhuizen en buitenlandse epilepsiecentra. Als onderdeel van je opleiding binnen RONA kun je in SEIN terecht voor een tweetal verdiepingstages: Klinische epileptologie, en KNF: epilepsie en EEG (zie deel III van het regionaal opleidingsplan).

2.2.9 Antoni van Leeuwenhoek

Het Antoni van Leeuwenhoek is een landelijk tertiair verwijscentrum in Amsterdam voor patiënten met systemische tumoren. Multidisciplinaire teams van chirurgen, oncologen, radiotherapeuten en verpleegkundigen zoeken continu naar de beste behandelplannen voor elke individuele patiënt. De neurologische complicaties die bij veel patiënten optreden worden behandeld door de neurologen. Vanuit de voortdurende ambitie kanker te ontrafelen en de behandeling ervan te verbeteren, combineert het Antoni van Leeuwenhoek de zorg voor kankerpatiënten met hoogstaand en grensverleggend onderzoek. Het Antoni van Leeuwenhoek loopt met deze uitwisseling van onderzoek en zorg in Nederland voorop en behoort internationaal gezien als enig Nederlands kankercentrum tot de tien Comprehensive Cancer Centers van Europa. Als onderdeel van je opleiding binnen RONA is het mogelijk een verdiepingstage neuro-oncologie te volgen die samen met de afdeling neurologie van Amsterdam UMC, locatie VUmc, wordt aangeboden (zie deel III van het regionaal opleidingsplan).

3 Organisatie en vormgeving van de opleiding in de regio

3.1 Eén opleidingsplan voor de hele regio

Alle in RONA participerende klinieken werken met het regionaal opleidingsplan. Dit houdt in dat iedereen werkt volgens de binnen RONA geformuleerde uitgangspunten en stagebeschrijvingen. Lokale bijzonderheden zoals informatie over de leden van de opleidingsgroepen en hun aandachtsgebieden, specifieke contextgebonden informatie als werkroosters, inwerkprogramma's, protocollen etc. zijn opgenomen in lokale documenten. Deze documenten zijn toegankelijk via hyperlinks in dit opleidingsplan of via de [RONA website](#).

Je start je opleiding in een van de beide locaties van Amsterdam UMC (AMC of VUmc), of in OLVG. De opleider waarbij je start blijft je hoofdopleider gedurende de gehele opleiding. Met de hoofdopleider (of de plaatsvervangend opleider) voer je het introductiegesprek, de voortgangs- en beoordelingsgesprekken en het eindgesprek. Gedurende je opleiding krijg je supervisie van de leden van de opleidingsgroep gekoppeld aan de opleidingslocatie waar je op dat moment werkzaam bent. Voor alle stages is er een stagecoördinator. Een overzicht van opleiders en opleidingsgroepen per kliniek vind je op de RONA website.

In de kliniek waar je de opleiding start krijg je een lid van de opleidingsgroep als 'monitor' toegewezen. De monitor helpt je om zicht te houden op je groei in bekwaamheid voor de verschillende KBA's aan de hand van de documentatie in je portfolio¹.

3.2 Duur van de opleiding: flexibiliteit en individualisering

De nominale opleidingsduur voor het specialisme neurologie bedraagt zes jaar, maar de opleidingsduur kan per aios verschillen. Competentiegericht opleiden biedt daar de ruimte voor. Per aios kan de tijd die nodig is om de vereiste competenties te ontwikkelen variëren. Zo kan je opleidingsduur korter zijn als je je competenties sneller verwerft (SVC) of als je vrijstellingen op onderdelen van je opleiding krijgt op basis van eerder (bijvoorbeeld tijdens een aniosschap) verworven competenties (EVC)². Je kunt je opleiding dan sneller afronden of de tijd die eventuele vrijstelling of versnelling oplevert gebruiken om je verder te profileren of te differentiëren.

3.3 Vormgeving van het opleidingstraject

Neuron2 is het fundament voor de inhoud en de vereisten van de opleiding. Samen met je opleider bepaal je aan de hand van Neuron2 wat je in welke stages gaat leren en waar, passend bij jouw individuele ontwikkeling, jouw persoonlijke accenten of aandachtpunten zullen liggen. Je legt dit vast in je individueel opleidingsplan (IOP).

3.3.1 Actieve leerhouding

Leren en ontwikkelen vindt plaats door beroepsactiviteiten uit te voeren op de werkplek, aangevuld met cursorisch onderwijs en zelfstudie. In RONA hechten we veel waarde aan zelfsturing in je opleiding. Van jou verwachten we dan ook een actieve leerhouding. Dit houdt in dat je reflecteert op je handelen, zelfkritisch bent en actief zoekt naar mogelijkheden om de ontwikkeling van je competenties te vergroten en te verdiepen. Je werkt dan meteen aan een van de leiderschapscompetenties namelijk: zelf

¹ Zie paragraaf 5.1.2.

² Zie paragraaf 5.3.5 voor de procedure

sturing geven aan en verantwoordelijkheid nemen voor je eigen welzijn (balans werk-privé) en je professionele ontwikkeling. Je doet dit in samenwerking met je opleider en supervisors.

4 Opbouw van de opleiding

4.1 Bouwblokken van de opleiding

4.1.1 Duur van de opleiding

De nominale duur van de opleiding is 6 jaar (inclusief klinische neurofysiologie). De minimale duur van de opleiding tot neuroloog is gelijk aan de Europese minimumnorm: vier jaar (exclusief klinische neurofysiologie). In 2014 heeft de overheid bezuinigingen doorgevoerd op de financiering van de opleidingen tot medisch specialist. Voor de neurologie moet de bezuiniging gerealiseerd worden door via individualisering van het opleidingstraject stapsgewijze een verkorting van de gemiddelde opleidingsduur van 72 tot 65 maanden (bij fulltime aanstelling) te bewerkstelligen vanaf 2021. In uitzonderlijke gevallen kan door omstandigheden een langere opleidingsduur dan zes jaar nodig zijn.

4.1.2 Indeling in vaste en variabele componenten

De opleiding is competentiegericht. De kern van de competentiegerichte opleiding is het leren op de werkplek aan de hand van Kritische Beroeps Activiteiten (KBA's; zie paragraaf 4.1.6) van de neuroloog. De route die je door de opleiding volgt heeft vaste en variabele componenten. Met het aanbod van een basisstructuur met vaste onderdelen voor iedereen, borgen we dat je als brede neuroloog ofwel als 'generalist' wordt opgeleid. Gedurende de opleiding ontdek je steeds meer waar je eigen kwaliteiten liggen en ga je aan je eigen profilering werken. Je kunt je profileren op vakinhoudelijke en vakoverstijgende onderwerpen. Om te beginnen zijn er drie vakinhoudelijke uitstroomprofielen: Algemene Neurologie, Klinische Neurofysiologie en Kinderneurologie. Daarnaast is het mogelijk je tijdens het verdiepingsjaar vakinhoudelijk te verdiepen in een van de deelgebieden van de neurologie. Je kunt ook kiezen voor profilering op vakoverstijgende onderwerpen, bijvoorbeeld doelmatigheid, onderwijs, wetenschappelijk onderzoek, medisch leiderschap of ouderenzorg.

Vaste componenten in de opleiding zijn de opleidingsinhouden en elementen zoals beschreven in Neuron2. Op de verschillende werkplekken kom je in aanraking met de verschillende thema's uit de neurologie, maak je kennis met neurologische ziektebeelden, ontwikkel je competenties op vakinhoudelijke en vakoverstijgende onderwerpen en groei je steeds meer toe naar een zelfstandig werkende professional. De variabele elementen zijn de verdiepingsstages en de individuele doelen afgestemd op jouw mogelijkheden en wensen.

De bouwblokken van de opleiding zijn voor het uitstroomprofiel Algemene Neurologie weergegeven in figuur 5. Niet alle opleidingsonderdelen zijn aan een vaste tijdsduur gebonden. In de figuur zijn de minimale en maximale duur van deze onderdelen in de pijlen aangegeven. De doorlooptijd van deze opleidingsonderdelen wordt medebepaald door de snelheid waarmee je je competenties ontwikkelt, eventuele vrijstellingen op basis van EVC en de tijd die je nodig hebt voor eventuele profilering in vakinhoudelijke of vakoverstijgende onderwerpen. Besluit je te kiezen voor het uitstroomprofiel KNF of Kinderneurologie, dan ga je ongeveer vanaf je derde opleidingsjaar accenten leggen die binnen dat profiel passen (zie figuren 6 en 7). In de volgende paragrafen lichten we dit nader toe.

4.1.3 Basis

Je bent in het eerste jaar van de opleiding vooral bezig zicht te krijgen op het domein van de acute neurologie en je doet ervaring op met het werken als arts. Het accent ligt op het werken op de SEH, de verpleegafdeling en dienstdoen. Je doet dit in de kliniek waar je bent aangenomen. Dit geeft rust door een vaste plek en de nabijheid van je opleider. Opleider en supervisoren kunnen je op deze manier goed begeleiden en je ontwikkeling intensief monitoren.

