

FOTOGRAFIE

TWEEDE GRAAD TSO

LEERPLAN SECUNDAIR ONDERWIJS

september 2009
VVKSO – BRUSSEL D2009/7841/005

FOTOGRAFIE

TWEEDE GRAAD TSO

LEERPLAN SECUNDAIR ONDERWIJS

VVKSO – BRUSSEL D/2009/7841/005
(vervangt D/1999/0279/051 met ingang van 1 september 2009)



Vlaams Verbond van het Katholiek Secundair Onderwijs
Guimardstraat 1, 1040 Brussel

Inhoud

1	Situering van het leerplan	4
2	Het studiegebied Fotografie	5
3	De tweede graad Fotografie	6
3.1	Beginsituatie	6
3.2	Wat leert de jongere in de tweede graad Fotografie	6
3.3	Algemene doelstellingen KV + PV Fotografie	6
3.4	Hoe leert de jongere in de tweede graad Fotografie	7
3.5	Wat na de tweede graad Fotografie	7
3.6	Algemene pedagogisch-didactische wenken en didactische middelen	7
4	Leerplandoelstellingen, leerinhouden en didactische wenken	10
4.1	Esthetiek van de fotografie (KV Fotografie)	10
4.2	Fotografie (KV + PV Fotografie)	13
5	Minimale materiële vereisten	20
6	Evaluatie	21
6.1	Evalueren conform de visie op onderwijs	21
6.2	Hoe evalueren?	21
7	Leerplanwerking	23
8	Bibliografie	24

1 Situering van het leerplan

Studierichting	Fotografie
Graad en onderwijsvorm	Tweede graad tso
Pedagogische vakbenaming	Fotografie
Administratieve vakbenaming	KV + PV Fotografie
Specifiek gedeelte	12-14 uur in 1 ^{ste} en 2 ^{de} leerjaar

2 Het studiegebied Fotografie

Visie op de vorming

Zoals voor elke taal, geldt voor de fotografie dat ze een reflectie van de wereld is die zowel bijdraagt tot het weergeven van de werkelijkheid als tot het zin- en vormgeven ervan. Een reflectie die communicatief is en dus onderwerp kan zijn van verdere reflectie en evolutie.

De introductie van de rolfilmcamera in 1888 en de evolutie van de technologie hebben ertoe bijgedragen dat het vastgelegde beeld ter beschikking staat van het overgrote deel van de mensheid. Om een beeld technisch vast te leggen hoeft men vandaag geen specialist meer te zijn, hedendaagse hulpmiddelen geven de indruk dat men door de eenvoudige techniek van de druk op de knop gepromoveerd is tot volwaardig fotograaf. Deze cartesiaans-mechanistische benadering is niet onbelangrijk. Het gedachtegoed dat het vastleggen van licht op een drager op hetzelfde niveau plaatst als de betekenisvolle beeldvorming op het netvlies, ligt zelfs aan de basis van de uitvinding en de verdere perfectionering van de fotografische apparatuur.

De fotograaf vertrekt echter van een visie op het menselijk zien die in de eerste plaats intentioneel is, hij plaatst het fotograferen in een veel ruimer taalkader.

Deze visie op de fotografie waarbij het vastleggen van een beeld naast receptief, in de eerste plaats intentioneel is, plaatst de beeldcreatie in een veel ruimer kader van betekenisvol zien en creëren. Leren uitdrukking geven aan de intentionele wereld van het zien via de aan de fotografie geëigende en evoluerende technologische hulpmiddelen en techniek, is het uitgangspunt bij het denken over en vormgeven van de fotografische vorming.

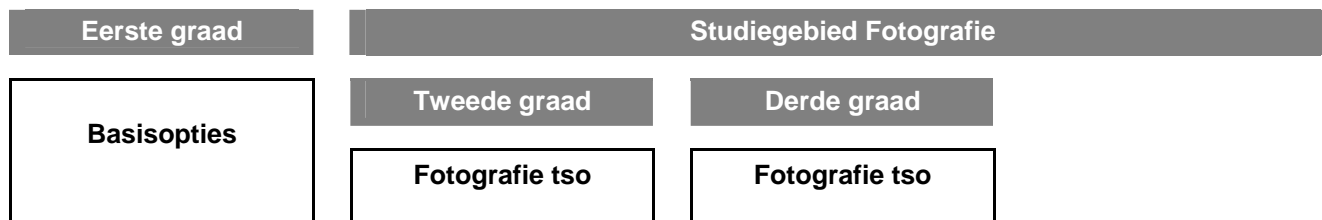
In het latere beroepsleven zullen de leerlingen die voor een beroepsloopbaan als fotograaf kiezen ook in contact komen met andere aspecten van de fotografie zoals de commerciële benadering, de amusementswaarde, de louter technische fotografie, ... Ook dit komt tijdens de vorming aan bod via de benadering van de fotografie vanuit verschillende genres zoals industriële fotografie, reportage, studiuwerk, reclamefotografie, portretfotografie, ...

Tijdens de opleiding wordt zowel aan het inhoudelijke, het technische en het technologische, en aan de persoonsvorming als mens en fotograaf ruime aandacht besteed.

Bij dit alles wordt ook rekening gehouden met:

- een voldoende brede vorming, zodat het mogelijk is om na de tweede graad over te schakelen naar een aantal andere studierichtingen;
- dat de leerling, na het tweede leerjaar van de derde graad het diploma secundair onderwijs behaalt;
- dat de leerling de mogelijkheid heeft om door te stromen naar een aantal opleidingen in de BAMA-structuur van het hoger onderwijs, zowel naar de kunstzinnige als naar de meer (mens)wetenschappelijke richtingen.

Binnen de structuur van secundair onderwijs kunnen we het aanbod in het studiegebied Fotografie als volgt schematisch voorstellen:



3 De tweede graad Fotografie

3.1 Beginsituatie

De instapvereisten zijn strikt genomen dezelfde als de wettelijke instapvereisten voor de tweede graad tso. Jongens en meisjes die op deze leeftijd de keuze maken kunnen instromen in deze studierichting wanneer ze geïnteresseerd zijn in de inhoudelijke, technische, technologische, esthetische en kunstzinnige aspecten van de fotografie. De studie van de fotografie vraagt van de leerling, naast zijn inzet tijdens de contactgebonden uren, ook om een gedeelte van zijn "vrije tijd" te besteden aan het uitwerken van een aantal fotografische opdrachten.

In het eerste leerjaar van de tweede graad wordt geen fotografische voorkennis verondersteld. Leerlingen kunnen instromen in het tweede leerjaar van de tweede graad wanneer ze de kans krijgen zich bij te werken en daarin begeleid worden.

