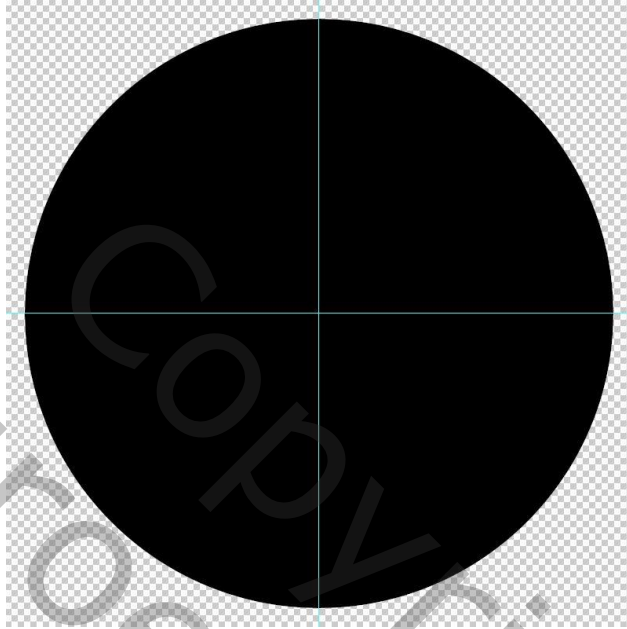
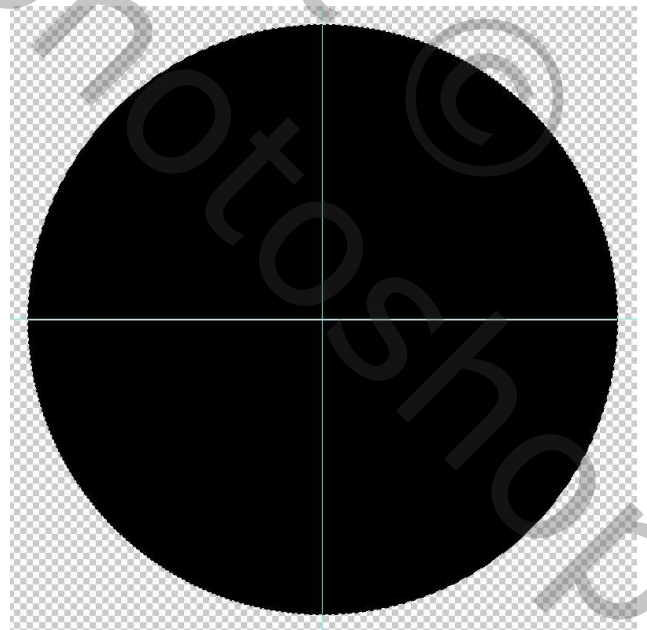
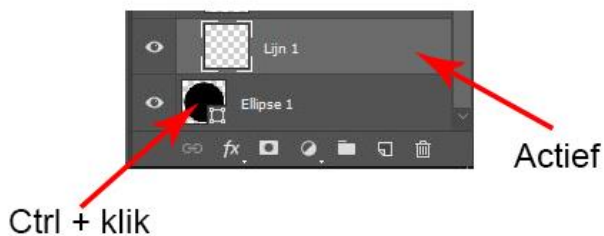


## Optische illusie

- 1) Open een nieuw transparant document van 800 x 800 px en 300DPI
- 2) Plaats een hulplijn op 50% horizontaal en 50% verticaal. Zorg dat magnetisch is aangevinkt
- 3) Met het ovaal gereedschap een ronde vorm maken met zwarte kleur en met vaste afmeting 750 x 750 px met als middelpunt het snijpunt van de twee hulplijnen.

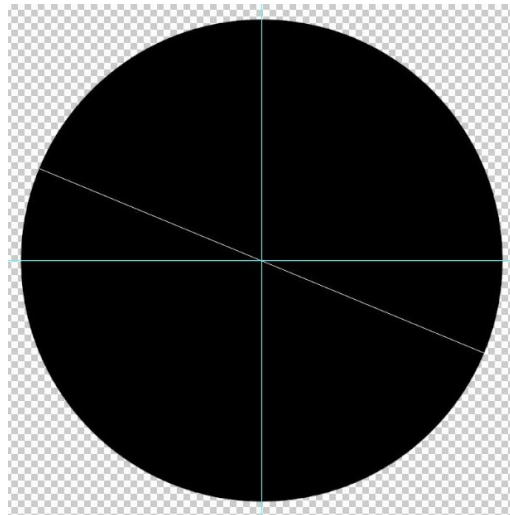


- 4) Nieuwe laag boven de laag met zwarte cirkel. Op de horizontale hulplijn een witte lijn tekenen van 1px met het potlood gereedschap. Teken deze lijn links en rechts iets groter dan de zwarte cirkel. Noem deze laag "lijn 1".
- 5) Met de "lijn 1" laag geactiveerd, ctrl +klik op het laagicoontje van de laag met zwarte cirkel, zodat we een selectie krijgen van de zwarte cirkel.

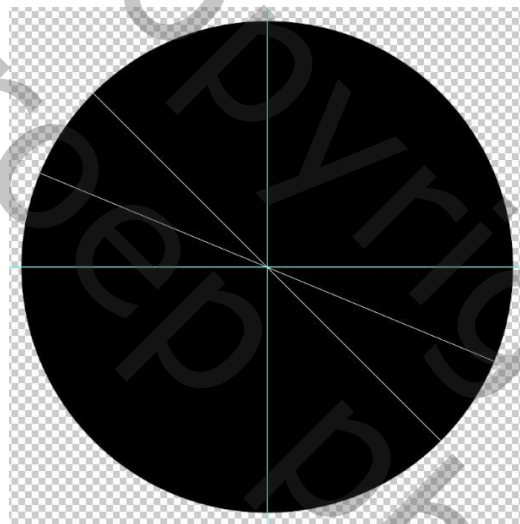


- 6) Via selecteren de selectie omkeren en dan op de delete toets drukken. Deselecteren. Op deze manier maken we de lijn even lang als de diameter van de cirkel. Zo valt het middelpunt van de lijn op het middelpunt van de cirkel.

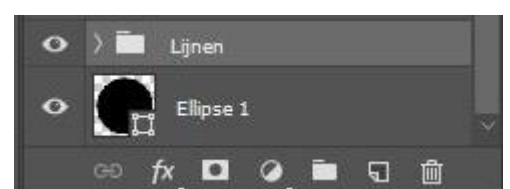
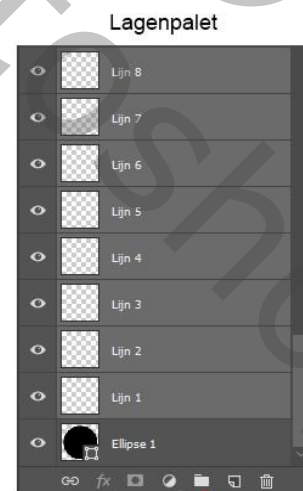
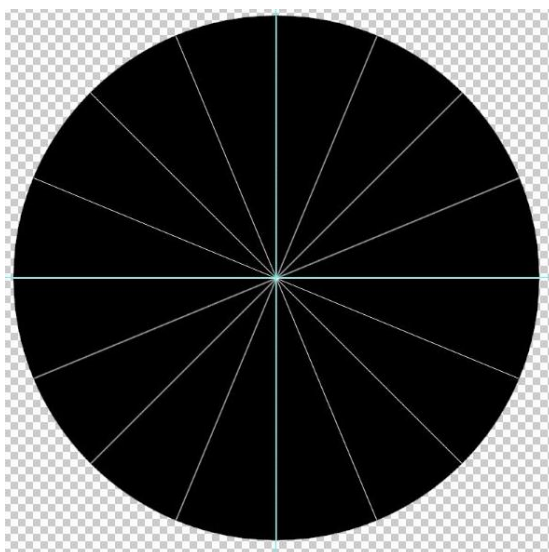
- 7) De laag "lijn 1" dupliceren (ctrl +J) en dan met vrije transformatie(ctrl +T) deze lijn 22,5° draaien. Noem deze laag "lijn 2"