4.1.4 Algemene Neurologie

Na afronding van de basis neurologie vervolg je met verdere invulling van je opleiding. Afgezien van het jaar basisneurologie en de supervisiestage aan het eind, is er geen vaste volgorde van de stages. Gedurende het onderdeel 'Algemene Neurologie' werk je een jaar in OLVG of een van de andere perifere klinieken, en een jaar in Amsterdam UMC, locatie AMC en/of VUmc. Het accent ligt op het werken op de polikliniek en in de Amsterdamse regio doe je in je algemene deel ook ervaring op als consulent. Ondertussen leer je het vak en je eigen voorkeuren beter kennen. Daarmee kun je steeds beter bepalen in welke richting je je wilt gaan ontwikkelen. Samen met je opleider bespreek je hoe je je ontwikkelt, naar welke inhoudelijke onderdelen je belangstelling uitgaat en wat dat betekent voor eigen keuzes en eigen profilering.

Basis neurologie in opleidingsinrichting van instroom

Duur van 9-12 maanden (afhankelijk van eerder verworven competenties (EVC))

Accent op SEH, afdeling en diensten

Algemene Neurologie

Twee delen: academisch en perifeer (OLVG of opleidingskliniek met een gedeeltelijke erkenning)

Accent op polikliniek en consulten

Academisch: 9-15 maanden (afhankelijk van EVC of SVC)

Perifeer: 9-15 maanden (afhankelijk van EVC of SVC)

Academisch/perifeer 3-4 maanden supervisiestage

Verplichte stages

Klinische neurofysiologie 9-12 maanden

Kinderneurologie 3 maanden

Neurochirurgie 3 maanden

IC/MC onderdeel van stage consulten (min. 3 maanden) binnen Algemene Neurologie

Verdiepingsjaar

Samen te stellen uit verschillende stages op medisch inhoudelijk gebied (bijv. SEIN, infectieziekten, neuro-oncologie) of op het gebied van de algemene competenties (bijv. medisch leiderschap/ management).

Figuur 2 Inhoud en duur van de opleidingsonderdelen

4.1.5 Verplichte stages en verdiepingsjaar

4.1.5.1 Verplichte stages

Na het onderdeel 'Basis Neurologie' kun je beginnen met de (verplichte stages) Kinderneurologie, Klinische Neurofysiologie en Neurochirurgie. De IC/MC-stage maakt deel uit van de consultenstage

tijdens het onderdeel Algemene Neurologie. Een overzicht van alle stages vind je in deel II van dit opleidingsplan.

4.1.5.2 Verdiepingsjaar

In de verdiepingsfase ga je je met een of meerdere verdiepingsstages profileren in de richting van je voorkeur. Verdiepingsstages kunnen een medisch inhoudelijk karakter hebben; ze kunnen ook zijn toegespitst op vakoverstijgende thema's. Binnen RONA wordt een zeer breed palet aan medisch inhoudelijke verdiepingsstages aangeboden (zie voor een overzicht: [bijlage 2](#)). De inhoudelijke beschrijvingen van de verdiepingsstages die je in RONA kunt doen tref je aan in deel III van dit opleidingsplan³. De minimale duur van een verdiepingsstage is 3 maanden; een verdiepingsstage duurt maximaal 12 maanden. Een deel van de verdiepingsstages (zoals bijvoorbeeld een MS- stage) wordt in verschillende klinieken aangeboden.

In plaats van een keuze uit het bestaande aanbod van stages, is het uiteraard ook mogelijk om in overleg met je opleider zelf een verdiepingsstage samen te stellen. Hiervoor geldt, net zoals voor de keuze van verdiepingsstages of opleidingsklinieken dat er zoveel mogelijk rekening wordt gehouden met jouw voorkeuren zolang dit past binnen logistieke en organisatorische mogelijkheden.

4.1.6 Kritische beroepsactiviteiten

In Neuron2 zijn Kritische Beroeps Activiteiten (KBA's) voor de neuroloog beschreven. Dit zijn kernactiviteiten in het beroep van de neuroloog. Er zijn thematische KBA's en proces KBA's. Voor deze KBA's kun je in de loop van je opleiding een bekwaamverklaring behalen. Een bekwaamverklaring wordt

Proces KBA's

1. Werken op de spoedeisende hulp
2. Leidinggeven aan een neurologische afdeling en uitvoeren van afdelingswerkzaamheden
3. Uitvoeren van een poliklinisch spreekuur met eenvoudige problematiek
4. Uitvoeren van een poliklinisch spreekuur met complexe problematiek

Thematische KBA's

5. Opvang van een volwassen patiënt met licht traumatisch hoofd-hersenletsel
6. Beoordelen en behandelen van een patiënt met een acuut herseninfarct
7. Uitvoeren en beoordelen van een EMG
8. Beoordelen en interpreteren van het EEG
9. Beoordelen en interpreteren een SEP
10. Beoordelen en interpreteren van een duplex onderzoek van de aa. carotis

Figuur 3 overzicht van de KBA's

afgegeven als je met behulp van je portfolio kunt aantonen dat je de activiteit zelfstandig (niveau 4 van bekwaamheid) kunt uitvoeren. Een overzicht van alle KBA's vind je in figuur 3. In de beschrijving van elke KBA is aangegeven wat je moet kennen en kunnen om deze activiteit zelfstandig uit te voeren. Ook is aangegeven hoe je dit kunt documenteren. De beschrijving van de KBA geeft daarmee handvatten voor zowel aios als opleiders en supervisors om het leertraject in te richten en te monitoren.

³ Voor volledige aanbod van verdiepingsstages in de Amsterdamse en andere regio's: www.opleidingsetalage.nl.

De wijze van beoordeling en afgifte van een bekwaamverklaring voor een KBA is beschreven in een procedure (zie 5.3.3). Als je in het bezit bent van een bekwaamverklaring, mag je de activiteit zelfstandig uitvoeren met supervisie op afstand achteraf. Tijdens de supervisiestage in de laatste drie tot vier maanden van je opleiding bestaat de mogelijkheid jezelf voor een aantal beroepsactiviteiten naar niveau 5 te ontwikkelen, waarbij je zelf supervisie geeft aan minder ervaren collega aios.

In de KBA-beschrijvingen is aangegeven dat een bekwaamverklaring op niveau 4 kan worden afgegeven:

- bij voldoende documentatie/onderbouwing van het bekwaamheidsniveau:
- na gezamenlijke vaststelling door de opleidingsgroep dat de aios functioneert op bewaamheidsniveau 4.

Een bekwaamverklaring kan worden afgegeven door de opleider van de kliniek waar je op dat moment in opleiding bent.

4.1.7 Actuele thema's als onderdeel van de opleiding of als profilering

De neuroloog van vandaag houdt zich naast patiëntenzorg ook bezig met actuele vraagstukken rond zorginnovatie, zorgorganisatie en kwaliteitsontwikkeling. De neuroloog is betrokken bij het ontwikkelen van doelmatige zorg en de bevordering van kwaliteit en patiëntveiligheid. Daarnaast wordt van de neuroloog een bijdrage verwacht aan de kennisontwikkeling in het eigen vakgebied. In Neuron2 is een aantal van deze thema's vastgesteld als onderdeel van de opleiding: zorg voor kwetsbare ouderen, kwaliteit en veiligheid, doelmatigheid, onderwijs en wetenschap en medisch leiderschap. Ontwikkelen van competenties in vakoverstijgende thema's vindt plaats als onderdeel van de dagelijkse activiteiten op de werkvloer en behoort daarmee tot de basis van de opleiding (figuur). Van individuele profilering is sprake wanneer na het bereiken van het basisniveau extra activiteiten zijn/worden ontplooid.

De vakoverstijgende thema's kunnen gedurende de meeste stages en op alle werkplekken terugkomen, maar ze kunnen ook onderwerp zijn van een specifieke verdiepingsstage als onderdeel van het verdiepingsjaar. Je kunt je op drie niveaus ontwikkelen in deze thema's. Het eerste niveau is de 'basis' waar alle aios tijdens hun opleiding mee in aanraking komen. Heb je meer belangstelling voor een thema dan kun je je daarin profileren door je er verder in verdiepen of te specialiseren.



Figuur 4 Ontwikkelniveaus in vakoverstijgende thema's

In Neuron 2 is niet vastgelegd aan welke eisen moet worden voldaan om een bepaald niveau van de piramide te behalen. In het e-portfolio vind je voor ieder van de vakoverstijgende thema's suggesties voor activiteiten waarmee je je op verschillende niveaus in een thema kunt ontwikkelen. Deze activiteiten stel je vast in overleg met je opleider. Bij 'verdieping' kun je denken aan het leveren van een bijdrage aan ontwikkelingen op een afdeling of in een vereniging, of door een rol te vervullen in een werkgroep die op één van de thema's is gericht. Heb je speciale belangstelling of ambities voor verdere

ontwikkeling in een thema, dan ga je verder naar de bovenste laag van de piramide. Hierbij kun je denken aan: extra scholing volgen, taken uitvoeren op het niveau van de instelling, of een bijdrage leveren aan regionale of landelijke ontwikkelingen.

De afspraken over je ontwikkeltraject neem je op in je individueel ontwikkelingsplan. Je documenteert je activiteiten in het portfolio. In de volgende paragraaf zijn de vakoverstijgende thema's beschreven.

