

VERTALING

MINISTERIE VAN ONDERWIJS, ONDERZOEK EN VORMING

N. 90 — 3052 (90 — 2898)

4 SEPTEMBER 1990. — Besluit van de Executieve
tot vaststelling van de samenstelling en de werking van de Raad voor Onderwijs en Vorming
van de Franse Gemeenschap. — Erratum

In het *Belgisch Staatsblad* nr. 210 van 30 oktober 1990, blz. 20654, dient in de Franse titel te worden gelezen :
« l'Education » in plaats van : « l'Exécution ».

REGION WALLONNE — WALLONISCHE REGION — WAALSE GEWEST

MINISTERE DE LA REGION WALLONNE

F. 90 — 3053

22 JUN 1990. — Arrêté de l'Exécutif régional wallon
réglant les modalités de l'examen organisé en vue de la délivrance du certificat de capacité en sylviculture

L'Exécutif régional wallon,

Vu l'article 4 du Code forestier;

Vu l'arrêté royal du 4 décembre 1974 relatif au recrutement des préposés forestiers;

Vu l'arrêté de l'Exécutif régional wallon du 28 octobre 1987 portant le règlement organique du personnel du Ministère de la Région wallonne;

Vu le protocole n° 22 du Comité de secteur n° XVI;

Vu l'avis du Conseil d'Etat;

Considérant la nécessité d'adapter les modalités de délivrance du certificat de capacité en sylviculture à l'évolution des sciences et techniques, aux qualifications actuellement requises des candidats à l'emploi de préposé forestier et à la diversification des tâches confiées aux préposés forestiers;

Sur proposition du Ministre-Président de l'Exécutif régional wallon chargé de l'Economie, des P.M.E. et de la Fonction publique régionale,

Arrête :

Article 1er. Les matières de l'examen organisé par le Ministère de la Région wallonne en vue de la délivrance du certificat de capacité en sylviculture figurent à l'annexe du présent arrêté.

Art. 2. La participation à l'examen susmentionné est subordonnée à la production d'un diplôme ou certificat d'études donnant accès à un grade classé au niveau 3 dans la répartition hiérarchique des grades que peuvent porter les agents des administrations de l'Etat et obtenu dans une orientation dont le programme comporte l'ensemble des matières énumérées à l'annexe du présent arrêté.

Les titulaires d'un diplôme ou certificat d'études donnant accès à un grade classé au niveau 3 et qui ont suivi avec fruits des cours de promotion sociale dans une orientation comportant l'ensemble des matières énumérées à l'annexe du présent arrêté sont également autorisés à participer à l'examen susmentionné.

Art. 3. L'examen organisé en vue de la délivrance du certificat de capacité en sylviculture comporte une épreuve écrite et une épreuve orale d'importance égale.

L'épreuve écrite comporte 3 parties d'importance égale portant sur :

1° les sciences naturelles, la chasse et la pêche;

2° la législation;

3° les sciences forestières (sylviculture).

Pour pouvoir se présenter à l'épreuve orale, les candidats doivent avoir obtenu au moins la moitié des points dans chacune des 3 parties de l'épreuve écrite.

Le certificat ne peut être délivré qu'aux candidats ayant obtenu au moins la moitié des points dans chacune des épreuves écrite et orale, et qui totalisent au moins 60 % des points pour l'ensemble de ces deux épreuves.

Art. 4. Le Ministre de la Région wallonne ayant les Forêts et la Conservation de la Nature dans ses attributions, fixe pour chaque session, la composition du jury de l'examen organisé en vue de la délivrance du certificat de capacité en sylviculture et en désigne les membres.

Le jury délivre ledit certificat.

Art. 5. Sont abrogés en Région wallonne :

1° l'arrêté ministériel du 9 août 1939 relatif au programme de l'examen d'aptitudes pratiques;

2° l'arrêté ministériel du 28 juin 1962 relatif à l'obtention du certificat de capacité en sylviculture.

Art. 6. Le présent arrêté entre en vigueur le 1er novembre 1990.

Namur, le 22 juin 1990.