3.2 Wat leert de jongere in de tweede graad Fotografie

De tweede graad fotografie richt zich op de vorming van de totale persoon, het profiel van deze studierichting is gericht op verder studeren in het hoger onderwijs en op directe tewerkstelling als fotograaf na de derde graad. Na de derde graad kan de jongere het beroep van fotograaf als zelfstandige of loontrekkende uitoefenen in onder andere de publiciteitsector, de grafische sector en de multimediasector.

Op fotografisch gebied leert de jongere:

- fotograferen in de context van architecturale en landschapsfotografie, reportage- en portretfotografie en eigen werk met aandacht voor de inhoudelijke, de technische en de esthetische aspecten van de fotografie;
- vanuit een wetenschappelijk referentiekader inzichtelijk omgaan met de samenstelling en de werking van de hulpmiddelen en materialen die in de fotografie gebruikt worden;
- kennis en vaardigheden verwerven in de context van analoge en digitale fotografie;
- de fotografie op een inhoudelijke, esthetische, analytische en synthetische wijze benaderen;
- fotografie situeren in het kunstgebeuren;
- de vakterminologie beheersen.

Men moet er zich ook van bewust zijn dat talen (Engels en Frans), informatica en natuurwetenschappen extra beklemtoond worden.

3.3 Algemene doelstellingen KV + PV Fotografie

- 1 Kwaliteitsgericht en veiligheidsgericht denken en handelen.
- 2 De verworven taalvaardigheid uitbreiden en verdiepen in fotografische context (taalgericht vakonderwijs).
- 3 Informatiebronnen en hulpmiddelen hanteren.
- 4 De fotografie situeren in de directe leefwereld en binnen het kunstgebeuren.
- 5 Fotografie observeren en erover reflecteren en communiceren.
- 6 Een opname voorbereiden.
- 7 Fotogrammen maken.
- 8 Fotograferen met de gaatjescamera (camera obscura).
- 9 Inzicht verwerven in de basisprincipes van analoog en digitaal fotograferen.
- 10 Esthetisch, inhoudelijk en technisch kwalitatieve zwart-wit beelden voor negatiefontwikkeling en afdruk realiseren in volgende contexten: architecturale en landschapsfotografie, reportagefotografie, portretfotografie en persoonlijk werk.
- 11 Esthetisch, inhoudelijk en technisch kwalitatieve digitale beelden voor output naar projectie/beeldschermtoepassingen en digitale print realiseren in volgende contexten: architecturale en landschapsfotografie, reportagefotografie, portretfotografie en persoonlijk werk.
- 12 Het eigen werk presenteren.

3.4 Hoe leert de jongere in de tweede graad Fotografie

In deze studierichting wordt geleerd via een combinatie van vakkengericht en geïntegreerd werken via de KV+PV component. De beoogde fotografische kennis en vaardigheden en de attitudes zijn uitgeschreven in twee componenten:

- 3.1 Esthetiek van de fotografie (KV Fotografie);
- 3.2 Fotografie (KV + PV Fotografie).

De school bepaalt, afhankelijk van de infrastructurele mogelijkheden en het eigen pedagogische project, het pedagogisch-didactisch organisatiemodel waarbinnen het leerplan gerealiseerd wordt. Dit kunnen twee subvakken zijn ('Esthetiek van de fotografie' en 'Fotografie'), naar analogie met de structuur van het leerplan. Men kan er bv. ook voor opteren op beide vakken geïntegreerd aan te bieden of men kan bv. het vak 'Fotografie' via meerdere subvakken organiseren waarvoor men zelf de pedagogische vakbenaming, het aantal lessen en de elementen uit het leerplan bepaalt, die in deze subvakken moeten gerealiseerd worden. De essentie is dat de leerplandoelen en leerinhouden gerealiseerd worden. Wat de organisatievorm waarbinnen dit gebeurt betreft biedt dit leerplan een grote vrijheid en flexibele mogelijkheden.

3.5 Wat na de tweede graad Fotografie

Wanneer de jongere zijn studieloopbaan na deze tweede graad wil verder zetten op basis van hetzelfde profiel kiest hij voor de derde graad Fotografie tso.

De jongere kan er na het eerste of het tweede leerjaar van de tweede graad Fotografie voor kiezen zijn studieloopbaan verder te zetten in een aantal andere studierichtingen. Wanneer hij deze keuze wil maken is het van belang dat hij zich goed informeert over het profiel van deze studierichtingen, en over eventueel weg te werken achterstand. Niet alle overgangen zijn mogelijk.

3.6 Algemene pedagogisch-didactische wenken en didactische middelen

3.6.1 De opdrachten

De doelstellingen worden bereikt via opdrachten die een uitdaging bevatten. Tijdens het uitvoeren van de opdrachten groeit de leerling op persoonlijke wijze (vanuit zijn persoonlijke hoedanigheden) in kennis, vaardigheden en attitudes. Deze groei maakt deel uit van zijn wordingsproces en is dusdanig onlosmakelijk verbonden met zijn groei als mens.

Opdrachten zijn gericht op het in samenhang verwerven van kennis, inzicht en vaardigheden.

De opdrachten worden individueel en in groep gepland, voorbereid en geëvalueerd door een lerarenteam dat bestaat uit vakspecialisten die breed inzetbaar zijn op basis van het profiel van deze tweede graad. Diversiteit in benadering van en in omgang met de jongere zijn noodzakelijk. De leraar kleurt de leerinhouden in overleg en via een persoonlijke didactische benadering en methodiek binnen het kader van het pedagogische project van de school

Een opdracht:

- is haalbaar qua moeilijkheidsgraad en sluit aan op wat verworven is.
- bevat een uitdaging en nieuwe inhoudelijke en vormelijke elementen.
- zet aan tot onderzoek en studie.
- sluit regelmatig aan bij de persoonlijke interesses en leefwereld van de jongere.
- zet er regelmatig toe aan verbanden te leggen met sociale, ethische en spirituele dimensies van de fotografie.

Opgaven kunnen ook kaderen in vakoverschrijdende projecten.

Projectwerking kan binnen het bestaande lessenrooster of men kan het lessenrooster gedurende een periode onderbreken: binnen een project werken de leerlingen rond een bepaald vakoverschrijdend thema (AV en KV+PV). Het verwerven van attitudes en het in teamverband leren werken zijn belangrijke aandachtspunten bij projectwerking. Het concept van het project wordt door het lerarenteam uitgewerkt, de leerlingen kunnen hier op gestuurde wijze bij betrokken worden. Thema's die aansluiten bij de leefwereld van de jongere zijn aangewezen als invalshoek.