4.1.7.1 Vakoverstijgende thema's in RONA

Zorg voor kwetsbare ouderen

Ouderen hebben vaak te kampen met kwetsbaarheid en verschillende aandoeningen tegelijk. De meeste specialismen zijn nog onvoldoende gericht op ouderen met een complexe mix van multi-morbiditeit en functieverlies; veel artsen zijn en worden opgeleid in het bieden van de optimale medische behandeling van één bepaalde aandoening. Zorg voor kwetsbare ouderen vergt een andere manier van denken, waarbij geleerd kan worden van elkaar en van artsen die de doelgroep ouderen als specialisatie hebben.

Kwaliteit en patiëntveiligheid

Alle spelers in de zorg moeten zich ervan bewust zijn dat werken aan kwaliteit en patiëntveiligheid een integraal onderdeel is van de werkdag van elke zorgprofessional. De professionals zijn niet alleen verantwoordelijk voor medisch-inhoudelijke zaken, maar ook voor het inrichten van zorgprocessen en het op transparante wijze afleggen van verantwoording. Het is aan de regelgevers en bestuurders om voorwaarden te creëren waardoor professionals veilig kunnen werken. Samen heeft men de opdracht om een lerend klimaat te stimuleren.

Medisch leiderschap

Medisch leiderschap is essentieel voor elke arts: daarmee neem en toon je verantwoordelijkheid voor het volledige zorgproces voor en rondom de patiënt. Voor goed medisch leiderschap is niet alleen medisch-inhoudelijke kennis essentieel. Organisatorische, financiële en leidinggevende kennis en vaardigheden zijn minstens zo belangrijk. In Neuron 2 worden drie niveaus van leiderschap onderscheiden: 'frontline' (basis)leiderschap, klinisch leiderschap en bestuurlijk leiderschap.

Onderwijs

Van artsen wordt verwacht dat zij een bijdrage leveren aan de kwaliteit van zorg door scholing en kennisoverdracht aan elkaar en andere hulpverleners. Nieuw verworven kennis vindt snel haar weg naar de kliniek. De aios moet kritisch met nieuwe kennis kunnen omgaan en deze helder kunnen overbrengen, niet alleen aan collega's maar ook aan patiënten.

Wetenschap

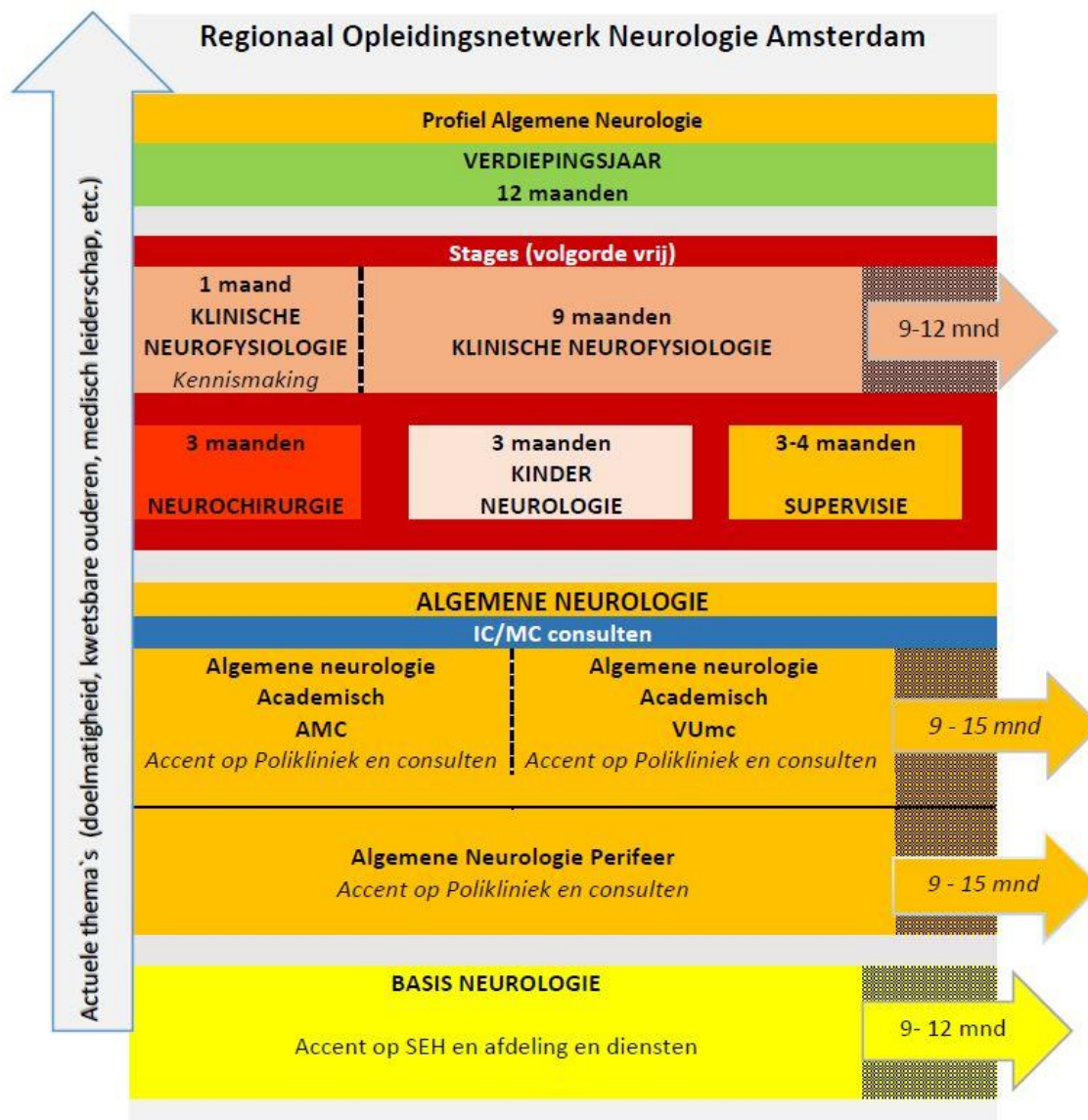
De wetenschappelijke benadering van de neurologie moet in de opleiding een centrale rol spelen. De aios moet wetenschappelijke literatuur kritisch kunnen lezen en bediscussiëren. Veel aios doen zelf wetenschappelijk onderzoek. Van de aios wordt verwacht tenminste eenmaal een wetenschappelijke voordracht te houden tijdens de NVN-wetenschapsdagen of een internationaal symposium, danwel eerste of tweede auteur van een wetenschappelijk artikel te zijn geweest.

Doelmatigheid

Met de beschikbare middelen zo goed mogelijke zorg leveren. Dat is de kern van het thema doelmatigheid van zorg. Inhoudelijk is het een breed begrip: het omvat aspecten van zorg voor de patiënt en de professional, aspecten van management, organisatie en houdbare zorg, wetenschap en opleiding. Werken aan doelmatigheid betekent tegelijkertijd het verwerven van algemene competenties: om doelmatig te kunnen werken, heb je alle competenties nodig.

4.2 Profiel Algemene Neurologie

Met dit profiel word je een neuroloog die breed inzetbaar is. De duur van de meeste stageonderdelen is variabel binnen een zekere bandbreedte en wordt bepaald op basis van eerder en sneller verworven competenties (EVC en SVC). De beoogde opleidingsduur wordt veelal in het eerste jaar vastgesteld in gesprekken tussen aios en (plaatsvervangend) opleider, maar kan in de loop van de opleiding nog worden aangepast op basis van het daadwerkelijk verloop van de competentie-ontwikkeling. Binnen het profiel is voldoende ruimte voor individuele verdiepingsstages en profilering in vakinhoudelijke en vakoverstijgende onderwerpen. Een beschrijving van de verplichte stages vind je in deel II van dit opleidingsplan.