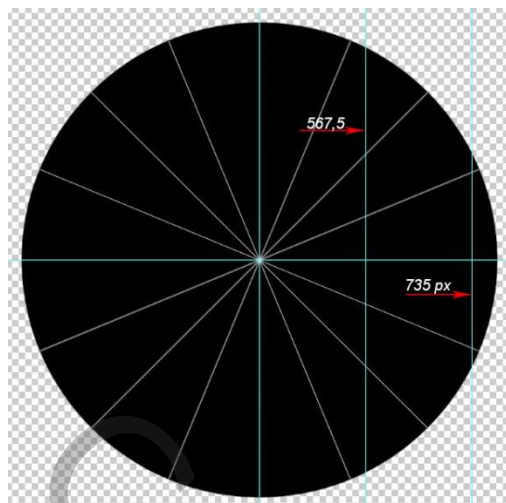
- 8) De laag "lijn 2" dupliceren (ctrl +J) en dan met vrije transformatie (ctrl +T) deze lijn ook weer met 22,5° draaien. Noem deze laag "lijn 3"



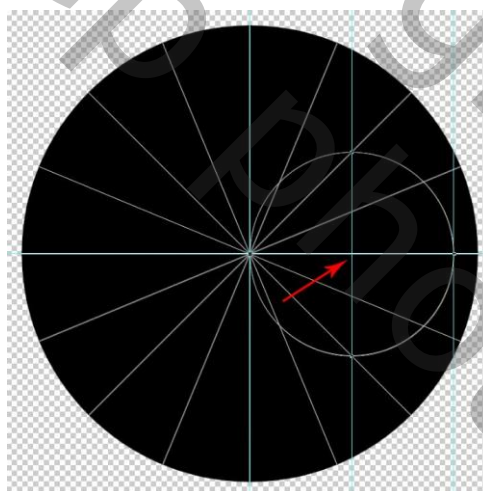
- 9) Blijf zo verdergaan tot en met de laag "lijn 8". Selecteer de lagen "lijn 1" tot en met "lijn 8" in het lagenpalet en maak er een groep van door op het map icoontje te klikken. Noem deze groep "lijnen".



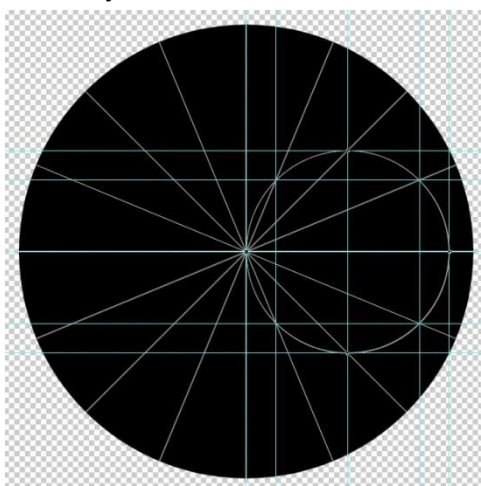
- 10) Breng 2 nieuwe hulplijnen aan. Een op 735 px verticaal en een op 567,5 px verticaal. Deze getallen zijn in te brengen via "Weergave" → "Nieuwe Hulplijn"



- 11) De volgende stappen 12 en 13 hoef je niet uit te voeren als je de plaats van de hulplijnen overneemt zoals aangegeven in stap 14. Ik geef volgende stappen om aan te tonen hoe ik aan de plaats van die hulplijnen geraakt ben.
- 12) Met het ovaal gereedschap op "pad" en met een vaste vorm van 335 x 335 px een pad maken met als middelpunt het snijpunt van de verticale hulplijn op 567,5 en de horizontale hulplijn.



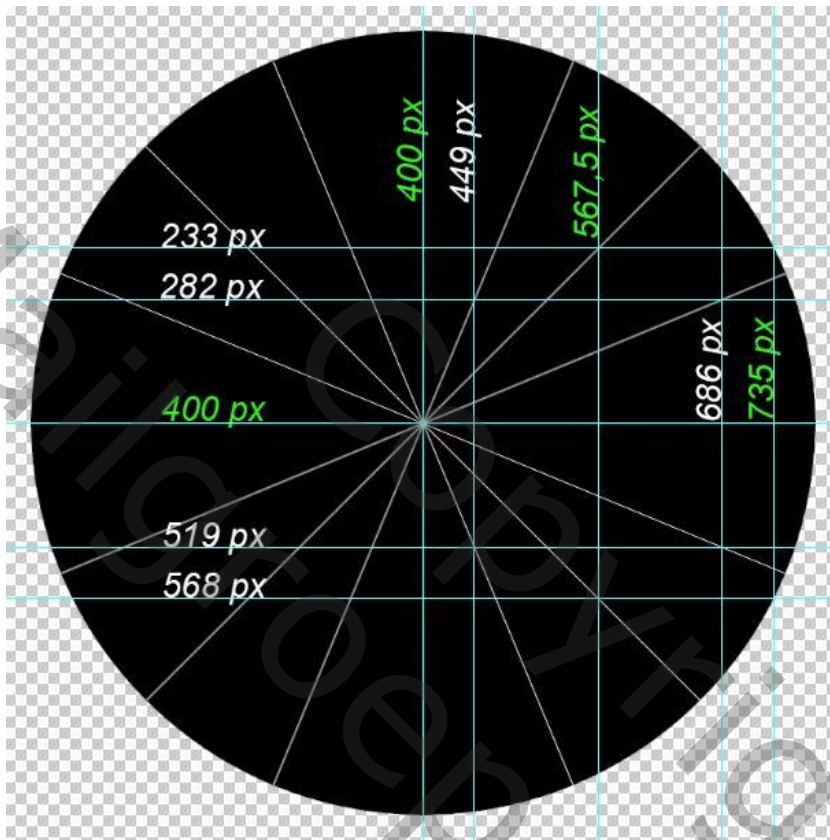
- 13) Plaats nu zo nauwkeurig mogelijk een hulplijn door elk snijpunt van de lijnen en het pad. Als dit gedaan is mag het pad verwijderd worden.



14) Ik kwam uit op volgende posities voor de hulplijnen:

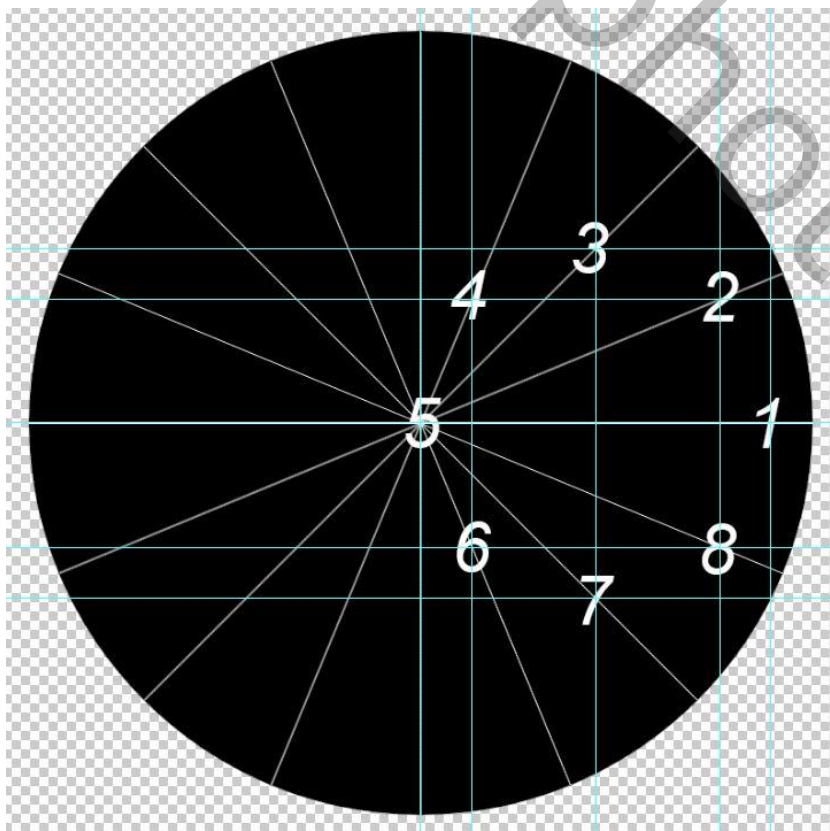
Verticaal een op 449 px en een op 686 px

Horizontaal een op 233 px, een op 282 px, een op 519 px en een op 568 px.