Le Ministre-Président de l'Exécutif régional wallon,
chargé de l'Economie, des PME et de la Fonction publique régionale,

B. ANSELME

Le Ministre de la Rénovation rurale, de la Conservation de la Nature, des Zonings industriels et de l'Emploi,

E. HISMANS

Annexe

Programme pour l'obtention du certificat de capacité en sylviculture. — Sommaire

I. Sciences naturelles, chasse et pêche.

1. Ecologie
 - 1.1. Ecologie générale
 - 1.2. Pédologie
 - 1.3. Climatologie
2. Biologie
 - 2.1. Botanique
 - 2.2. Botanique forestière
 - 2.3. Zoologie
3. Chasse et Pêche
 - 3.1. Chasse
 - 3.2. Pêche et pisciculture

II. Législation.

1. Législation
 - 1.1. Législation sur la chasse
 - 1.2. Législation sur la pêche fluviale
 - 1.3. Législation sur la Conservation de la Nature
 - 1.4. Législation forestière
 - 1.5. Règlements divers

III. Sciences forestières (sylviculture)

1. Protection de la forêt
 - 1.1. Contre les végétaux
 - 1.2. Contre les animaux
 - 1.3. Contre les incendies
 - 1.4. Pollution atmosphérique
2. Sylviculture
 - 2.1. Essences forestières
 - 2.2. Sylviculture
3. Economie forestière et aménagement
 - 3.1. Economie forestière
 - 3.2. Aménagement
4. Cubage et topographie
 - 4.1. Cubage
 - 4.2. Topographie

Programme pour l'obtention du certificat de capacité en sylviculture

I. Sciences naturelles, chasse et pêche.

1. Ecologie
 - 1.1. Ecologie générale.
 - définitions élémentaires : biotope, biocénose, écosystème, notion de climax;
 - étude des interactions réciproques des facteurs biotiques et abiotiques;
 - actions de l'homme (exemples);
 - étude de quelques écosystèmes : un étang, une rivière, une forêt, une lisière, une prairie, une haie.
 - 1.2. Pédologie.
 - influence réciproque arbre-sol;
 - description élémentaire des principaux types de sols rencontrés en Belgique;
 - description succincte des principaux types d'humus;
 - connaissance des sigles utilisés dans les cartes pédologiques belges avec définition des termes rencontrés (texture, structure, classe de drainage, développement de profil, charge caillouteuse, ...).
 - 1.3. Climatologie.
 - connaissance des effets des agents climatiques sur les arbres et les peuplements : vent, pluie, neige, rosée, brouillard, gelées, chaleurs; formation de la pluie, de la neige, de la rosée, de la glace, des orages;
 - influence de l'altitude et de l'exposition sur le climat;
 - influence de la végétation sur le climat local d'une région;
 - description sommaire du climat des différentes régions de Wallonie.
2. Biologie.
 - 2.1. Botanique.
 - constituants et organisation de la cellule végétale;
 - les tissus végétaux;
 - organographie : racine, tige, feuille, bourgeons, fruit, graine;
 - physiologie : photosynthèse, respiration, transpiration, alimentation minérale, fonctions de reproduction;
 - systématique;
 - notions d'histologie;
 - identification des plantes protégées.

2.2. Botanique forestière.

- reconnaissance rapide des essences forestières suivantes : chêne rouvre, chêne pédonculé, chêne rouge, hêtre commun, peuplier (sans description des cultivars ...), tremble, merisier, érable plane, érable sycomore, érable champêtre, frêne commun, noyer commun, noyer noir, orme champêtre, orme de montagne, aulne glutineux, aulne blanc, bouleau pubescent, bouleau verruqueux, cerisier tardif, charme, châtaignier, marronnier, platane, tilleul à grandes feuilles, tilleul à petites feuilles, épicéa commun, épicéa de sitka, épicéa omorika, mélèze d'Europe, mélèze hybride, mélèze du Japon, pin sylvestre, pin d'Autriche, pin noir de Corse, pin de Koeckelaere, pin Weymouth, douglas, sapin pectiné, sapin de Vancouver, sapin noble, sapin de Nordmann, if, génévrier, cyprès de Lawson, thuya plicata, tsuga heterophylla, tsuga canadensis; utilisation d'une table dichotomique;
- rôles des racines et des feuilles; définition des différentes sortes d'enracinement et conséquences pratiques du point de vue forestier; connaissance des types d'enracinement des principales essences forestières;
- rôles de la lumière; description du comportement des principales essences forestières quant à la lumière et conséquences pratiques du point de vue forestier;
- description sommaire du mécanisme de formation des bois; différence : bois de printemps — bois d'été et résineux-feuillus; conséquences sylvicoles pour produire un bois de qualité;
- identification des semences.