3.6.2 De leerlijnen

Het verwerven van kennis, vaardigheden en attitudes wordt op basis van groeiende complexiteit, afnemende sturing en afnemende begeleiding gepland en gerealiseerd.

Wat het plannen in steeds hogere moeilijkheidsgraad en complexiteit betreft kan men onderstaande elementen gebruiken om dit in te schalen:

	opdracht	kennis en inzicht
– eenvoudig (1)	– de opdracht	– de leerinhouden
– complex (2)	– de opdracht	– de leerinhouden
– veel sturing (3)	– via de opgave	– aanreiken van de leerstof
– weinig sturing (4)	– via de opgave	– aanreiken van de leerstof
– veel begeleiding (5)	– tijdens de realisatie	– verwerken van de leerstof
– weinig begeleiding (6)	– tijdens de realisatie	– verwerken van de leerstof
– zelfstandig (7)	– realiseren van de opdracht	– opzoeken en verwerken van de leerstof

Sommige scholen hanteren een planningstabel om de doelstellingen en leerinhouden in te schalen.

Hierbij kan een **opdracht** dan bijvoorbeeld als volgt gecodeerd worden:

- **135**: dit is dan een eenvoudige opdracht met veel sturing via de opgave en veel begeleiding door de leraar tijdens de realisatie.

of bv.

- **237**: dit is dan een complexe opdracht met veel sturing via de opgave en die de leerling zelfstandig realiseert.

of **kennis- en inzicht**:

- **235**: de beoogde verwerving van kennis en inzicht is vrij complex, de leerstof wordt door de leraar aangebracht en uitgeschreven en ter beschikking gesteld van de leerlingen, de leerstof wordt klassikaal geschematiseerd en vastgezet via een aantal toepassingen. Eerst worden een aantal oefeningen klassikaal gemaakt en dan krijgt de leerling een aantal oefeningen mee naar huis.

of bv.

- **146**: de beoogde verwerving van kennis en inzicht is van een eenvoudig niveau, de leraar reikte de plaats aan waar de leerstof kan gevonden worden (bv. via bibliotheek of internet). De leerlingen analyseren en synthetiseren de leerstof. De leraar verbetert het werk van de leerlingen.

Een voorbeeld van dergelijke tabel wordt via de leerplancommissie ter beschikking gesteld voor scholen die de opdrachten gedeeltelijk of volledig op deze wijze wensen te plannen.

3.6.3 Het leerplan

In het vorige leerplan werd de fotografische component uitgewerkt via verschillende vakken die elk op zich als een afzonderlijke entiteit een eigen leven leidden. In het nieuwe leerplan beogen we meer samenhang tussen de KV en de PV component, gaat meer aandacht naar het reflecteren en communiceren over fotografie en komt de digitale fotografie aan bod vanaf de tweede graad.

3.6.4 Teamwerking

De leraren begeleiden samen de jongeren in het uitwerken van de opdrachten en bij het reflecteren en communiceren over fotografie.

De leraren dienen in team op te treden in hun omgang met de leerlingen. Dit betekent dat:

- de leraren de opbouw van de moeilijkheidsgraad en complexiteit bespreken en vastleggen in een gezamenlijke planning die, wanneer nodig, bijgestuurd wordt tijdens het leerproces;
- de leraren samen de pedagogisch-didactische aanpak bespreken.

3.6.5 Aansluiting met het bedrijfsleven

De jongeren worden progressief begeleid in hun groei naar volwassenheid en naar latere tewerkstelling als fotograaf. Het is de taak van de leraar een optimale aansluiting na te streven tussen de vorming in de school en het bedrijfsleven.

Leraren moeten de mogelijkheid hebben zich regelmatig bij te scholen. Contacten met bedrijven en toeleveranciers zijn in deze context belangrijk.

4 Leerplandoelstellingen, leerinhouden en didactische wenken

4.1 Esthetiek van de fotografie (KV Fotografie)

Het is aan de school om de structuur waarbinnen deze doelstellingen gerealiseerd worden te bepalen. Dit kan als vak binnen de wekelijkse lessentabel. Dan bevelen we aan hier minimaal 2 lessen aan te besteden. Dit kan ook op geïntegreerde wijze samen met de component Fotografie (KV Fotografie + PV Praktijk Fotografie) gebeuren. Het is dan aan het lerarenteam om dit in te plannen via de graad- en jaarplanning.

LEERPLANDOELSTELLINGEN EN LEERINHOUDEN

De jongere denkt en handelt kwaliteitsgericht

- 1 Individueel en in groep reflecteren en overleggen:
 - openstaan voor en deelnemen aan groepswork en bespreking;
 - resultaten presenteren, commentaar geven en aanwenden om het eigen werk en dat van anderen te verbeteren;
 - openstaan voor en deelnemen aan evaluatiemomenten.

De jongere breidt de verworven taalvaardigheden uit en verbreedt ze

- 2 Het Engels en het Frans aanwenden voor studiedoelinden en het Nederlands voor persoonlijke en voor studiedoelinden:
 - Nederlands:
 - leesvaardigheid;
 - luistervaardigheid;
 - spreekvaardigheid;
 - schrijfvaardigheid;
 - Engels en Frans:
 - leesvaardigheid.
- 3 Een correcte vakterminologie hanteren bij het communiceren.

De jongere hanteert informatiebronnen en hulpmiddelen

- 4 Informatie- en communicatiemedia gebruiken zoals Internet, gedrukte bronnen, bezoek musea en tentoonstellingen, ...

De jongere situeert de fotografie

- 5 Definitie (schrijven met licht) toelichten en demonstreren.
- 6 In de directe leefomgeving:
 - vanuit de beeldcultuur: publicitair, informatief, kunst, persoonlijke levenssfeer, foto en video, ...;
 - vanuit verschillende invalshoeken zoals zwart-wit fotografie, kleurenfotografie, reportage, portretfotografie, ...
 - vanuit verschillende media en beelddragers zoals halftoonbeelden, gedrukte beelden, beeldscherm en internet, ...
- 7 Binnen het kunstgebeuren:
 - Studie van een aantal belangrijke figuren, stromingen en beeldkenmerken;
 - participeren aan de kunstactualiteit.