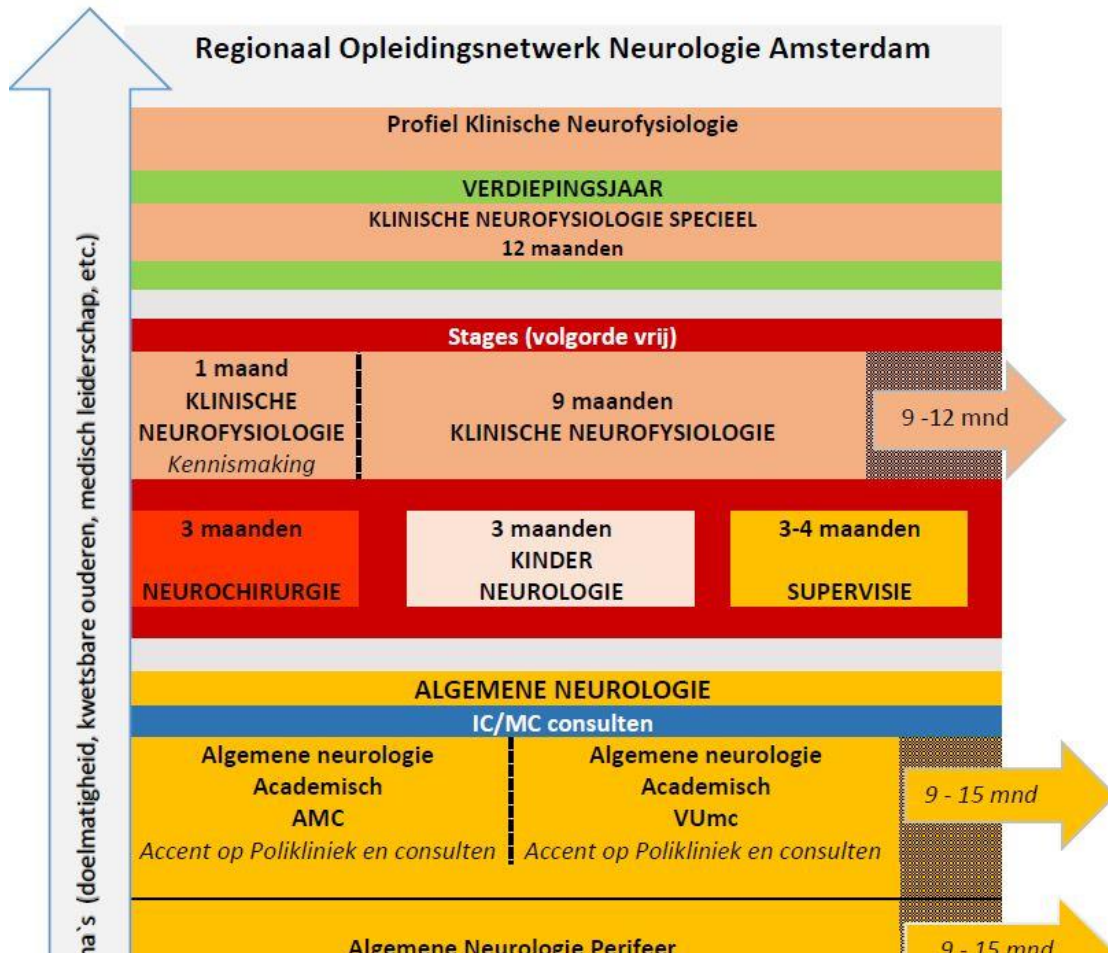


Figuur 5 Bouwblokken profiel Algemene Neurologie

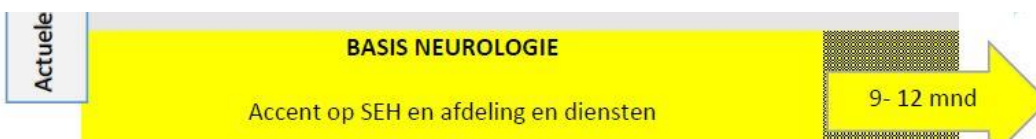
4.3 Profiel Klinische Neurofysiologie

Klinische neurofysiologie (KNF) betreft de elektrofysiologische diagnostiek van hersen-, zenuw- of spierziekten. Het gaat om onderzoeken als het elektro-encefalogram, EEG (bij epilepsiesyndromen, bewaking op OK en IC, hersendoodprocedures of bij zeldzame ziekten, zoals de ziekte van Creutzfeldt-Jakob), het elektromyogram, EMG (bij polyneuropathie, perifere neuropathie, carpaal tunnelsyndroom), evoked potentials (monitoring op OK of IC) en ultrageluidsonderzoek van de extra- en intracraniele vaten en van spieren en zenuwen.

Iedere aios neurologie wordt opgeleid in de KNF zodat iedere neuroloog voldoende basiskennis en vaardigheden bezit om in de algemene praktijk de KNF uit te kunnen voeren. Neurologen met het profiel KNF bewaken zich in meer complexe diagnostiek en monitoring.



Figuur 6 Bouwblokken profiel Klinische neurofysiologie



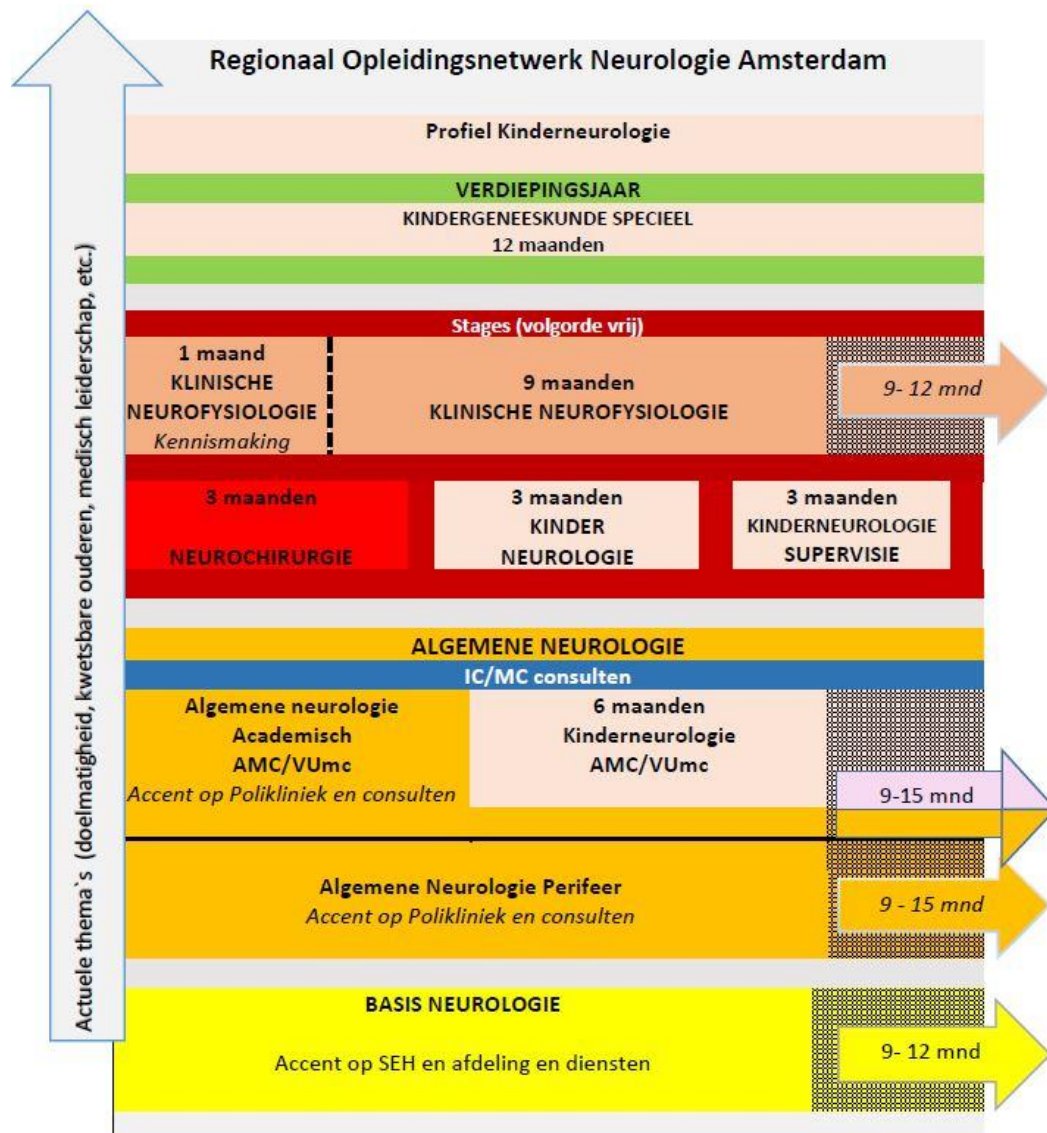
Figuur 6 Bouwblokken profiel Klinische Neurofysiologie

4.3.1 Verplichte stages en verdiepingsjaar

Kies je het profiel KNF, dan volg je eerst 9 tot 12 maanden stage KNF basis zoals in het profiel Algemene Neurologie. Ook je volledige verdiepingsjaar richt je op de KNF (KNF specieel). De opbouw van het profiel KNF is weergegeven in figuur 6. Een beschrijving van de verplichte stages vind je in deel II van dit opleidingsplan. De specifieke zelfstudie op het gebied van de KNF documenteer je in je portfolio. Je plant je opleidingstraject in samenspraak met je opleider neurologie en de stagecoördinator KNF. Afspraken leg je vast in je individueel opleidingsplan.

4.4 Profiel Kinderneurologie

Voor de opleiding tot kinderneuroloog heeft de Nederlandse Vereniging voor Kinderneurologie (NVKN)



Figuur 7 Bouwblokken profiel Kinderneurologie

samen met de NVN en de Nederlandse Vereniging voor Kindergeneeskunde (NVK) opleidingseisen geformuleerd conform de richtlijnen van de Europese vereniging voor kinderneurologie.

4.4.1 Verplichte stages en verdiepingsjaar

Als je kiest voor dit uitstroomprofiel volg je na de 3 maanden stage Kinderneurologie basis nog 9 maanden stage Kinderneurologie Specieel. Daarnaast richt je je verdiepingsjaar ook op de kinderneurologie; dit jaar zal conform de opleidingseisen van de NVKN besteed worden aan de kindergeneeskunde.

De specifieke zelfstudie op het gebied van de kinderneurologie documenteer je in je portfolio. De opbouw van het profiel Kinderneurologie is weergegeven in figuur 7. Een beschrijving van de verplichte stages vind je in deel II van dit opleidingsplan. Je plant je opleidingstraject in samenspraak met je opleider neurologie en je opleider kinderneurologie. Afspraken leg je vast in je individueel opleidingsplan.