2.3. Zoologie.

- étude de principaux embranchements; classes, ordres et familles.
- Considérations générales sur l'évolution des êtres vivants.

3. Chasse et pêche.

3.1. La Chasse.

- généralités sur la chasse en Région wallonne;
- étude des animaux suivants : cerf, chevreuil, sanglier, lapin, daim, mouflon, faisan, perdrix, caille, râle, bécasse, bécassine, vanneau, poule d'eau, grive, ramier, tourterelle, coq de bruyère, écureuil, pie, geai, renard, blaireau, martre, fouine, hermine, belette, putois, chat sauvage, rapaces diurnes et nocturnes, les corvidés, le gibier d'eau, les espèces protégées ou dont le tir est suspendu; étude de leur mode de vie, de leur habitat, de leurs mœurs, de leur reproduction;
- les différents modes de chasse :
 - chasse à tir, devant soi, les battues, l'approche, l'affût, l'appeau;
 - chasse à courre, en vol, au furet, divers;
 - chasse de destruction : pièges, braconnage;
 - la chasse silencieuse;
- la tenderie;
- les oiseaux protégés par la loi;
- notions de balistique : connaissance et manipulation des armes suivantes et de leurs munitions : fusils à canon lisse, carabines, fusils combinés; précautions à prendre lors du port, du transport et de l'usage des armes à feu utilisées pour la chasse;
- quelques notions d'aménagement des territoires cynégétiques :
 - besoins d'une population animale : nourriture, eau, couvert, quiétude;
 - caractéristiques des populations animales : pyramide des âges et des sexes;
 - le nourrissage du gibier : quelques principes fondamentaux;
 - les gagnages;
 - les cultures à gibier;
 - les plantations des essences de brouet.

3.2. La pêche et la pisciculture.

- généralités : notions d'anatomie et d'éthologie;
- études des principaux poissons d'eau douce : truite, saumon, omble fontaine, huchon, ombre, ailette, goujon, chevesne, rotengle, vairon, vandoise, chabot, hotu, barbeau, carpe, tanche, loche, perche, grémille, sandre, brochet, chabot, lamproie, épinoche, anguille, écrevisse, brème;
- salmoniculture et cypriniculture;
- les zones à truite, à ombre, à barbeau, à brème : caractéristiques et « habitants »;
- divers :
 - les modes de pêche;
 - le braconnage;
 - la pêche électrique;
 - les pollutions;
 - les échelles à poissons;
- aménagement d'une rivière.

II. Législation.

Législation.

1.1. Législation sur la chasse.

- généralités;
- droit de chasse et superficies minimales;
- police et répression;
- transport, commercialisation, recherche et saisie du gibier;
- le lapin : chasse, destruction, réparation des dégâts;
- le ramier : chasse et destruction; dispositions spéciales concernant les « autres gibiers », à l'exception des lapins et des ramiers;
- quelques notions diverses : mirador, tir à balle, tir des chiens et des chats divaguants;
- réglementation actuelle concernant la capture et la détention des oiseaux de volière;
- permis de chasse.

1.2. Législation sur la pêche fluviale.

- généralités;
- restrictions à la liberté de pêcher (dates, engins, heures, lieux particuliers, dimensions...);
- permis de pêche;
- police et répression en matière de pêche.

1.3. Législation sur la Conservation de la Nature.

- protection en faveur de certaines espèces végétales croissant à l'état sauvage;
- protection des animaux;
- lutte contre les organismes nuisibles aux végétaux et aux produits végétaux;
- conservation de la nature;
- protection des vertébrés, des escargots, des insectes;
- réglementation sur les réserves forestières;
- réglementation sur l'agrément des réserves privées;
- zones de protection spéciale;
- arbres remarquables;
- espaces verts publics;
- zones humides d'intérêt biologique;
- parcs naturels.