De jongere observeert, reflecteert en communiceert over fotografie

- 8 Begrippenkader:
- licht: belang, soorten en invalshoek;
 - formaat: staand, liggend, vierkant., ...
 - beeldopbouw, kadrering en standpunt;
 - scherptediepte: begrip en relatie met voor- en achterplan;
 - perspectief en relatie met objectieven;
 - patronen, lijnen en ritmes;
 - structuurweergave;
 - kleur, zwart-wit en contrastwerking:
 - toon en kleur;
 - kleur, harmonie, contrast, balans en emotie;
 - korrelstructuur, scherpte en contrast:
 - relatie met camera en keuze van de beelddrager.
- 9 Beschrijvingsmethodiek:
- analyse van de inhoud: formeel en naar betekenis (ontdekking en verwondering);
 - vorm-/compositieanalyse:
 - hoofdmotief en ondergeschikte elementen;
 - onderlinge samenhang en totaalindruk;
 - compositiestudies maken;
 - voorgrond, gemiddelde afstand en achtergrond;
 - standpunt;
 - kadrering;
 - evenwicht: licht-donker contrast, vormeigenschappen, detail;
 - andere referentiekaders opzoeken: tijdgeest, kunstenaar, functie, situering in de ruimte, ...
 - maken van een syntheseverslag.
- 10 Schetsen:
- studie naar fotografisch werk;
 - weergeven van verbeeldingsbeelden.

DIDACTISCHE WENKEN

- 'Kwaliteitsgericht denken en handelen' is een aandachtspunt gedurende de volledige vorming. De doelstellingen worden op geïntegreerde wijze bereikt in de contexten van 'Esthetiek van de fotografie'.
- Zowel de opdracht, het proces als het eindresultaat worden regelmatig samen besproken. Je zorgt ervoor dat alle leerlingen regelmatig aan bod komen zodat ze op deze wijze leren openstaan voor andere meningen en de eigen mening leren communiceren.
- Laat de leerlingen de kennis, vaardigheden en strategieën m.b.t. taalvaardigheid en informatieverwerking die zij aanleren in de taalvakken toepassen in beroepsgerichte context. Daardoor ontwikkelen zij ook in deze context een verzorgde, efficiënte en professionele omgangstaal. De doelstellingen worden op geïntegreerde wijze bereikt in de contexten van 'Esthetiek van de fotografie'.
- Regelmatig samenwerken en overleggen met de collega's algemene vakken. Vakoverschrijdende opdrachten, thematisch werken en/of projectwerking zijn hiervoor aangewezen werkvormen.
- Het begrijpen van de vakterminologie in het Engels en het Frans kan je o.a. aan bod laten komen tijdens het klassikaal bekijken van audiovisueel materiaal over bekende fotografen, bij het raadplegen van boeken, vaktijdschriften en artikels, bezoek aan tentoonstellingen, ...
- Men laat de leerlingen regelmatig informatie opzoeken, interpreteren en bespreken als deel van een opdracht. Je kan een aantal verplichte opdrachten inlassen, gespreid over het schooljaar, die specifiek gericht zijn op het raadplegen van informatiebronnen (voorbereiden tentoonstellingsbezoek, bespreking van het werk van een fotograaf, ...)

- Je kan de leerlingen een map laten aanleggen waar hij alle informatie, voorbereiding van en reflectie over musea-/tentoonstellingbezoek verzamelt. Je kan deze map ook breder opvatten als een 'cultuurmap' waarin bv. ook andere muzisch-creatieve activiteiten een plaats krijgen.
- Het principe van 'schrijven met licht' kan perfect gedemonstreerd worden wanneer de leerlingen fotograferen met de zelfgemaakte camera obscura, bij het maken van fotogrammen, je kan leerlingen laten experimenteren met zaklamp en gsm, ...
- Je laat de leerling kennismaken met zoveel mogelijk vormen van fotografie en met de bijna constante aanwezigheid van fotografie in de directe leefomgeving. Dit kan je thematisch aanpakken.
- Je laat de leerlingen kennismaken met de fotografie als kunstvorm. Het aanbrenge van belangrijke figuren, stromingen en beeldkenmerken wordt ondersteund door veel visueel materiaal.
- Het begrippenkader wordt aangeleerd tijdens het bespreken van foto's waar je begrippen zoals licht, beeldopbouw, scherptediepte, ... aan bod laat komen. Je kan samenwerken met 'Fotografie', bv. tijdens het bespreken van compositiestudies.
- Het dag-/schets-/plakboek kan een handig instrument zijn waarin je de leerlingen regelmatig foto's zowel inhoudelijk als visueel laat analyseren. Dit kan zowel eigen werk zijn als fotomateriaal dat de leerlingen moeten opzoeken.
- Het syntheseverslag wordt gemaakt als sluitstuk van een opdracht waar inhoudelijke en visuele analyse en opzoeken van referentiekaders deel van uitmaken.
- Laat leerlingen schetsen en tekeningen maken naar de natuur en naar foto's. Geef ook ruimte voor vrije interpretaties waar zij, via het maken van verbeeldingsbeelden, hun fantasie en voorstellingsvermogen ontwikkelen.
- Je last bij een aantal opdrachten oefeningen op previsualisatie in.
- Bij compositiestudie kan kalkpapier een handig hulpmiddel zijn.

4.2 Fotografie (KV + PV Fotografie)

Het is aan de school om de structuur waarbinnen deze doelstellingen gerealiseerd worden te bepalen. Dit kan als vak binnen de wekelijkse lessentabel. Dan bevelen we aan hier minimaal 10 lessen aan te besteden. Dit kan ook op geïntegreerde wijze samen met de component Esthetiek Fotografie (KV Fotografie) gebeuren. Het is dan aan het lerarenteam om dit in te plannen via de graad- en jaarplanning.

De doelstellingen en leerinhouden voor de tweede graad Fotografie tso worden geïnterpreteerd in de contexten fotogrammen, architecturale en landschapsfotografie, reportage-, portretfotografie en eigen werk. Het fotograferen gebeurt met de camera obscura, de analoge en de digitale kleinbeeldcamera. Als weergavetechniek komen projectie, beeldscherm, analoge afdruk en digitale print aan bod.

4.2.1 *Kwaliteit, veiligheid en taalgerichtheid*

LEERPLANDOELSTELLINGEN EN LEERINHOUDEN

De jongere denkt en handelt kwaliteits- en veiligheidsgericht

- 1 Individueel en in groep reflecteren en overleggen:
 - openstaan voor en deelnemen aan groepswork en bespreking;
 - resultaten presenteren, commentaar geven en aanwenden om het eigen werk en dat van anderen te verbeteren;
 - openstaan voor en deelnemen aan evaluatiemomenten.
- 2 De instructies in verband met veiligheid, gezondheid en milieu opvolgen en hun belang verwoorden:
 - werkplaatsreglement;
 - veiligheidsrichtlijnen aan de apparatuur/machines en bij het omgaan met producten;
 - gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen;
 - instructies voor en organisatie van afvalverwijdering.