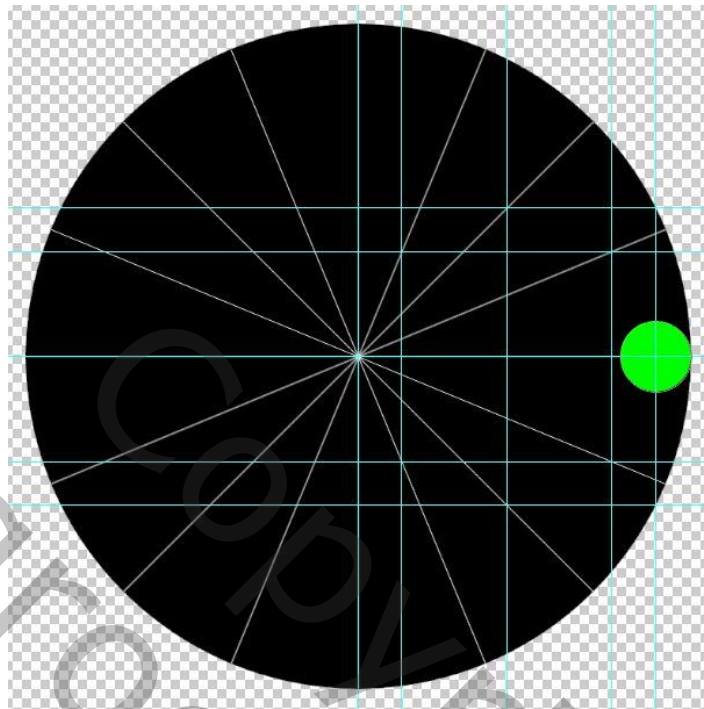


De hulplijnen met groene aanduidingen zijn reeds geplaatst

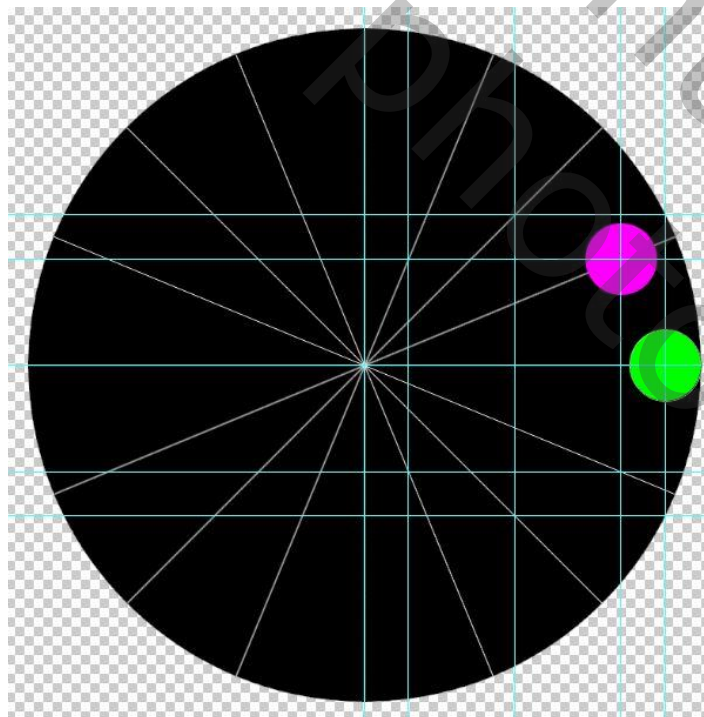
15) Op de bekomen snijpunten 1,2,3,4,5,6,7 en 8 gaan we nu de kleine cirkels plaatsen.



- 16) Boven de groep "lijnen" een nieuwe laag maken. Ik noemde ze "bol 1". Op deze laag met het ovaal gereedschap een ronde vorm plaatsen met vaste afmetingen 80 x 80 px en met kleur naar keuze. Plaats het middelpunt van de vorm op het snijpunt van hulplijn verticaal 735 px en horizontaal 400 px.



- 17) Nieuwe laag "bol 2" hierop terug een ronde vorm met vaste afmetingen 80 x 80 px en met een andere kleur. Plaats het middelpunt van de vorm op het snijpunt van hulplijn verticaal 686 px en horizontaal 282 px



18) Blijf dit herhalen tot alle 8 vormen geplaatst zijn.

Laag "bol 3" het middelpunt op snijpunt hulplijnen verticaal 567,5 px en horizontaal op 233 px

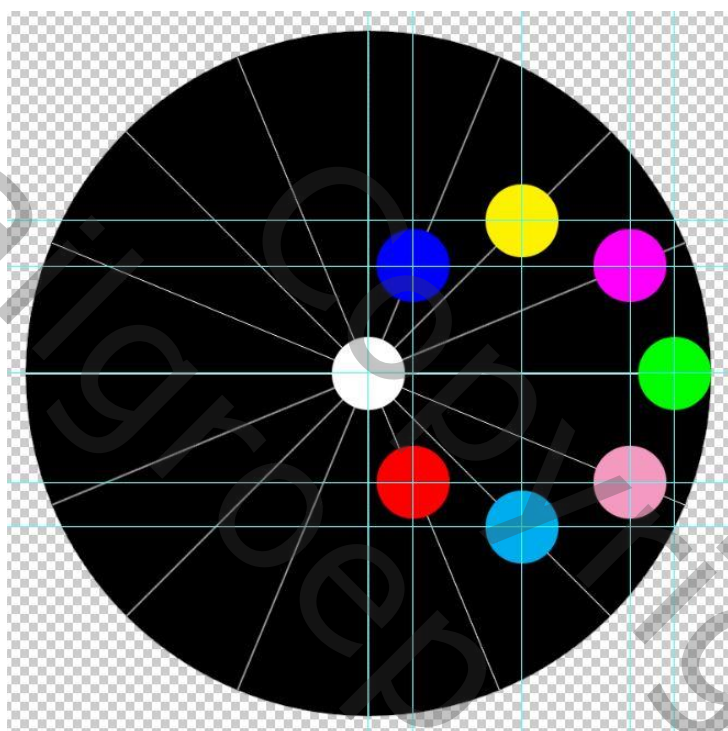
Laag "bol 4" het middelpunt op snijpunt hulplijnen verticaal 449 px en horizontaal op 282 px

Laag "bol 5" het middelpunt op snijpunt hulplijnen verticaal 400 px en horizontaal op 400 px

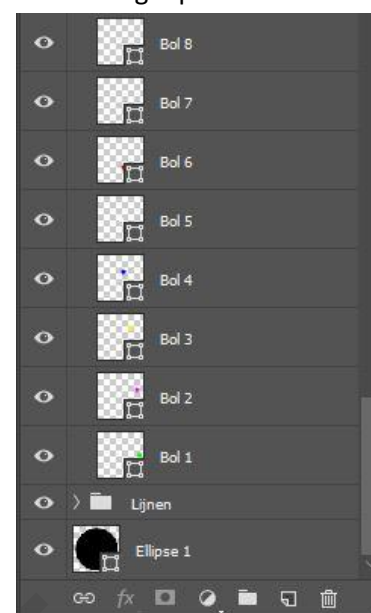
Laag "bol 6" het middelpunt op snijpunt hulplijnen verticaal 449 px en horizontaal op 519 px