1.4. Législation forestière.

- quelques notions préliminaires, sens du mot « bois »;
- notion de régime forestier;
- l'administration forestière et son organisation interne;
- des infractions en général, constats, poursuites, notions judiciaires diverses;
- vente des coupes de bois, règles d'exploitation, coupes affouagères, droits d'usage, notions diverses;
- les infractions forestières;
- divers règlements annexes où le forestier est compétent pour constater les infractions :
 - commercialisation de bourgeons résineux;
 - clôtures des héritages;
 - écoulement des eaux, utilisation des eaux courantes;
 - protection sanitaire des forêts;
 - distances de plantations vis-à-vis des héritages voisins, des cours d'eau, des voies ferrées, des conduites électriques;
- la liste des espèces, races, clones ou variétés des essences forestières devant être soumis au contrôle de l'O.N.D.A.H.

1.5. Règlements divers.

- règlement relatif à la surveillance, la police et la circulation dans les Réserves naturelles domaniales en dehors des chemins ouverts à la circulation publique;
- réglementation sur la pollution des eaux de surface, y compris les techniques de prises d'échantillon d'eau;
- dispositions pénales relatives à la légitime défense;
- notions de législation rurale.

III. Sciences forestières.

1. Protection de la forêt.

1.1. Protection contre les végétaux.

a) végétaux supérieurs :

- chèvrefeuille, gui, fougères, climatite.

b) champignons :

effets positifs du champignons : mycorrhizes

- fonte de semis;
- rouge des aiguilles du pin;
- chancre du mélèze;
- rhabdocline du douglas;
- oïdium;
- chancre du hêtre;
- maladie de l'orme;
- pourriture rouge;
- armillaire;
- rouille vésiculeuse des aiguilles;
- rouille vésiculeuse de l'écorce des pins;
- rouille courbeuse des pins;
- chaudron du sapin;
- rouilles à Melampsora;
- Dothichiza populnea;
- Diplodia quercina;
- balais de sorcière.

1.2. Protection contre les animaux.

a) entomologie forestière :

- hylésine du pin;
- typographe;
- chalcographe;
- dendroctonus micans;
- bostriche lyséré;
- hylobe et pissode;
- saperdes;
- nonne;
- processionnaire du chêne;
- noctuelle du pin;
- cossus gâte bois;
- sésie apiforme;
- tordeuse verte du chêne;