De jongere breidt de verworven taalvaardigheden uit en verbreedt ze

- 3 Het Engels en het Frans aanwenden voor studiedoeleinden en het Nederlands voor persoonlijke en voor studiedoeleinden:
 - Nederlands:
 - leesvaardigheid;
 - luistervaardigheid;
 - spreekvaardigheid;
 - schrijfvaardigheid;
 - Engels en Frans:
 - Leesvaardigheid.
- 4 Engels en Frans:
 - leesvaardigheid.
- 5 Een correcte vakterminologie hanteren bij het communiceren.

De jongere hanteert informatiebronnen en hulpmiddelen

- 6 Informatie- en communicatiemedi gebruiken zoals Internet, gedrukte bronnen, bezoek musea en tentoonstellingen, ...

DIDACTISCHE WENKEN

- 'Kwaliteits- en veiligheidsgericht denken en handelen' zijn aandachtspunten gedurende de volledige vorming. De doelstellingen worden op geïntegreerde wijze bereikt in de contexten van 'Fotografie' (3.2.2).
- Zowel de opdracht, het proces als het eindresultaat worden regelmatig samen besproken. Je zorgt ervoor dat alle leerlingen regelmatig aan bod komen zodat ze op deze wijze leren openstaan voor andere meningen en de eigen mening leren communiceren.
- Machine-, apparatuurgebonden en productgebonden risico's, veiligheidsvoorschriften en persoonlijke beschermingsmiddelen zijn een aandachtspunt tijdens alle lessen. Bij de aanvang van het eerste leerjaar van de tweede graad is het aangewezen een rondleiding in de afdeling te organiseren waarbij extra aandacht gaat naar algemene veiligheidsaspecten (pictogrammen, etikettering, nooduitgang(en), evacuatie bij brand, alarm, procedure voor de leerling bij ongevallen, ...) en waarbij men het verband legt met het werkplaatsreglement.
- Schenk voldoende aandacht aan een goede organisatie van de donkere kamer, werken in halfduistere omgeving, contact met chemicaliën en werken in een omgeving waar water en elektriciteit nooit veraf zijn.
- Laat de leerlingen de kennis, vaardigheden en strategieën m.b.t. taalvaardigheid en informatieverwerking die zij aanleren in de taalvakken toepassen in beroepsgerichte context. Daardoor ontwikkelen zij ook in deze context een verzorgde, efficiënte en professionele omgangstaal. De doelstellingen worden op geïntegreerde wijze bereikt in de contexten van 'Fotografie'.
- Regelmatig samenwerken en overleggen met de collega's algemene vakken. Vakoverschrijdende opdrachten, thematisch werken en/of projectwerking zijn hiervoor aangewezen werkvormen.
- Men laat de leerlingen regelmatig informatie opzoeken, interpreteren en bespreken als deel van een opdracht.

4.2.2 Fotografie

LEERPLANDOELSTELLINGEN EN LEERINHOUDEN

De jongere bereidt de opname voor

- 7 Kennis nemen van de opdracht, deze individueel en in groep analyseren en bespreken.
- 8 Zich informeren en documenteren in de context van de opdracht:
 - interpretatie van verschillende fotografen opzoeken, interpreteren en verwoorden;
 - analyse via schetsen;
 - maken van een sfeerbord.
- 9 Controleren van materialen, opnameapparatuur en toebehoren (stof op sensor, toestand van de lens, batterijen, ...).

De jongere maakt fotogrammen

- 10 Het beeld voorbereiden:
 - voorstudies en materialen kiezen;
 - aandacht schenken aan en verwoorden van structuur van de materie, vorm van de onderwerpen, ritmische herhaling, belichtingstijd en transparantie.
- 11 Met vergroter en tijds klok werken in de donkere kamer:
 - de relatie leggen tussen de dokaverlichting en de lichtgevoeligheid van het materiaal;
 - vergroter en tijds klok: de onderdelen benoemen, hun functie verwoorden en de werking demonstreren;
 - belichtingstijd proefondervindelijk bepalen in relatie met de beeldkwaliteit;
 - infrastructuur van de donkere kamer. **(U)**
- 12 Fotogrammen maken:
 - het lichtgevoelig materiaal aanbrengen;
 - experimenteren met variabelen materiaal, lichtsterkte, belichtingstijd en lichthoeveelheid;
 - ontwikkelen.

De jongere fotografeert met de gaatjescamera

- 13 De beeldvorming bij de camera obscura schematisch voorstellen en verklaren.
- 14 Een persoonlijke camera obscura vervaardigen:
 - zich documenteren ter inspiratie;
 - de camera ontwerpen;
 - het ontwerp uitvoeren;
 - de camera testen.
- 15 Opnames maken met de camera obscura:
 - het lichtgevoelig materiaal aanbrengen;
 - experimenteren met variabelen lichtsterkte, belichtingstijd, lichthoeveelheid en beweging;
 - ontwikkelen.

De jongere heeft inzicht in de basisprincipes van analoog en digitaal fotograferen

- 16 De soorten camera's en hun toepassingsgebied kennen:
 - analoge en digitale reflexcamera.
- 17 De bouw en de werking van de analoge en de digitale kleinbeeldcamera aan de hand van een gegeven schema toelichten en de onderdelen benoemen.
- 18 Inzicht hebben in de analoge en digitale fotografische beeldvorming:
 - analoog:

- het proces van de vorming van het latent beeld verwoorden;
 - het ontwikkelproces van het negatief en de vervaardiging van het positief schematisch voorstellen en de beeldvorming toelichten:
 - het proces schematisch voorstellen en de stappen toelichten;
 - de processingbaden kennen en de werking ervan verwoorden;
 - digitaal:
 - de digitale workflow bij het werken met digitale camera schematisch voorstellen en de stappen toelichten;
 - de werking van photosites inzien;
 - de digitale foto verklaren: beeldregistratie door sensor;
 - opnameformaten;
 - opslagmedia en -formaten: algemeen overzicht;
 - de werking van CCD en CMOS algemeen toelichten.
- 19 Inzicht hebben in licht, de eigenschappen van natuurlijke en kunstmatige lichtbronnen en licht meten:
- op een schema van het elektromagnetisch spectrum de zones benoemen en de zichtbare straling situeren;
 - het verband tussen verlichtingssterkte en afstand verklaren;
 - de kenmerken van lichtbronnen verwoorden:
 - karakter van omgevingslicht, puntlicht en spotlicht;
 - specifieke kenmerken van daglicht (witbalans);
 - soorten licht benoemen: hard, zacht, strijk-, zij- en tegenlicht;
 - de lichtsituatie inschatten en licht meten:
 - doel en werking van de lichtmeter verwoorden;
 - soorten lichtmeting: gereflecteerde lichtmeting toepassen.
- 20 Het gewenste lichtgevoelig materiaal uit een opgegeven tabel kiezen en de keuze verantwoorden:
- ISO-instellingen en de relatie met gevoeligheid, korrel, gradatie en scheidend vermogen.
- 21 Het diafragma:
- functie verwoorden en een keuze maken uit de gestandaardiseerde diafragmareeks;
 - relatie met de scherptediepte.
- 22 De sluiters:
- het doel van de sluiters verwoorden;
 - soorten sluiters en kenmerken: gordijn- en centraalsluiters;
 - sluitertijd kiezen in functie van de beeldscherpte.
- 23 Het objectief:
- algemene bouw schetsen;
 - de begrippen brandpuntsafstand en beeldhoek kennen en schematisch voorstellen;
 - soorten objectieven: standaard, groothoek en tele;
 - lichtsterkte: kwaliteit van objectieven.
- 24 De beeldscherpte instellen:
- Manueel en via autofocus;
 - via het matglas en de meetzoeker.
- 25 De scherptediepte instellen:
- relatie met diafragmaopening;
 - relatie met afstand tot het onderwerp;
 - relatie met brandpuntsafstand lens.
- 26 Werken met opnamefilters. **(U)**

De jongere realiseert esthetisch, inhoudelijk en technisch kwalitatieve zwart-wit beelden voor negatiefontwikkeling en afdruk

- 27 Fotograferen met analoge kleinbeeldcamera en ontwikkelen:
- esthetisch: kadering, kleur, vorm, contrast, sfeer, licht, ritme/herhaling, perspectief, scherptediepte, compositie, ...
 - relatie met de opdracht, opnamemoment, ...

- technisch:
 - diafragmakeuze in relatie met belichtingstijd, lichtmeting, objectiefkeuze, positionering (horizontale en verticale opname), beeldscherpte, scherptediepte, ...
 - negatiefontwikkeling:
 - ontwikkelbad, stopbad, fixeerbad, spoelbad, drogen;
 - ontwikkeltank.

28 Positiefontwikkeling:

- afdrukken;
- vergrotingsmaatstaf bepalen;
- diafragmaopening vaststellen;
- belichtingstijd opzoeken via proefstroken;
- maken van een contactafdruk: proefstrook en contact;
- maken van een afdruk: negatief plaatsen, scherpstellen (korrelscherpte), proefstrook voor de vergroting, de gradatie bepalen, de densiteit bepalen, vergroten;
- doordrukken en tegenhouden;
- retouche via instippen met kleurtint van het beeld.

29 Contexten:

- toepassingen zijn gericht op architecturale en landschapsfotografie, reportagefotografie, portretfotografie. Naast deze categorieën is er ruimte voor persoonlijk werk van de leerling.

De jongere realiseert esthetisch, inhoudelijk en technisch kwalitatieve digitale beelden, hij realiseert de output voor projectie-/beeldschermtoepassingen en digitale print

30 Fotograferen met digitale reflexcamera:

- de samenhang van het diafragma en sluitertijd in functie van de ingestelde lichtgevoeligheid toepassen. De verschillende methoden van lichtmeten toepassen en weten welk systeem van lichtmeten past bij een specifieke opname;
- het foto toestel juist kunnen hanteren: het menu, de functietoetsen en de instellingen van het digitale foto toestel om verkennende wijze bedienen;
- esthetisch: kadering, kleur, vorm, contrast, sfeer, licht, ritme/herhaling, perspectief, scherptediepte, compositie, ...
- inhoudelijk: relatie met de opdracht, opnamemoment, ...
- technisch: diafragmakeuze in relatie met belichtingstijd, lichtmeting, objectiefkeuze, positionering (horizontale en verticale opname), beeldscherpte, scherptediepte, energieverbruik...

31 Contexten:

- toepassingen zijn gericht op architecturale en landschapsfotografie, reportagefotografie, portretfotografie. Naast deze categorieën is er ruimte voor persoonlijk werk van de leerling. Er worden zowel beelden voor projectie/beeldschermtoepassing als afdruk gerealiseerd.

32 OS en randapparatuur, gestandaardiseerde kleurenruimte:

- op verkennende wijze met de menustructuur van het besturingssysteem werken, aanwezige randapparatuur en opslagmedia in het netwerk oproepen en de gemaakte afspraken in verband met standaardinstellingen en bestandsbeheer naleven:
 - menustructuur van het OS: zich als gebruiker bedienen van;
 - standaardinstellingen: volgens afspraak kunnen herstellen;
 - bestandsbeheer, LAN omgeving:
 - volgens afspraak bestanden ophalen en wegschrijven, printer activeren en printopdracht geven.

33 Beelden downloaden naar de computer, selecteren en ordenen.

34 Applicatie beeldbewerking:

- start de applicatie voor beeldbewerking, opent een bestaand bestand en maakt een nieuw bestand aan;
- menustructuur van de applicatie: zich als gebruiker bedienen van;
- past op verkennende wijze volgende beeldtechnieken toe:
 - afbeeldingsgrootte en resolutie instellen en aanpassen;
 - correcties van helderheid, contrast en kleur;

- selecties maken;
- beelden retoucheren;
- verkent de eigenschappen van een aantal actuele opname en beeldformaten;
- archiveert de eigen beelden volgens afspraak.

35 Het eigen werk via projectie en beeldscherm presenteren.

36 Een digitale afdruk van het eigen werk maken en presenteren.

De jongere presenteert het eigen werk

37 De leerling kan een foto presenteren in de ruimte:

- meten;
- kleven;
- retoucheren;
- maken van een passe-partout.

DIDACTISCHE WENKEN

De opname voorbereiden

- Laat de leerlingen een procesfolio aanleggen.
- (Thematische) opdrachten ondersteunen met voorbeelden en de leerlingen via interactief leergesprek inhoud, techniek en hun onderling verband leren analyseren. Laat de leerling zelf zijn concept voorstellen aan de klasgroep en verdedigen. Zo leert hij zichzelf uitdrukken en leert hij omgaan met feedback.
- Hanteer interactieve werkvormen om ideeën te ontwikkelen en het creatief proces op gang te brengen.
- Laat de leerlingen op thematische wijze en via verschillende kanalen documentatiemateriaal verzamelen (bibliotheek, vaktijdschriften, internet).
- Schetsen ondersteunen ook het juist inschatten van de opdracht.
- Leg verbanden met 3.1 'Esthetiek van de fotografie' (bespreken van fotografen).