4.5 Welke onderdelen doe je in welke kliniek?

Tijdens het onderdeel Basis Neurologie verblijf je in de kliniek waar je bent ingestroomd in de opleiding: een van de beide locaties van Amsterdam UMC of in OLVG. De locaties waar je voor de andere onderdelen van de opleiding geplaatst kunt worden zijn weergegeven in Tabel 1. Als de verblijftijd in de perifere of academische kliniek tenminste 12 maanden is, kan deze periode worden verdeeld in 2 x 6 maanden over 2 verschillende klinieken. Dit gebeurt altijd in overleg met de opleider en is onder meer afhankelijk van niveau en praktische en logistieke uitvoeringsmogelijkheden. Verdiepingsstages worden aangeboden door alle participerende klinieken (zie deel III van dit opleidingsplan).

4.5.1 Diensten

Gedurende je perifere en academische stage doe je dienst in de kliniek waar je werkt. Gedurende je verdiepingsstage doe je dienst in je kliniek van instroom, tenzij het bij de stage passend is om dienst te doen in de kliniek waar je de verdiepingsstage doet.

Stage	Amsterdam UMC, locatie VUmc	Amsterdam UMC, locatie AMC	OLVG	Flevoziekenhuis	NM/Z Alkmaar	Snaarne Gasthuis	St Antonius ZH
IC/MC-consulten	x	x	x				
Kinderneurologie	x	x					
Klinische Neurofysiologie	x	x	x				x
Neurochirurgie	x	x					
Supervisiestage	x	x	x	x	x	x	

Neurologie algemeen Academisch	x	x					
Neurologie Algemeen Perifeer			x	x	x	x	
Basis neurologie	x	x	x				

Tabel 1 Stagemogelijkheden in de verschillende klinieken (verplichte stages)

5 Supervisie en beoordeling

5.1 Samen de voortgang in je ontwikkeling monitoren

5.1.1 Supervisie door opleiders en leden van de opleidingsgroep

Je wordt gedurende het hele traject begeleid door de hoofdopleider, de opleider in de kliniek waar je werkt en de supervisors waarmee je op de werkvloer samenwerkt.

De hoofdopleider (formele opleider) heeft onafhankelijk van de kliniek waar je werkt, via het e-portfolio altijd zicht op jouw actuele ontwikkeling. Je supervisors focussen op ondersteuning in het specifieke stageonderdeel waar je op dat moment aan werkt.

5.1.2 Ondersteuning bij ontwikkeling en documentatie van KBA's door de 'monitor'

In de kliniek van instroom is de monitor een staflid dat is aangewezen om de voortgang in de ontwikkeling van je bekwaamheid te 'monitoren' en je te ondersteunen in de documentatie hiervan. Volg je onderdelen in een andere kliniek, dan is de opleider aldaar tijdelijk je monitor voor dat specifieke stageonderdeel.

In je IOP heb je aangegeven wanneer in de opleiding je werkt aan de ontwikkeling van specifieke KBA's. Samen met de monitor ga je (aan de hand van de KBA-beschrijving) na wat je nodig hebt om de ontwikkeling van je bekwaamheid te documenteren. Zijn jij en je monitor het erover eens dat je voldoende kunt aantonen dat je op niveau 4 kunt functioneren, dan vraag je een bekwaamverklaring aan.

Je monitor bespreekt namens jou het verzoek voor bekwaamverklaring in het stafoverleg met de overige leden van de opleidingsgroep. Daarna wordt de mate van jouw bekwaamheid vastgesteld, de monitor of opleider koppelt dit naar jou terug. Als je volgens het oordeel van de opleidingsgroep bekwaam bent voor niveau 4, geeft de opleider de bekwaamverklaring af.

5.1.3 Ondersteuning bij praktische zaken door de aiosmentor

De aiosmentor is een van de ouderejaars aios. Bij de aiosmentor kun je laagdrempelig terecht voor praktische informatie.

9

5.2 Opleidingsgesprekken

5.2.1 Introductiegesprek

Voorafgaand of aan het begin van de opleiding heb je een introductiegesprek met je hoofdopleider. Het doel van dit gesprek is om concrete afspraken te maken tussen jou en je hoofdopleider over de wederzijdse verwachtingen van de opleidingsactiviteiten in relatie tot je leerdoelen. Wanneer relevant, worden op grond van eerder verworven competenties (EVC) ook de mogelijkheden besproken voor vrijstelling voor bepaalde onderdelen in de opleiding⁴. Afspraken die je hierover maakt, vormen onderdeel van je IOP.

5.2.2 Voortgangs- en beoordelingsgesprekken

De regionale opleiding volgt de cyclus rond voortgangs- en beoordelingsgesprekken zoals is aangegeven in Neuron2. De voortgangs- en beoordelingsgesprekken voer je met je hoofdopleider of de plaatsvervangend opleider.

De formele feedback vindt plaats door de opleider tijdens de voortgangsgesprekken op basis van de informatie met betrekking tot de voortgang van je ontwikkeling. Bronnen hiervoor zijn: de informatie die je hebt verzameld in je e-portfolio, je geactualiseerde IOP, en de input vanuit de gehele opleidingsgroep.

Aan het einde van elk opleidingsjaar bepaalt je hoofdopleider in overleg met de leden van de opleidingsgroep of je geschikt en bekwaam genoeg bent om de opleiding te vervolgen. Dit is de zogenoemde 'geschiktheidsbeoordeling'. Het oordeel moet logischerwijs voortvloeien uit de voortgangsgesprekken en de documentatie in het portfolio. Aan het einde van de opleiding bepaalt je hoofdopleider of je geregistreerd kunt worden als medisch specialist. Je hebt dan je bekwaamheid in alle onderdelen van de opleiding aangetoond.

5.2.3 Stagegesprekken

Als je aan een nieuwe stage begint, bespreek je met je stagecoördinator aan welke leerdoelen je gaat werken, hoe je dat gaat doen en welke ondersteuning je daarbij nodig hebt. Afspraken over de planning en de invulling van je stage en over de stagegesprekken die je gaat voeren leg je vast in je IOP. Tussentijds en aan het eind van de stage bespreek je de voortgang met je stagecoördinator. Nieuwe afspraken neem je weer op in je IOP. Tijdens stages op andere locaties dan de kliniek waar je de opleiding gestart bent, voer je de stagegesprekken met de lokale opleider.

⁴ Zie ook paragraaf 5.3.5 Erkenning van Eerder Verworven Competenties

5.2.4 Overdracht naar vervolgekliniek

Als je voor onderdelen van je opleiding naar een andere kliniek gaat, bespreek je in het introductiegesprek met de opleider van de andere kliniek:

- Globale weergave van je ontwikkeling in de opleiding
- Welke bekwaamverklaringen je hebt
- Welke leer- en ontwikkelpunten je meeneemt naar je werk in deze kliniek

Afspraken die je maakt over de invulling van je leer- en ontwikkelpunten neem je op in je IOP. De samenvattingspagina van het e-portfolio, die ook is in te zien door de opleider in de andere kliniek, vormt het overdrachtsdocument. Zo nodig hebben de betrokken opleiders nog een aanvullende mondelinge overdracht in het kader van je overgang naar de vervolgekliniek.

In RONA is afgesproken dat je nieuwe opleider je komst en je leerdoelen introduceert bij de staf. Daarbij geeft de opleider ook aan over welke bekwaamverklaringen je beschikt. Je gaat met dit bekwaamheidsniveau aan het werk. Een bekwaamverklaring verkregen in een van de in RONA participerende klinieken is ook geldig in de andere klinieken. Daarbij wordt een overgangperiode aangehouden. Gedurende de eerste 4 weken die je in een kliniek werkt, kijken we samen (aio's en opleidingsgroep) of er gezien de omstandigheden of het niveau van complexiteit in deze kliniek tijdelijk aanpassing van bekwaamheidsniveau of extra ondersteuning noodzakelijk is. Wanneer in deze periode geen bezwaren naar voren worden gebracht zijn je bekwaamverklaringen daarmee bevestigd.

5.3 Beoordelen en bekwaamverklaren

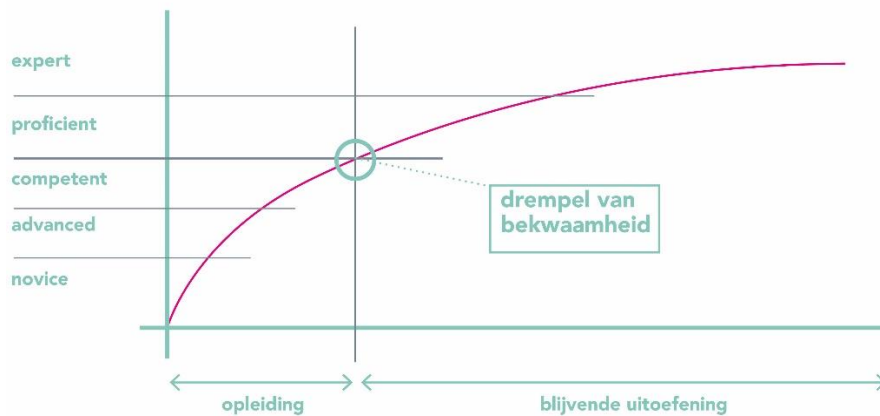
5.3.1 Formatieve en summatieve toetsing

Bij toetsing is er een onderscheid in formatief en summatief toetsen. Formatieve toetsen zijn onderdeel van het leerproces. Ze geven je een beeld van waar je in je ontwikkeling bevindt gerelateerd aan de doelen die zijn beschreven in de stagebeschrijvingen en KBA's. Het uitgangspunt in de opleiding is dat de toetsing ontwikkelingsgericht is. Over de voortgang in je ontwikkeling krijg je feedback en beoordelingen aan de hand van verschillende (toets-)instrumenten. Dit zijn bijvoorbeeld: korte praktijkbeoordelingen (KPB's), Critically Appraised Topics (CAT's), referaten, voordrachten, kennistoetsen etc. Een beschrijving van de verschillende instrumenten vind je in Neuron2. In de stagebeschrijvingen en de beschrijvingen van de KBA's vind je informatie over welke instrumenten je in die specifieke context kunt gebruiken. De resultaten neem je op in je e-portfolio.