Laag "bol 7" het middelpunt op snijpunt hulplijnen verticaal 567,5 px en horizontaal op 568 px

Laag "bol 8" het middelpunt op snijpunt hulplijnen verticaal 686 px en horizontaal op 519 px

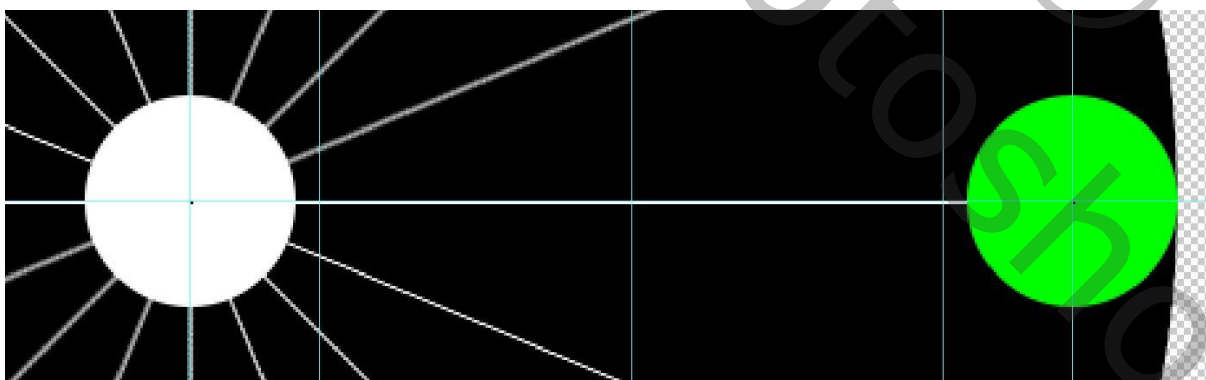


Lagenpalet



19) Nieuwe laag en hierop plaatsen we een zwart punt van 1 px met het potlood gereedschap in het midden van bol 1 (groene) noem de laag "Punt 1"

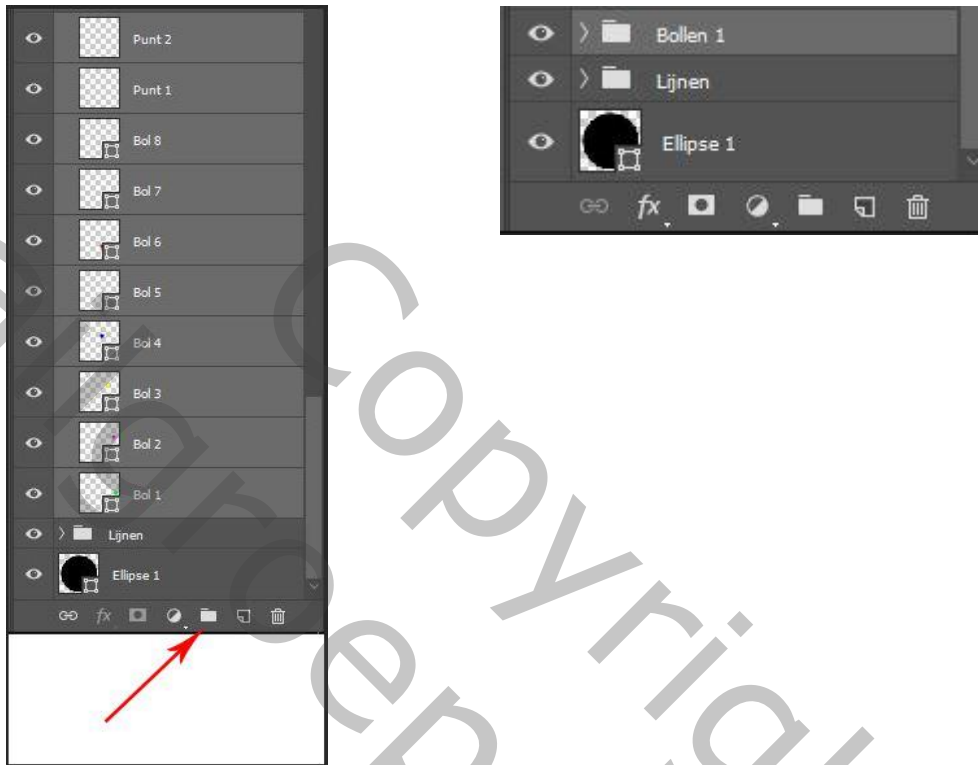
20) Nieuwe laag en hierop plaatsen we een zwart punt van 1 px met het potlood gereedschap in het midden van bol 5 (witte) noem de laag "punt 2"



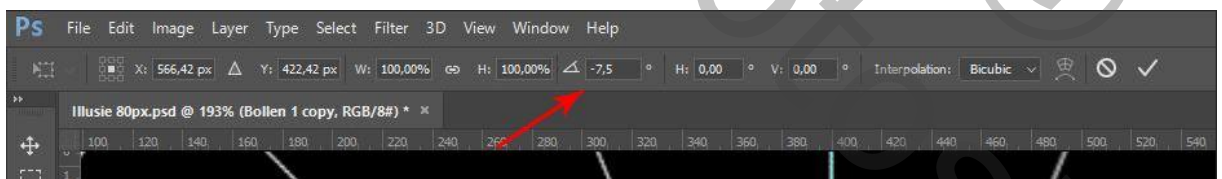
Om deze punten goed te zien zal men regelmatig diep moeten inzoemen. Men kan eventueel punten plaatsen van 3 of 4 px, maar dan zal de nauwkeurigheid iets minder zijn.