Fotogrammen

- Verbanden leggen met 3.1 'Esthetiek van de fotografie' en de fotografen die daar aan bod komen in de context van fotogrammen: Man Ray, Talbot, Pencil of Nature, Moholy Nahy, ...
- Via demonstratie verschillende mogelijkheden aanreiken: transparantie, reflecties, beweging, dubbelbelichtingen, lang/kort belichten, perspectieffervorming, verschillende niveaus en deze creatief laten toepassen.
- Via experiment verwondering voor de beeldvorming opwekken. De klemtoon ligt op creatie, niet op reproductie.
- Bij de voorstudies verschillende materialen en hun eigenschappen leren hanteren (vorm, lichtdoorlaatbaarheid, vindmaterialen, huis- en tuingereedschappen, elementen uit de natuur,...).

Fotograferen met de gaatjescamera

- Verbanden leggen met 3.1 'Esthetiek van de Fotografie' en de fotografen die daar aan bod komen in de context van de camera obscura.
- Laat de leerling via de camera obscura de basisprincipes van de fotografie ervaren. Proefondervindelijk komt hij tot goede resultaten en leert hij de basisprincipes van camerawerking en – bouw, diafragma-scherpte-belichtingstijd, beeldhoek en lichtinval kennen. De werking van de camera obscura aanbrengen via bordschema en historische voorbeelden (bv. Da Vinci). Demonstreren hoe men kan belichten, kaderen, ...
- Verschillende camera's (schoendoos, ronde dozen, ...) en de gereedschappen en materialen die bij het vervaardigen kunnen gebruikt worden toelichten en aandacht schenken aan de relatie tussen de vorm van de camera en het beeldresultaat.

Inzicht verwerven in de basisprincipes van analoog en digitaal fotograferen

- De soorten camera's en hun toepassingsgebied, filmbelichting en -ontwikkeling via demonstratie aanbren- gen. Via voorbeelden breng je aan wanneer welk toestel kan gebruikt worden. Tijdens de vorming schenk je regelmatig aandacht aan camerakeuze zodat de leerling hier vanuit de praktijk van het fotograferen groeit in expertise.
- De bouw en de werking van de analoge en de digitale kleinbeeldcamera kan je benaderen vanuit gelijkhe- den en verschillen. Als uitbreiding kan je de leerling de bouw en de werking van het eigen toestel schema- tisch laten voorstellen.
- Dit leerplanonderdeel is sterk gericht op het verwerven van de nodige kennis om inzichtelijk te kunnen han- delen als fotograaf. Zorg niet alleen voor helder voorgesteld leermateriaal maar verduidelijk de theorie via demonstratie en praktische oefeningen waar mogelijk.

Esthetisch, inhoudelijk en technisch kwalitatieve zwart-wit beelden voor negatiefontwikkeling en afdruk realiseren

- Opdrachten dienen vanuit een relatie met de geformuleerde contexten gedacht te worden. Anders creëert men overlap met de derde graad. Men kan opdrachten smal (bv. fotograferen van structuren/texturen) of ruim (bv. thematisch) opvatten. Aspecten van een context kunnen uitgediept worden of verschillende con- texten kunnen in één opdracht aan bod komen.
- Zorg bij de planning voor voldoende ruimte waarbinnen de leerling zich kan bekwamen in persoonlijk werk.
- Zorg ervoor dat de leerling in zijn 'vrije tijd' fotografeert. Naast oefenen van aangebrachte technieken laat je ook hier ruimte voor persoonlijk werk en experiment.
- Analyseer met de leerlingen voorbeelden uit de muzische/beeldende kunst en laat ze fotografische interpre- taties maken.
- Laat de leerlingen zowel individueel als in groep rond bepaalde opdrachten werken (workshops).
- Organiseer geleide uitstappen waar rond een bepaald thema gewerkt wordt.

Esthetisch, inhoudelijk en technisch kwalitatieve digitale beelden en de output voor projectie- /beeldschermtoepassingen en digitale print realiseren

- Opdrachten dienen vanuit een relatie met de geformuleerde contexten gedacht te worden. Anders creëert men overlap met de derde graad. Men kan opdrachten smal (bv. fotograferen van structuren/texturen) of ruim (bv. thematisch) opvatten. Aspecten van een context kunnen uitgediept worden of verschillende con- texten kunnen in één opdracht aan bod komen.
- Zorg bij de planning voor voldoende ruimte waarbinnen de leerling zich kan bekwamen in persoonlijk werk.
- Zorg ervoor dat de leerling in zijn 'vrije tijd' fotografeert. Naast oefenen van aangebrachte technieken laat je ook hier ruimte voor persoonlijk werk en experiment.
- Analyseer met de leerlingen voorbeelden uit de muzische/beeldende kunst en laat ze fotografische interpre- taties maken.
- Laat de leerlingen zowel individueel als in groep rond bepaalde opdrachten werken (workshops).
- Organiseer geleide uitstappen waar rond een bepaald thema gewerkt wordt.
- Als lerarenteam zorg je ervoor dat de leerlingen werken in een gestandaardiseerde en gekalibreerde kleu- renruimte. De instellingen voor en achterliggende theorie voor een kleurjuist en kleurconstant werkdoorloop komen in de tweede graad niet aan bod. De klemtoon in de tweede graad ligt op het juist leren hanteren van gereedschappen en verkennen van courante beeldtechnieken.
- Het eigen werk via projectie en beeldscherm presenteren kan aan de hand van een powerpoint- /keynotepresentatie.
- Bij het maken van een afdruk kan je als uitbreiding experimenteren met verschillende dragers.

Het eigen werk presenteren

- Streef op technisch gebied, op het einde van de tweede graad, naar een nultolerantie wat de foutenmarge betreft

5 Minimale materiële vereisten

Voor Esthetiek van de fotografie

Uitrusting

- Beamer en projectiescherm
- Multimediaspeler - muziekinstallatie
- Toegang tot Internet

Infrastructuur

- Klaslokaal dat kan verduisterd worden
- Toegang tot vaktijdschriften en naslagwerken

Voor Fotografie

Uitrusting

- Eén computer per leerling voor de digitale toepassingen
- Software voor beeldbewerking
- Toegang tot internet
- Beamer
- Uitrusting voor zwart-witontwikkeling en -afdruk
- Digitale printer
- Snijmatten en snijlatten (presentatie)
- Analoge en digitale reflexcamara
- Lichtmeter

Persoonlijke uitrusting

- Digitale reflex- of meetzoekercamera met lichtsterk verwisselbaar objectief
- Statief
- Opslagmedium (usb-stick, draagbare HD, ...)