Om na te gaan of je een onderdeel voldoende beheerst wordt een summatieve toets gebruikt. Met een voldoende beoordeling voor een summatieve toets geven beoordelaars aan dat je voldoet aan de eisen. Een voorbeeld van een summatief toetsmoment in de opleiding is: het oordeel van de opleidingsgroep of je een bekwaamverklaring op niveau 4 ontvangt. Ook de geschiktheidsbeoordeling aan het einde van elk opleidingsjaar en de eindbeoordeling bij afronding van je opleiding zijn voorbeelden van summatieve toetsen.

5.3.2 Bekwaamheid en benodigd supervisieniveau

De opleiding is gericht op groei in zelfstandigheid ofwel 'bekwaamheid' in het uitoefenen van beroepsactiviteiten. De groei naar zelfstandigheid verloopt in verschillende fasen, van beginner ('novice'), via gevorderde ('advanced') naar bekwaam ('competent').



Figuur 8 Groei in bekwaamheid (Dreyfus & Dreyfus, 1986 Ten Cate et al.)

Naarmate je meer ervaring hebt opgedaan en dus bekwaamer bent, heb je minder supervisie nodig. Er worden 5 supervisieniveaus onderscheiden (figuur 9).

Niveau:	Toelichting
1. de aios observeert (voert niet zelf uit)	Geen toestemming tot handelen door de aios, wel om aanwezig te zijn en te observeren
2. de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	De supervisor is aanwezig in dezelfde ruimte.
3. de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie (supervisor is wel snel oproepbaar);	De supervisor is niet in dezelfde ruimte maar wel snel beschikbaar indien nodig. Supervisor en aios maken afspraken over de mate van zelfstandigheid en over de momenten waarop overleg moet plaatsvinden
4. de aios voert een activiteit zelfstandig uit	De supervisie is op afstand, er wordt op een later moment geëvalueerd hoe het verloop was
5. de aios geeft zelf supervisie aan minder ervaren aios	De aios voert hier zelf de rol van supervisor uit bij minder ervaren collega's

Figuur 9 Mate van bekwaamheid gekoppeld aan de aard van de supervisie

5.3.3 Procedure bekwaam verklaren:

Het proces van bekwaam verklaren verloopt bij alle klinieken in RONA als volgt:

Opleiders, stage coördinatoren en supervisoren zijn geïnformeerd over de achtergronden van en stappen in het bekwaam verklaren.

De aios verzamelt in het portfolio documentatie waarmee hij/zij het voldoen aan de vereisten voor de KBA onderbouwt.

De 'monitor' ondersteunt de aios bij de opbouw van de documentatie en houdt de opleidingsgroep op de hoogte van de vorderingen van de aios.

Aios, monitor en opleider stellen vast dat er voldoende onderbouwing is verzameld voor een aanvraag van een bekwaamverklaring op niveau 4. (N.B. In voortgangsgespreken kunnen opleider en aios voortdurend vaststellen op welk niveau de aios zich bevindt).

Opleider/monitor:

- a) plant integrale beoordeling van de KBA door leden van de opleidingsgroep
- b) voorziet leden van de opleidingsgroep vooraf van een gedocumenteerd advies
- c) bespreekt aanvullende vertrouwenscriteria met leden opleidingsgroep
- d) zorgt voor een onderbouwde conclusie: bepaald wordt of de aios inderdaad het gewenste niveau heeft bereikt of welke stappen nog moeten worden genomen om het niveau te bereiken.

De opleider koppelt de uitkomst van het besluit terug aan de aios. Samen wordt het vervolgtraject bepaald. Afspraken worden vastgelegd in het IOP.

Bij toekenning van een bekwaamverklaring wordt de aios vanaf dat moment daadwerkelijk in de gelegenheid gesteld deze KBA met een hoge mate van zelfstandigheid uit te voeren.

De aios vervolgt zijn of haar traject.

5.3.4 Bekwaamverklaringen hebben landelijke geldigheid

De bekwaamverklaring en het behaalde niveau van supervisie behorend bij een KBA die een aios in een bepaalde opleidingsinstelling heeft behaald, heeft landelijke geldigheid. Dit houdt in dat je supervisieniveau wordt overgenomen wordt als je je opleiding in een andere kliniek voortzet.

5.3.5 Erkenning van eerder verworven competenties (EVC)

Als je eerder in je loopbaan (als anios of in een schakeljaar) bekwaamheden hebt verworven die ook onderdeel van de opleiding vormen, kun je in aanmerking komen voor vrijstellingen.

Dit is alleen mogelijk als je dat goed kunt documenteren. De NVN stelt als eis dat in een periode als anios neurologie het functioneren is beoordeeld en vastgelegd zoals in een opleidings situatie gebruikelijk is. Een periode als onderzoeker kan niet in mindering worden gebracht op het verdiepingsjaar, dat pas na het tweede jaar opleiding kan worden ingevuld.

Denk je in aanmerking te komen voor vrijstellingen nog voordat je opleiding begint, bespreek dat dan tijdens het introductiegesprek voorafgaande aan de opleiding met je opleider.

De vrijstelling op grond van eerder verworven bekwaamheden wordt bij aanvang van de opleiding onder voorbehoud vastgesteld. Je opleider en de opleidingsgroep wegen deze vrijstelling in de loop van het eerste opleidingsjaar op een tweede beoordelingsmoment opnieuw ter definitieve vaststelling.

5.3.6 Portfolio

Alle documentatie rond de voortgang in je opleiding: behaalde KPB's, CAT's, bekwaamverklaringen, documentatie van je vaardigheden en verslaglegging van de voortgangs- en beoordelingsgesprekken neem je op in je portfolio. De verschillende onderdelen van het portfolio geven samen een beeld van de ontwikkeling tijdens de opleiding en de mate waarin je de gestelde leer- en opleidingsdoelen hebt gerealiseerd. Het portfolio is ook de leidraad bij voortgangs- en beoordelingsgesprekken.

5.3.7 Individueel opleidingsplan (IOP)

Gedurende de opleiding houd je je ontwikkelingsdoelen per onderdeel bij in een IOP dat een belangrijk onderdeel vormt van het portfolio. Hiermee houd je zicht op de planning, doelen en voortgang van de opleiding op twee niveaus:

1. de opleiding en ambities als geheel (het vergezicht);
2. specifieke onderdelen van de opleiding (die nu aan de orde zijn).

In het IOP beschrijf je je persoonlijke ontwikkelpunten die gaandeweg de opleiding of na evaluatie van een stage, naar voren komen. In het IOP neem je op hoe en volgens welk tijdpad je aan je doelen werkt en welke ondersteuning/ supervisie je daarbij nodig hebt.

Je start je IOP bij het introductiegesprek. Daarna is bespreking van het IOP een vast onderdeel van voortgangsgesprekken en bepaalt mede de inhoud van het vervolg van de opleiding. Hierbij besteed je ook aandacht aan je eigen ambities en profilering in vakinhoudelijke en vakoverstijgende onderwerpen.

6 Onderwijsactiviteiten

De kern van de opleiding bestaat uit opleiden op de werkplek. Als aios ontwikkel je competenties door beroepsactiviteiten uit te voeren en daarbij aan de hand van leerdoelen te leren met behulp van feedback, reflectie en zelfstudie. Naast het werkplekleren onderscheiden we lokaal, regionaal en landelijk onderwijs.

6.1 Lokaal onderwijs

Onder lokaal onderwijs valt onderwijs dat wordt verzorgd door leden van de opleidingsgroepen. Ook klinische besprekingen zoals bijvoorbeeld de overdracht, patiëntdemonstraties, pathologiebespreking of een multidisciplinair overleg vormen belangrijke onderwijsmomenten voor aios. Elke kliniek kent zijn eigen klinische besprekingen en lokale onderwijsmomenten. Deze verplichte onderdelen zijn per kliniek vermeld op de RONA website en in de lokale documentatie per kliniek.

Daar waar mogelijk geven we de onderwijsmomenten gezamenlijk en regionaal vorm. Op deze manier zetten we binnen RONA de expertise in de verschillende klinieken efficiënt in. We maken hierbij gebruik van moderne communicatie en onderwijsmiddelen zoals video-conferencing en webinars.