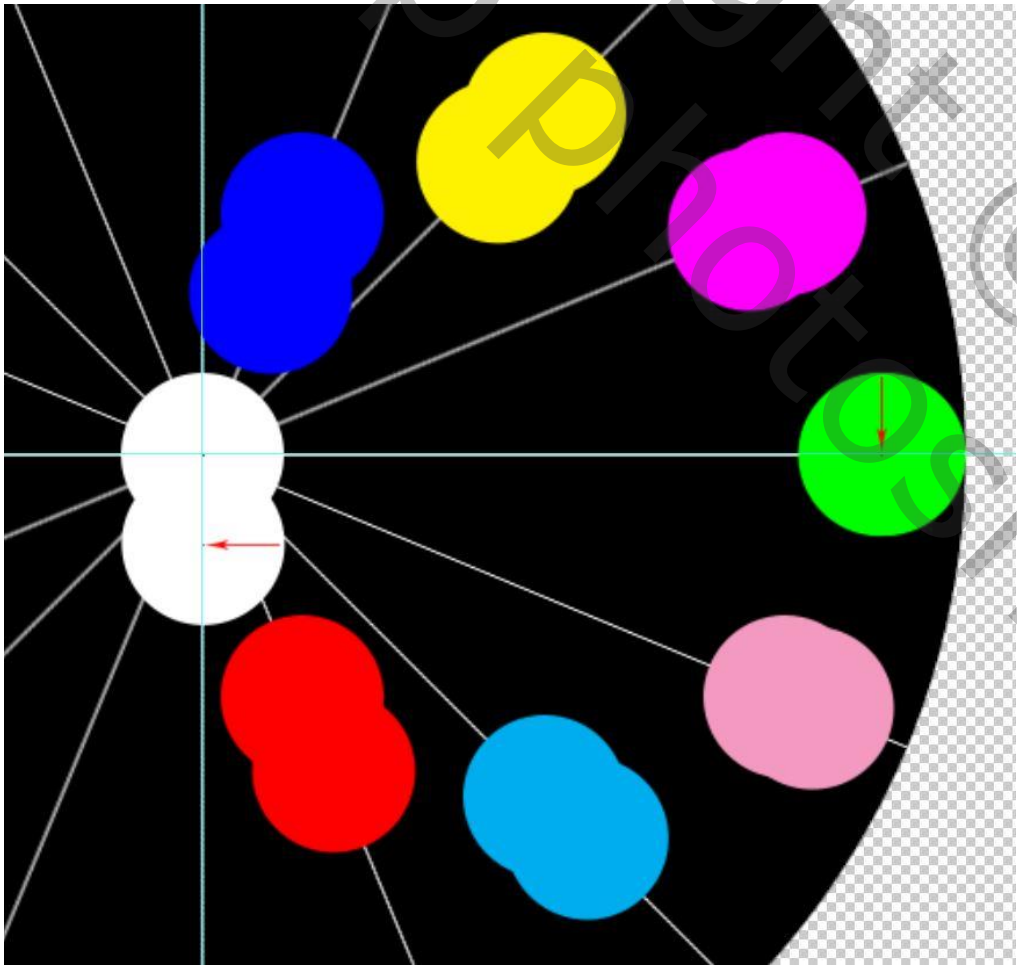
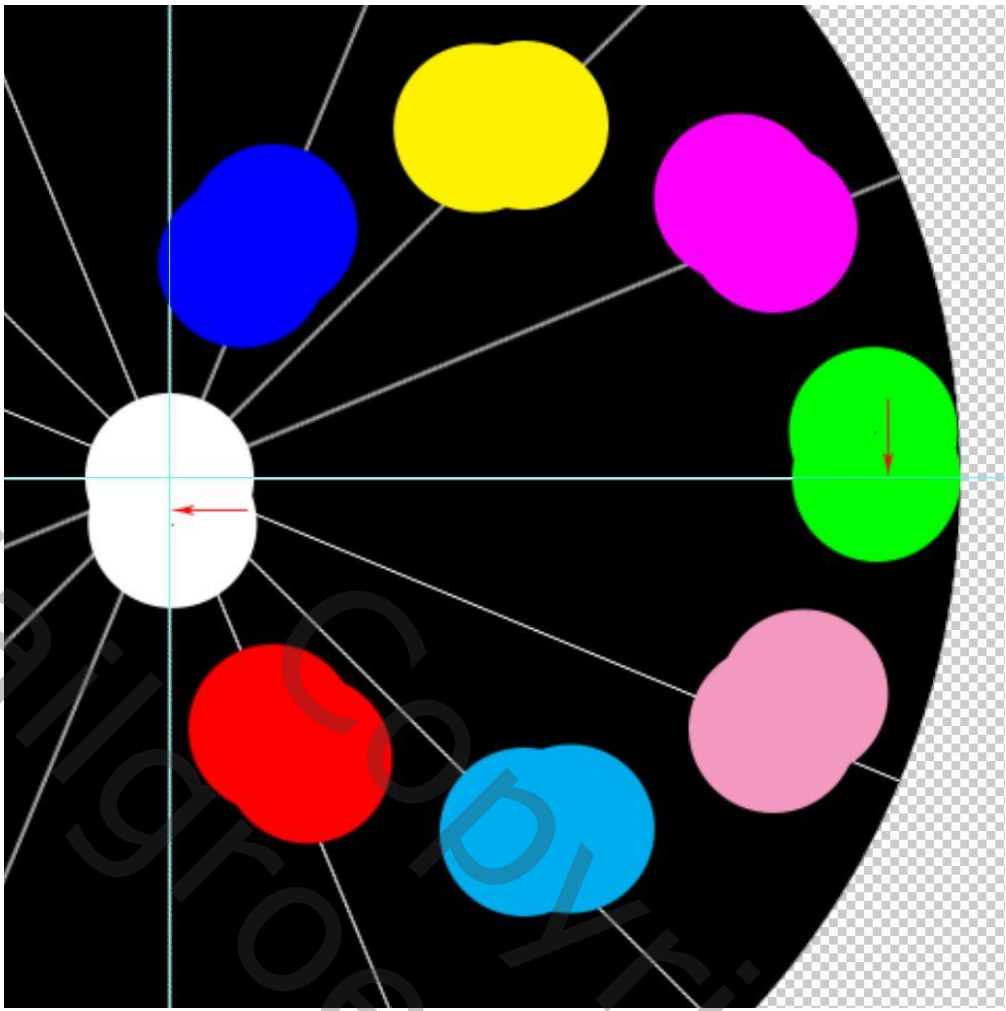
21) Selecteer nu in het lagenpalet de lagen “bol 1” tot en met “bol 8” alsook de lagen “punt 1” en “punt 2” en maak hiervan een groep door op het map icoontje te klikken. Noem deze groep “bollen 1”

Alle hulplijnen mogen nu ook verwijderd worden, behalve deze op 50% horizontaal en 50% verticaal.



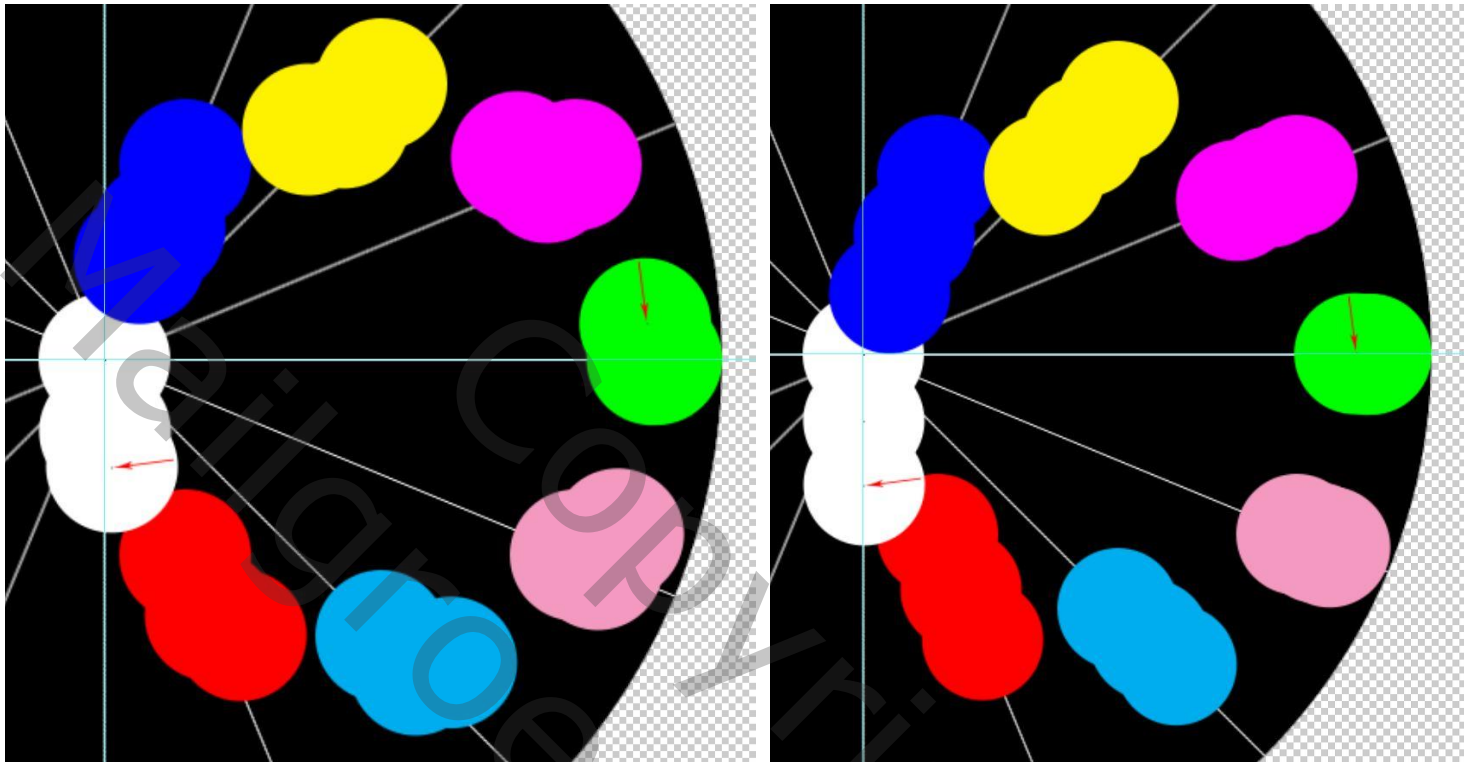
22) Dupliceer de groep “bollen 1” (ctrl + J) en dan met vrije transformatie (ctrl + T) deze groep -7,5° draaien. Nu het verplaatsing gereedschap aanklikken en met de pijltjes toetsen van het klavier deze groep verplaatsen zodat het zwarte puntje dat men ziet in de groene bol tot op de horizontale hulplijn komt en het zwarte puntje van de witte bol tot op de verticale hulplijn komt. Diep inzoomen om de verplaatsing goed te kunnen zien. Noem deze groep “bollen 2”