Infrastructuur

- Computerlokaal
- Beamer en projectiescherm
- Atelierruimte
- Donkere kamer
- Toegang tot vaktijdschriften en naslagwerken
- Donkere kamer met verluchting toegankelijk via lichtsluis, verduisterbare studio
- Een normaal verlichte werkruimte met werktafels en stoelen, whiteboard
-

6 Evaluatie

6.1 Evalueren conform de visie op onderwijs

Evaluatie is niet alleen kennisgericht. Het ontwikkelen van leerstrategieën, van algemene en specifieke attitudes en de groei naar **actief leren** krijgen een centrale plaats in het leerproces. Hierbij neemt de leraar naast vakdeskundige de rol op van **mentor**, die de leerling kansen biedt en methodieken aanreikt om voorkennis te gebruiken, om nieuwe elementen te begrijpen en te integreren.

Evaluatie is een onderdeel van de leeractiviteit van leerlingen en vindt bijgevolg niet alleen plaats op het einde van een leerproces of op het einde van een onderwijsperiode. Evaluatie maakt integraal deel uit van het leerproces en is dus geen doel op zich.

Evalueren is noodzakelijk om **feedback** te geven aan de leerling en de leraar.

- Door rekening te houden met de vaststellingen gemaakt tijdens de evaluatie kan de leerling zijn **leren optimaliseren**.
- De leraar kan uit evaluatiegegevens informatie halen voor **bijsturing** van zijn **didactisch handelen**.

Behalve het bijsturen van het leerproces en/of het onderwijsproces is een evaluatie ook noodzakelijk om andere **toekomstgerichte beslissingen** te ondersteunen zoals oriënteren en delibereren. Wanneer hierbij rekening gehouden wordt met de mogelijkheden van de leerling, dan staat ook hier **de groei van de leerling centraal**.

Evaluatie wordt zo een **continu proces** dat optimaal en motiverend verloopt in **stress- en sanctiearme** omstandigheden.

6.2 Hoe evalueren?

6.2.1 De leerling centraal

Bij evaluatie staat steeds de **groei van de leerling centraal**. De te verwerven kennis, vaardigheden en attitudes worden bepaald door de leerplandoelstellingen.

Uit het voorgaande volgt dat de leraar zich bevraagt over de keuze van de evaluatievormen. Het gaat niet op dat men tijdens de leerfase het **leerproces** benadrukt, maar dat men finaal alleen het **leerproduct** evalueert. De literatuur noemt die samenhang tussen proces- en productevaluatie **assessment**.

Een goede evaluatie moet gespreid zijn in de tijd en moet voldoen aan criteria van doelmatigheid en billijkheid.

- Een **doelmatige evaluatie** moet aan de volgende aspecten beantwoorden: **validiteit, betrouwbaarheid** en **efficiëntie**.
- Men kan spreken van een **billijke evaluatie** indien er sprake is van **objectiviteit, doorzichtigheid en normering**.

Bij assessment nemen de actoren van het **evaluatieproces** een andere plaats in. De meest gebruikte vormen zijn **zelfevaluatie, co-evaluatie** en **peerevaluatie**.

- **Peerevaluatie (leerling-leerling):**
Bij peerevaluatie beoordelen de leerlingen elkaar.
- **Co-evaluatie of collaboratieve evaluatie (leerling-leraar):**
Bij co-evaluatie creëert men een evaluerende dialoog tussen de leraar en de leerling(en).
- **Zelfevaluatie (leerling):**
Hierbij evalueert de leerling zichzelf.

6.2.2 Rapportering

Wanneer we willen ingrijpen op het leerproces is de **rapportering, de duiding en de toelichting** van de evaluatie belangrijk. Indien men zich na een evaluatie enkel beperkt tot het meedelen van cijfers krijgt de leerling weinig adequate feedback. In de rapportering kunnen de sterke en de zwakke punten van de leerling weergegeven worden. Eventuele adviezen voor het verdere leerproces kunnen ook aan bod komen.

7 Leerplanwerking

Leerplannen van het VVKSO zijn het werk van leerplancommissies, waarin begeleiders, leraren en eventueel externe deskundigen samenwerken.

Op het voorliggende leerplan kunt u als leraar reageren en uw opmerkingen, zowel positief als negatief, aan de leerplancommissie meedelen via e-mail (leerplannen@vvkso.vsko.be) of per brief (Dienst Leerplannen VVKSO, Guimardstraat 1 te 1040 Brussel).

Vergeet niet te vermelden over welk leerplan u schrijft: vak, studierichting, graad, nummer.

Langs diezelfde weg kan u zich ook aanmelden om lid te worden van een leerplancommissie.

Dit leerplan kwam tot stand met de medewerking van:

- Jozef Schrijvers, Colomaplus, 2800 Mechelen;
- Luc Verhetsel, Vrij Instituut voor Secundair Onderwijs, 9030 Mariakerke;
- Michel Goessens, Vrij Instituut voor Secundair Onderwijs, 9030 Mariakerke;
- Pieter Plasschaert, Colomaplus, 2800 Mechelen;

8 Bibliografie

Boeken

- **AGFA-GEVAERT** Wegwijs in de digitale fotografie. Theorie en basisconcepten. Agfa-Gevaert NDXM5 NL 00 199610.
- **BARTEN, F.**, Handboek digitale fotografie & Beeldverwerking. ISBN 10: 90-72216-89-x, ISBN 13: 978-90-72216-89-2.
- **CHARPERTIER, P.**, FOTOtechniek. Prisma 1623. ISBN 90-2740750-9.
- **CHARPERTIER, P.**, Kleinbeeldfotografie. Prisma 1306.
- **DAVIS, A.**, Fotografie Technieken. Librero, ISBN 90 5764 101 1.
- **ELLIAS, W., SWINNEN, J.**, Fotografie in dialoog. ISBN 90-71868-20-6.
- **JEFFREY, I.**, Photography. ISBN 0 500 20187-0.
- **FOCUS ELSEVIER**, Foto en film encyclopedie. ISBN 90 10037436.
- **TIME LIFE**, De afdruk.
- **TIME LIFE**, De camera.
- **VAN LIER, H.**, Philosophie de la Photographie. ISBN 2906131-85-7.

Vaktijdschriften

- **P/F**, professionele fotografie.
- **Focus**, maandblad voor fotografie & imagin.
- **Digifoto**, visie op techniek en beeld.
- **Grain and Pixel**, the image market magazine.

Websites

- <http://www.adobe.be>
- <http://www.dpreview.com>