6.2 Onderwijs in de regio

6.2.1 Refereeravonden (Amsterdamsche Neurologen Vereeniging)

Inhoud	Klinische en wetenschappelijke bijeenkomsten
Frequentie	9 x per jaar op een wisselende locatie
Vorm	Klinische avond: presentatie van een vijftal casus met achtergronden Wetenschappelijke avond: presentatie van eigen onderzoeksresultaten De voorjaarsvergadering wordt gewijd aan de Biemondlezing.
Docent	De klinische presentaties worden in principe gehouden door a(n)ios; de wetenschappelijke presentaties door onderzoekers verbonden aan Amsterdam UMC, locatie AMC of VUmc of OLVG en eenmaal per jaar door jonge promovendi uit niet-Amsterdamse klinieken. De Biemondlezing wordt afwisselend gehouden door de ontvanger van de tweejaarlijks toegekende Biemondpenning of een buitenlandse spreker.

6.2.2 Wekelijks regionaal cursorisch onderwijs⁵

Inhoud	Cursorisch onderwijs dat de breedte van de thema's in de neurologie bestrijkt. Dit is een integraal regionaal aanbod waaraan alle AIOS in de regio moeten meedoen. Het betreft een uitgebreide behandeling in de diepte van één onderwerp waarvan verschillende aspecten belicht worden
Frequentie	Wekelijks op donderdag van 12 tot 12.30 uur
Vorm	Webinar / video-conferencing
Docent	Het onderwijs wordt verzorgd volgens een rooster waarin neurologen uit zowel de drie instroomklinieken als de andere opleidingsklinieken participeren. Het rooster is te vinden op de RONA website

6.2.3 Regionale verdiepingsbijeenkomsten

Inhoud	1 dagdeel cursorisch onderwijs over een van de thema's van de neurologie
Frequentie	1 x per kwartaal
Vorm	Presentaties waarin verschillende aspecten van een (groep) ziektebeeld(en) worden belicht.
Docent	Verzorgd door leden van de opleidingsgroepen uit alle participerende klinieken in samenspraak met de aios uit RONA.

6.2.4 Discipline Overstijgend Onderwijs en ander onderwijs in vakoverstijgende thema's

Het discipline overstijgend onderwijs (DOO) ondersteunt bij het verder ontwikkelen van algemene, niet aan je vakgebied gebonden competenties. Binnen de regio bestaat een breed aanbod aan onderwerpen. Bijvoorbeeld in het kader van doelmatigheid, leiderschap, onderwijs, kwetsbare ouderen of patiëntveiligheid. Daarnaast hebben verschillende klinieken in de regio een lokaal aanbod van onderwijs en training in vakoverstijgende thema's. Het streven is het regionaal aanbod open te stellen voor alle aios neurologie. Vanuit dit aanbod is het goed mogelijk aan de basisvereisten voor alle aios te voldoen. Het biedt ook een ruim scala aan mogelijkheden voor persoonlijke profilering door je verder in onderwerpen te verdiepen of te specialiseren.

Maak afspraken over het te volgen discipline overstijgend onderwijs (en eventuele proflering) met je opleider en leg deze vast in je IOP.

⁵ De onderwerpen van het wekelijks onderwijs en de verdiepingsbijeenkomsten zijn inhoudelijk op elkaar afgestemd

6.2.5 Intervisie

Alle aios kunnen deelnemen aan groepsintervisie, die wordt aangeboden in de drie instroomklinieken. Tijdens de intervisie spreek je onder begeleiding van een deskundige over uiteenlopende onderwerpen waar je als aios tijdens je werkzaamheden tegenaan loopt of tegenaan kunt lopen.

6.3 Landelijk onderwijs

Biemond cursus	1 x per jaar 2 dagen
Aiosdagen (NVN)	1 x per jaar 2 dagen
KNF dagen	Enmalig tijdens de opleiding 2 dagen (tijdens KNF stage)
E-learning acute neurologie	

7 Kwaliteitszorg in de opleiding

7.1 Samen werken aan kwaliteit

Regionaal wordt de opleiding gemonitord door een kerngroep bestaande uit de opleiders van Amsterdam UMC, locaties AMC en VUmc, en van OLVG. Per locatie is de gehele opleidingsgroep samen met de aios verantwoordelijk voor de kwaliteit van de opleiding. De opleiders per locatie zijn primair verantwoordelijk voor alle zaken die de opleiding betreffen. De plaatsvervangend opleiders ondersteunen de formele opleiders en nemen de verantwoordelijkheid van de opleider over wanneer deze niet in staat is deze in te vullen door afwezigheid of ziekte.

7.1.1 Overlegstructuren in de regio

7.1.1.1 RONA kerngroepoverleg

Samenstelling	Opleiders Amsterdam UMC, locaties AMC en VUmc, en OLVG
Doel	Monitoring van de kwaliteit van de opleiding Borging betrokkenheid participerende klinieken in de regio Borging voortgangsmonitoring aios Stimuleren vernieuwing, doorontwikkeling, actualisering
Frequentie	Eenmaal per kwartaal
Verslaglegging	Besluiten en actiepunten

7.1.1.2 Jaarevaluatie met participerende klinieken

Samenstelling	Opleiders van alle participerende klinieken en een vertegenwoordiging van de aios van de drie instroomklinieken
Doel	evaluatie van generieke proces, inhoud en output van de regionale opleiding evaluatie van de deelopleidingen – inclusief de keuzestages – eveneens op logistiek en inhoud evaluatie van het overdragen van de verkregen competenties van kliniek naar kliniek
Frequentie	Eenmaal per jaar; in startfase RONA eenmaal per half jaar.
Verslaglegging	Besluiten en actiepunten

7.1.1.3 Lokaal: opleidingsvergadering

Samenstelling	Aios en leden opleidingsgroep
Doel	Op de agenda staan opleidingsgerelateerde zaken zoals de PDCA-cyclus betreffende verschillende onderdelen van de opleiding, resultaten van kwaliteitsmetingen, praktische opleidingsgerelateerde zaken en supervisie. Verbeterpunten worden opgenomen in een PDCA-verbeterplan
Frequentie	Eenmaal per kwartaal
Verslaglegging	Besluiten en actiepunten

7.2 Interne kwaliteitszorg volgens Scherpbier 2.0⁶

7.2.1 Eigen verantwoordelijkheid van de professional

Als uitgangspunt voor de kwaliteit van de medische vervolgoopleidingen geldt: vertrouwen in de eigen verantwoordelijkheid van de professional. De professional streeft naar optimale kwaliteit van zorg en opleiden. Landelijk worden de globale kaders aangegeven; regionaal en lokaal worden deze door de verschillende actoren in het opleidingsproces ingevuld en uitgewerkt. Het uiteindelijke doel van het kwaliteitssysteem is optimale kwaliteit van patiëntenzorg door optimale kwaliteit en inhoud van de vervolgoopleiding.

Daarbij zet de professional een systeem van periodieke interne kwaliteitsbeoordeling op, dat leidt tot daadwerkelijke verbeteracties. Betrokkenen verzamelen betrouwbare informatie, onder meer door feedback te vragen van personen of actoren die direct betrokken zijn bij de opleiding. De stappen worden cyclisch herhaald in de vorm van een plan-do-check-act-cyclus (PDCA- cyclus).

De actoren in het opleidingsproces zijn: aios, opleider en opleidingsgroep, COC, Raad van Bestuur, cluster en OOR. Actoren beschrijven hun taken en verantwoordelijkheden op 4 kwaliteitsdomeinen: organisatie en ontwikkeling, opleidingsklimaat, competentieontwikkeling en professionalisering. In het nieuwe systeem van kwaliteitszorg monitort en verbetert elke actor zelf de kwaliteit via een PDCA-cyclus (zie Neuron 2 hoofdstuk 9). Binnen opleidingsklinieken voert de COC de regie.

7.2.2 De rollen van de verschillende actoren

Actor	Rol
Aios	Draagt individueel en in groepsverband bij aan een goede opleiding en aan optimalisering van het opleidingsklimaat.
Opleider en opleidingsgroep	Zorgt voor een gedeelde visie op opleiden, waarbij aios worden opgeleid tot bevlogen professionals die het beoefenen van de

⁶ Stimulans voor interne kwaliteitsverbetering van de geneeskundige vervolgoopleidingen Scherpbier 2.0. KNMG, 2015

	state-of-the-art geneeskunde combineren met het zijn van een goede professional, lifelong learner en goede communicator
COC	Bewaakt en bevordert continu de kwaliteit en innovatie van de medisch-specialistische vervolgoopleidingen binnen de instelling
Raad van Bestuur	Ontwikkelt en draagt de instellingsbrede visie op opleiden uit, creëert hiervoor de randvoorwaarden en voert deze in concreet beleid uit
Cluster	Faciliteert, borgt en vormt een inhoudelijk samenhangende opleiding voor het betreffende specialisme.
OOR	Faciliteert de instelling- en opleiding-overstijgende aspecten van opleiden

Figuur 10 Rollen van verschillende actoren in de opleidingskwaliteit

7.3 Taken en verantwoordelijkheden van het cluster neurologie

De kerngroep RONA heeft voor het cluster neurologie (actor cluster) de taken op de verschillende kwaliteitsdomeinen beschreven. De uitvoering van deze taken wordt tijdens de jaarevaluatie (7.1.1.2) geëvalueerd. De verschillende opleidingsgroepen (actor opleidingsgroep) in RONA-verband hebben hun interne kwaliteitszorgsysteem eveneens beschreven in taken op de verschillende domeinen.