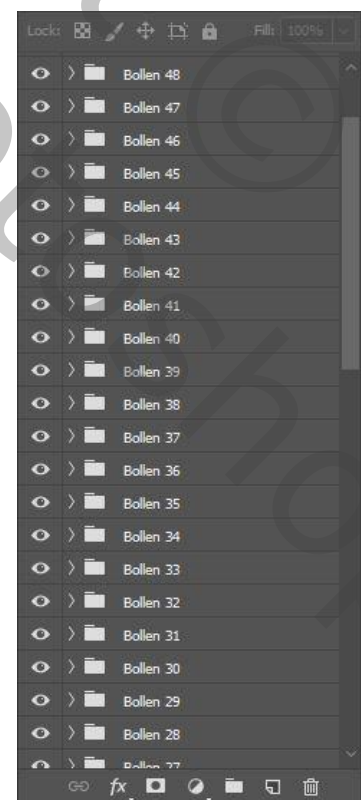
23) Dupliceer de groep "bollen 2" (ctrl + J) en dan weer met de vrije transformatie (ctrl + T) deze groep -7,5° draaien. Terug weer met de pijltjes toetsen de groep verplaatsen. Het zwarte puntje van de groene bol tot op de horizontale lijn en het zwarte puntje van de witte bol tot op de verticale hulplijn verplaatsen. Noem deze groep "bollen 3"



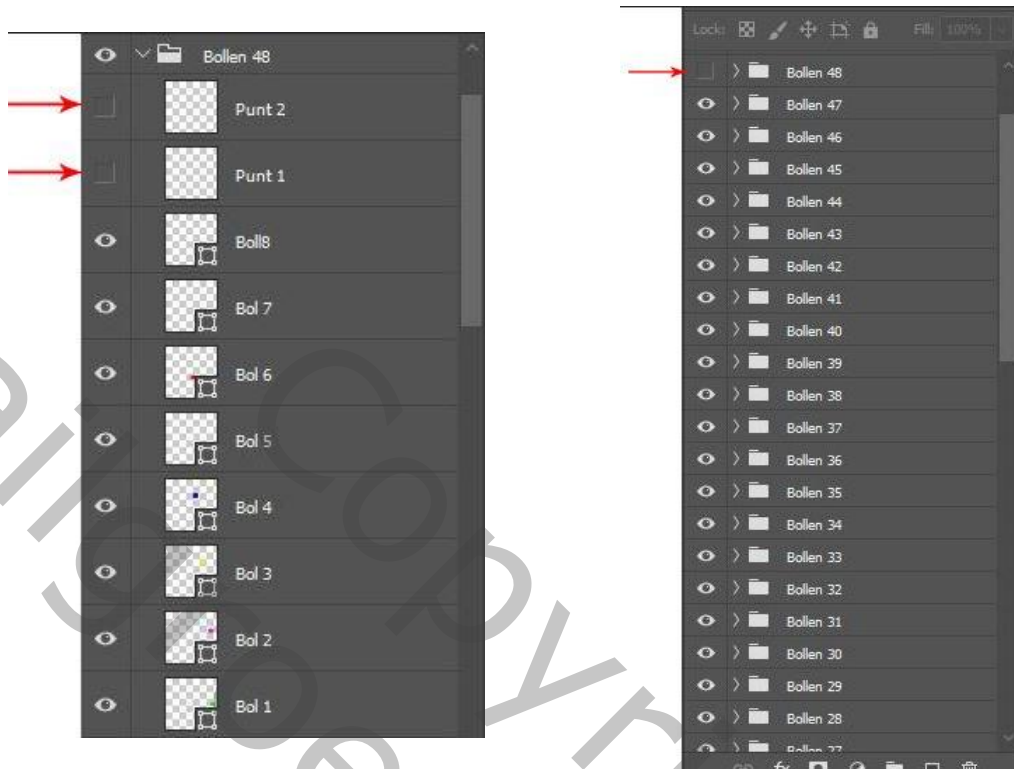
24) Blijf deze bewerking herhalen (dus "bollen 3" dupliceren enz.) tot en met groep " bollen 48".  
Men krijgt dan volgend beeld



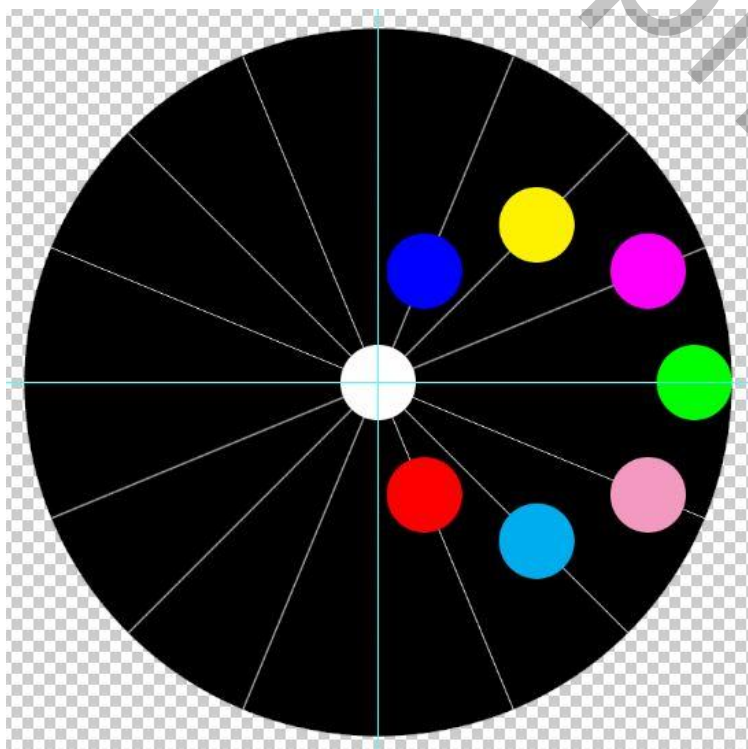
Lagenpalet



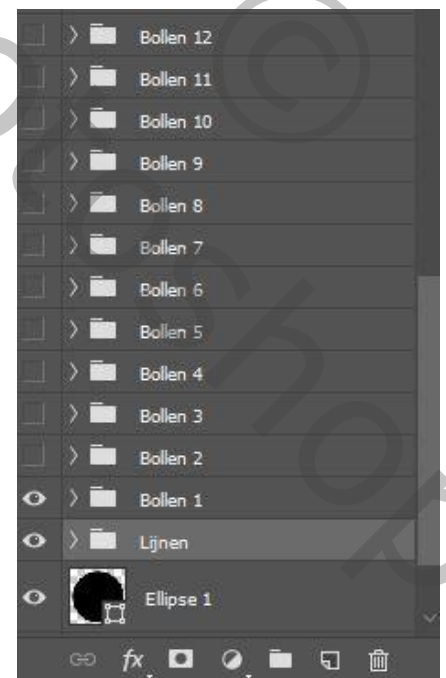
25) Open in het lagenpalet de groep "bollen 48" en sluit de oogjes voor "punt 1" en "punt 2". Sluit de groep dan terug en sluit ook het oogje van de groep.



26) Herhaal deze bewerking voor groep "bollen 47" en zo tot beneden tot groep "bollen 1". Voor groep "bollen 1" enkel de oogjes voor lagen "punt 1" en "punt 2" sluiten. Als de groep terug is gesloten het oogje van de groep aanlaten.



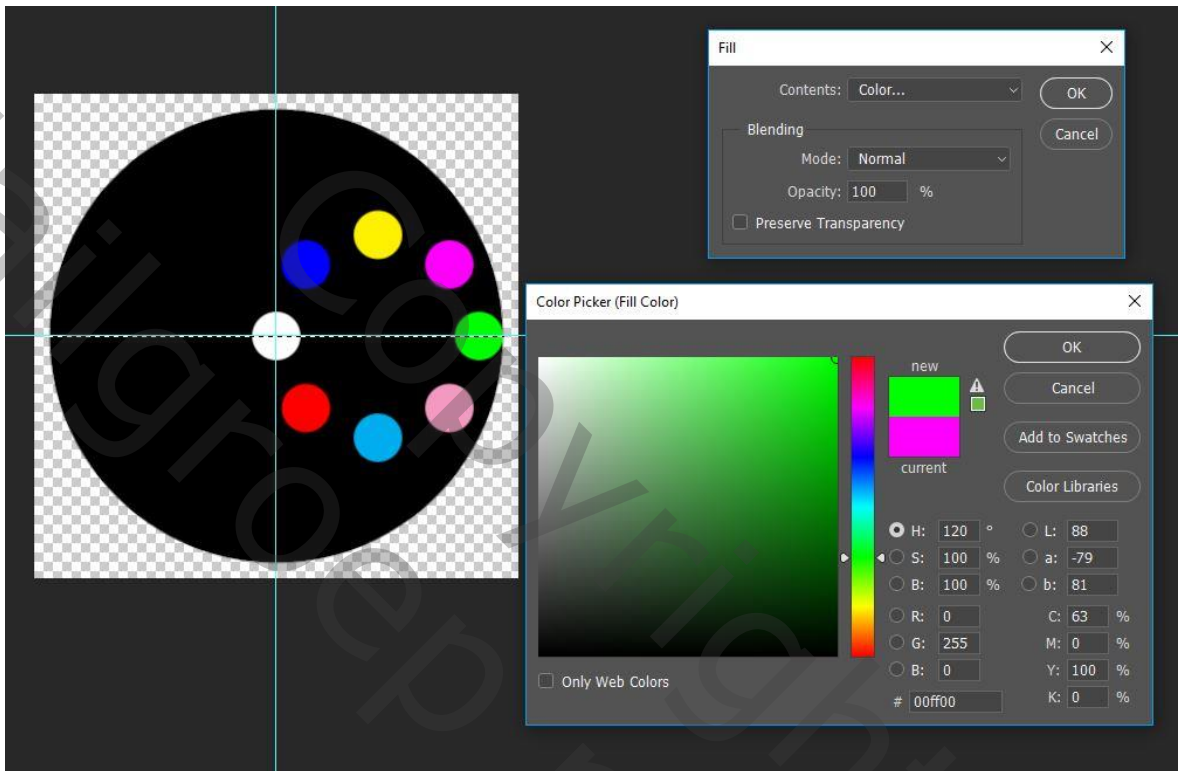
Lagenpalet



- 27) De groep lijnen openen om de lijnen dezelfde kleur te geven als de kleine cirkels.  
(Dit kan ook overgeslagen worden en dan blijven de lijnen wit in dit geval kan direct naar punt 29 overgegaan worden om de animatie te maken)

Activeer laag "lijn 1" en ctrl + klik op het laag icoontje om een selectie te krijgen van de lijn.

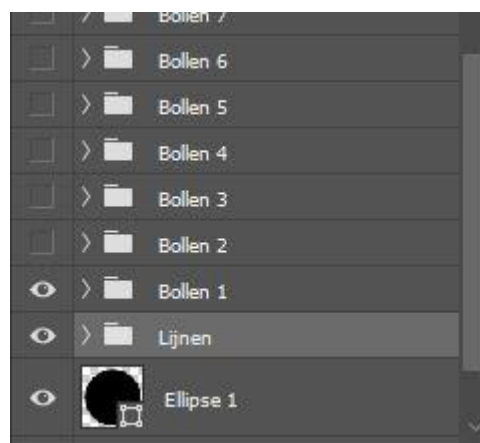
Dan via "bewerken" → "vullen" → "kleur" met het pipetje de desbetreffende cirkel aan klikken om de lijn dezelfde kleur te geven als de cirkel. In dit geval groen. Deselecteren.



- 28) Dit herhalen voor elke lijn. In het lagenpalet de laag van de lijn activeren, dan ctr + klik op het laagicoontje en dan via "bewerken" → "vullen" → "Kleur" de lijn kleuren en dan deselecteren.  
Als alle lijnen gedaan zijn de groep terug sluiten.

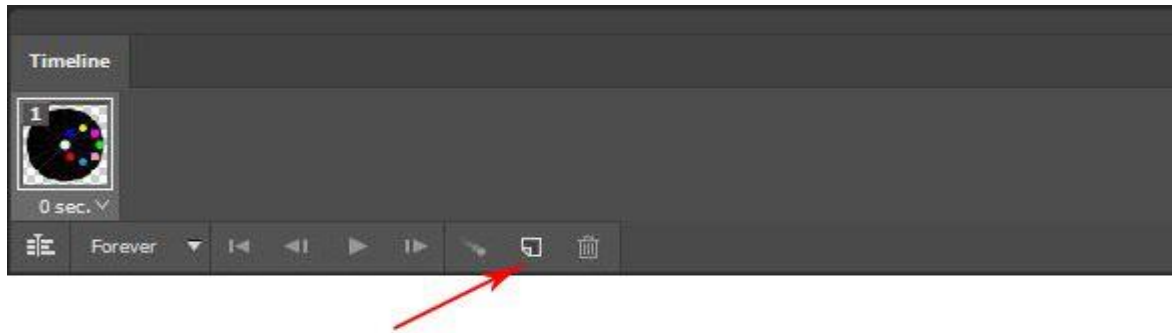
- 29) Nu kunnen we overgaan naar de animatie. Open deze via "Windows" → "Tijdlijn" en dan "Frame animatie"

In het lagenpalet zijn enkel de oogjes open van de laag met grote zwarte cirkel, de groep "lijnen" en de groep "bollen 1".