ACTOR REGIONAAL CLUSTER		
Domein	Taken	Voorbeelden waaruit dit blijkt:
Organisatie en ontwikkeling	In RONA bestaat en wordt gewerkt met een gedeelde visie op opleiden	Visie is beschreven in regionaal opleidingsplan (jaarlijkse actualisatie)
		Werken volgens de visie wordt geëvalueerd in de jaarevaluatie met participerende klinieken
	Waarborgen kwaliteit van alle aangeboden stages	Notulen RONA kerngroep overleg (3 maandelijks)
		Continue evaluatie participerende klinieken (agenda en verslag)
	Ondersteunende infrastructuur	Regionaal rooster met ruimte voor individualisering
		Centraal informatiepunt / secretariaat

	Regionale afstemming inhoud en kwaliteit opleiding	Jaarevaluatie participerende klinieken (agenda en verslag)
Opleidingsklimaat	Borgt een opleidingsklimaat dat ondersteunend is aan de professionele ontwikkeling van aios en het patiëntveilig werken	Eindgesprek per stage met stagecoördinator, teruggekoppeld aan opleider
		Overdracht portfolio aios aan opleider of stagecoördinator van nieuwe stageplek
		Informatie uit lokale kwaliteitsmetingen gebruiken als input kwaliteit opleidingsklimaat regio
		Clusterbreed gedragen afspraken over procedure bekwaamverklaren
		Overname behaalde superviseniveau door alle stagelocaties binnen het cluster
		online e-learning platform voor het regionale overkoepelende onderwijs (in de toekomst)
		Lokaal onderwijs delen in cluster via video conferencing
		Elke instroomlocatie heeft een inwerkprogramma voor nieuwe aios
		Vaste aiosmentor (ouderejaars aios) per aios
Professionaliserin g	Heeft een visie op, stimuleert en organiseert didactische professionalisering gerelateerd aan RONA uitgangspunten voor opleiders binnen RONA	Jaarlijks: RONA-professionaliseringsdag met o.a. scholing over actuele onderwerpen + evaluatie opleidingsklimaat (tweemaal per jaar aangeboden)
Competentieontwikkeling	Maakt gebruik van specifieke kenmerken van participerende klinieken in RONA om competentieontwikkeling optimaal te faciliteren en te ondersteunen.	De oordelend opleider is de opleider van de instroomkliniek. Deze monitort via het portfolio en voortgangsgesprekken de overall competentie ontwikkeling en groei van de aios.
	Zorgt voor longitudinaal volgen van de groei van de aios in zijn of haar ontwikkeltraject over de klinieken heen	Tijdens verblijf van de aios in een andere kliniek neemt de opleider aldaar de monitorende taak over. Voortgangsgesprekken en geschiktheidsbeoordelingen blijven in handen van de hoofdopleider

	Tijdens drie maandelijks overleg kerngroep geagendeerd: bespreking longitudinale positieve en probleempunten per aios die niet in KBA's te vatten zijn
	Bij overgang naar een andere kliniek formuleert de aios in samenspraak met de opleider ontwikkeldoelen in het IOP.
Stimuleert en borgt de eenduidigheid en de overdraagbaarheid van bekwaamverklaringen	Er is een procedure bekwaamverklaren beschreven in het regionaal opleidingsplan
	Het proces van bekwaamverklaren en de overdraagbaarheid van bekwaamverklaringen wordt jaarlijks geëvalueerd.
Bevordert individualisering	Er is een vaste monitor (neuroloog) per aios die samen met de aios bepaalt wanneer een bekwaamverklaring wordt aangevraagd
	Ruimte voor individualisering middels verdiepingsstages en verkorting opleidingsduur

Figuur 11 Taken van cluster RONA op 4 kwaliteitsdomeinen

7.4 Professionalisering van opleider en opleidingsgroep

Alle leden van de opleidingsgroepen voldoen aan de eisen zoals gesteld in het Kaderbesluit en Neuron2. Zij hebben de Teach the Teacher gevolgd en doen jaarlijks aan geaccrediteerde professionalisering op het gebied van opleiderskwaliteiten. De lokale COC per kliniek heeft hiervoor doorgaans normen vastgesteld. RONA organiseert jaarlijks een professionaliseringsbijeenkomst voor RONA-betrokkenen, die tweemaal per jaar wordt aangeboden zodat zo veel mogelijk neurologen in staat gesteld worden het programma bij te wonen. Tijdens deze bijeenkomsten staan kwaliteit en nieuwe ontwikkelingen centraal.

7.5 Onderhoud van het opleidingsplan

Het regionaal opleidingsplan wordt jaarlijks geëvalueerd en geactualiseerd onder aansturing van de kerngroep. Verzoeken om aanpassing kunnen worden ingediend via de website. Het actuele regionale opleidingsplan is beschikbaar op de website.

- Commentaar, suggesties geïnventariseerd via het mailadres: infopunt@rona.amsterdam
- Kerngroep evalueert commentaar
- Jaarlijks besproken tijdens jaarevaluatie met participerende klinieken
- Wijzigingen worden online doorgevoerd

8 Geraadpleegde bronnen

FMS/RIO, 2015, Handreiking: Volgen, beoordelen en verantwoord bekwaam verklaren.

FMS/RIO; 2016 'Individuele profilering en actuele thema's in de medische vervolgopleiding'.

KNMG, 2015, Stimulans voor interne kwaliteitsverbetering van de geneeskundige vervolgopleidingen Scherpbier 2.0.

Nederlandse Vereniging voor Neurologie, 2017, Neuron 2, Plan van de opleiding in het medisch specialisme neurologie.

Ten Cate TJ e.a . Curriculum development for the workplace using Entrustable Professional Activities (EPAs). a Matrix Mapping Approach.AMEE Guide No. 99. Medical Teacher, 2015

Bijlage 1 Overzicht verdiepingsstages in RONA (zie beschrijvingen in deel III)

1	Acute neurologie	SG, FZ
2	Cerebrovasculaire aandoeningen	Amsterdam UMC, locatie AMC
3	Intensive care & medium care	Amsterdam UMC, locatie VUmc
4a	Bewegingsstoornissen	Amsterdam UMC, locatie AMC
4b	Bewegingsstoornissen	Amsterdam UMC, locatie VUmc
5	Neuropsychiatrie	Amsterdam UMC, locatie VUmc
6	SOLK en somatisch-psychiatrische comorbiditeit	Amsterdam UMC, locatie VUmc
7	Cognitieve neurologie	Amsterdam UMC, locatie VUmc
8	Neurodegeneratieve ziekten: bewegingsstoornissen en cognitieve neurologie	FZ
9	Multiple sclerose perifeer in combinatie met algemene polikliniek	FZ, NWZ, OLVG, SG
10	Multipale sclerose academisch	Amsterdam UMC, locatie VUmc
11	Neuro-immunologische en neurologische infectieziekten	Amsterdam UMC, locatie AMC
12	Neuro-oncologie	Amsterdam UMC, locatie VUmc /AvL
13	Neuromusculaire ziekten	Amsterdam UMC, locatie AMC
14	Klinische epileptologie	SEIN
15	Epilepsiechirurgie	Amsterdam UMC, locatie VUmc
16	Ouderen, cognitieve stoornissen, bewegingsstoornissen en vallen	SG
17	Polikliniek algemene neurologie	FZ, NWZ, SG
18	Rug- en radiculare pijn	OLVG, SG
19	Slaapgeneeskunde	OLVG

20	Kinderneurologie	Amsterdam UMC, locatie AMC
21	KNF perifeer	AZ
22	KNF academisch	Amsterdam UMC, locatie AMC
23	KNF epilepsie & het EEG	SEIN
24	Leiderschap en management in combinatie met geïndividualiseerde polikliniek stage	SG
25	Leiderschap en opleiding in combinatie met geïndividualiseerde polikliniek stage	SG

COLOFON

Dit regionaal opleidingsplan is tot stand gekomen met medewerking van:

Kerngroep RONA

Prof.dr. H.W. (Henk) Berendse, opleider neurologie Amsterdam UMC, locatie VUmc

Prof.dr. Y.B.W.E.M (Yvo) Roos, opleider neurologie Amsterdam UMC, locatie AMC

Prof.dr. H.C. (Henry) Weinstein, opleider neurologie OLVG

Drs. A.M. (Auk) Dijkstra, onderwijskundig adviseur

Regionale opleiders neurologie

Dr. M. (Marijke) Eurelings, Spaarne Gasthuis

Dr. B.M. (Björn) van Geel, Noordwest Ziekenhuisgroep

Dr. G.J. Jöbbsis, voormalig MC Slotervaart

Dr. I. (Irene) Bronner, Flevoziekenhuis

Dr. S.(Selma) Tromp, St. Antonius Ziekenhuis

Aios

P.H.C. (Philip) Kremer

Dr. E. (Eva) Strijbis

C.N. (Kees) van Ettehoven

M. (Marjolein) Riemersma