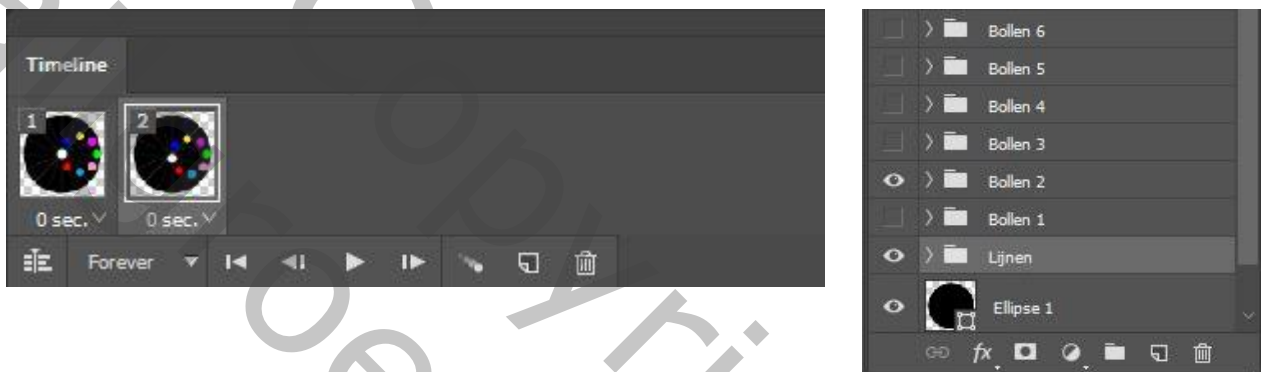


De oogjes van de laag met de grote zwarte cirkel en deze van de groep "lijnen" blijven gedurende de hele animatie open.

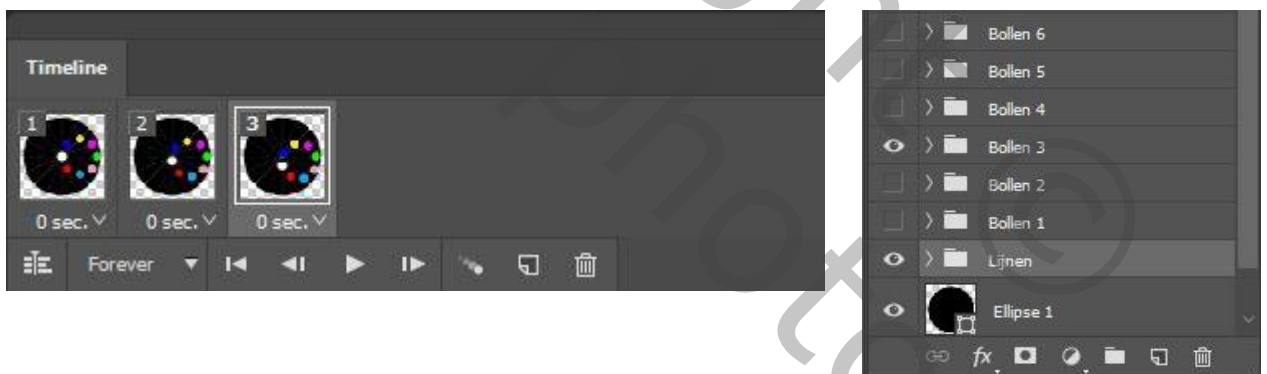
30) Het animatie palet ziet er nu als volgt uit.



31) Via het voorlaatste icoontje het eerst frame dupliceren. Voor dit 2<sup>de</sup> frame in het lagenpalet het oogje van de groep "bollen 1" uitdoen en dit van de groep "bollen 2" aandoen.



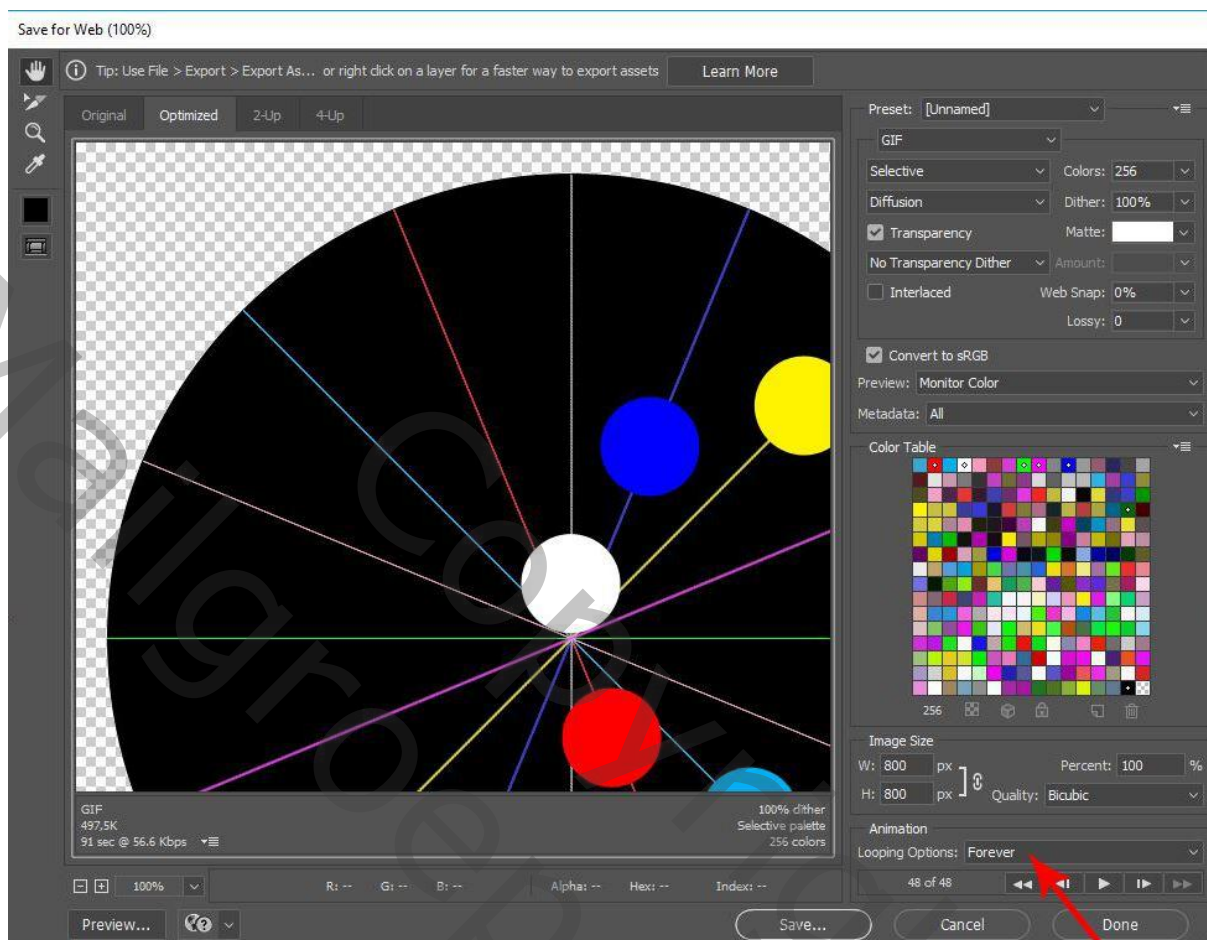
32) Weer via het icoontje frame 2 dupliceren. In het 3<sup>de</sup> frame dat men nu krijgt in het lagenpalet het oogje van de groep "bollen 2" uitdoen en dit van groep "bollen 3" aandoen.



33) Deze bewerking blijven herhalen tot en met frame 48



De animatie is nu klaar. Er rest allen nog om ze via “Bestand” → “Exporteren” → “Opslaan voor web en apparaten” op te slaan als een gif bestand. Let er wel op dat “altijd” is geselecteerd.



Hopelijk is deze uitleg duidelijk genoeg om de animatie te kunnen maken. Sommige afbeeldingen wijken misschien een beetje af omdat ik met een Engelstalige versie werk van CC2017.

Hoogstwaarschijnlijk is er wel een eenvoudiger manier om dit te maken maar zo ver ben ik nog niet.

Ik wil dan ook iedereen die deze Photoshop groep draaiende houdt heel hartelijk bedanken. Alles wat ik weet van Photoshop heb ik te danken aan de initiatielessen en al de andere lessen en hulp die we doorgestuurd krijgen.

Gaviota bedankt voor de uitleg om het naar de groep door te sturen.

Theti