- tordeuse de la pousse terminale du pin;
 - tordeuse des aiguilles de l'épicéa;
 - teigne du mélèze;
 - lophyre du pin;
 - sirex géant;
 - chermès de l'épicéa;
 - cochenille du hêtre;
 - insectes gallicoles.
- b) lutte contre les oiseaux prédateurs des semences (ex. ramiers).
- c) lutte contre les mammifères :
- méthodes de lutte contre les cervidés, le chevreuil et le sanglier :
 - chasse;
 - protection individuelle;
 - clôtures;
 - protection des cultures;
 - méthodes de lutte contre les petits rongeurs;
 - méthodes de lutte contre les autres mammifères : voir chapitre chasse.
- 1.3. Lutte contre les incendies.
- importances des incendies;
 - moments de lutte;
 - méthodes de lutte;
 - surveillance-organisation.
- 1.4. La pollution atmosphérique.
- quelques données sur le dépérissement de forêts en Région wallonne;
 - méthodes de lutte.
2. Sylviculture.
- 2.1. Les essences forestières.
- étude des principales essences sylvicoles : exigences édaphique et climatiques, tempérament, enracinement, port, couvert, croissance, longévité, importance culturelle, ennemis, utilisation sylvicole, caractéristiques des feuilles, des bourgeons, des organes de fructification;
 - description de l'ensemble des principaux caractères sylvicoles chez les essences suivantes : chêne, hêtre, peuplier, merisier, érable plane et sycomore, bouleaux, aulne, charme, épicéa commun, mélèze pin d'Autriche, pin Weymouth, tsuga heterophylla, épicéa de Sitka, thuya géant, cyprès de Lawson, douglas, sapins;
 - description du port, du couvert, de la croissance et de la longévité des essences d'appoint ou culturales : cerisier tardif, noyers, ormes, châtaignier, érable champêtre, marronnier, platane, robinier, saule, tilleul, épicéa omorika, sapin de Nordmann, tsuga canadensis.
- 2.2. Sylviculture.
- la forêt belge : superficie, répartition suivant les régions, propriétaires, essences, régimes, production et consommation;
 - les peuplements forestiers : définition, origine, composition (peuplements purs et mélangés avantages et inconvénients), consistance, couvert, densité;
 - notions de régime : avantages et inconvénients des différents régimes (futaie, taillis, taillis sous futaie); essences à traiter en taillis et essences à traiter en futaie;
 - techniques de culture :
 - traitement : définition;
 - traitement en futaie équienne : définition, buts, avantages et inconvénients; états successifs de développement, coupes de régénération : modalités d'application : futaie jardinée pied par pied, futaie jardinée par groupes et bouquets;
 - traitement en taillis et taillis sous futaie;
 - le peuplement artificiel :
 - les différents modes de peuplements artificiels : semis ou plantations; avantages et inconvénients;
 - choix des essences, races écotypes (notions de génétique forestière);
 - distances de plantation;
 - préparation à la plantation ou au semis;
 - lutte contre la végétation adventive;
 - assainissement;
 - fertilisation;
 - labour;
 - destruction des rémanents;
 - identification des qualités et défauts des plants du point de vue morphologique, génétique, origine provenance, âge et dimension, état sanitaire et physiologique;
 - connaissance pratique des opérations et des règles à suivre lors de l'enlèvement, du transport, de la réception, de la mise en jauge et du toilettage des plants;
 - techniques et époques de plantation et de semis;
 - les soins culturaux : regarnissage, dégagement, lutte contre le gibier, nettoyage;
 - les techniques d'éclaircie;
- régénération des peuplements :
- régénération de la futaie équienne;
 - coupe unique;
 - coupes progressives;
 - régénération de la futaie d'âge multiple;
 - par pieds d'arbres;
 - par groupes;
 - régénération du taillis sous futaie;
 - régénération du taillis simple;

- les traitements transitoires :
 - transformations;
 - conversions;
- amendements et fumure : type d'engrais, époque et méthode de l'épandage, effets sur l'arbre;
- les pépinières :
 - permanentes : installation, entretien, choix de l'emplacement, fumure, repiquage, protection, opérations culturales, qualité requise pour les semenciers, techniques de multiplication;
 - volantes;
 - calcul de l'étendue;
- divers;
 - lutte contre les incendies;
 - lutte contre le dépérissement;
- populiculture :
 - systématique très sommaire;
 - culture : mode de propagation, travaux préparatoires, plantations, combinaisons culturales.

3. Economie forestière et aménagement.

3.1. Economie forestière.

- la forêt productrice de bois : importance économique de la forêt wallonne;
- autres revenus : actions sur le climat, sur le régime des eaux, la conservation des sols, sur les avalanches, sur les dunes;
- importance touristique;
- revenus d'une forêt : principes de fonctionnement du marché du bois, modes de vente, destination des produits;
- notions sur la filière industrielle;
- calcul de la valeur d'un arbre dans un peuplement; valeur vénale et valeur d'avenir;
- détermination de la valeur d'achat ou d'expropriation d'un terrain boisé ou non.

3.2. Aménagement.

- définition de l'aménagement;
- contenu et but de l'aménagement;
- possibilité par volume, par contenance, mixte; rapport soutenu;
- révolution et rotation;
- calcul de l'accroissement annuel courant, périodique et moyen; accroissement biologique et technique; relation entre l'accroissement annuel courant et l'accroissement annuel moyen et conséquences sylvicoles;
- parcellaire : définitions : peuplement, sous-parcelle, parcelle, compartiment, coupe, bloc, série, secteur, association (globale et élémentaire), utilisation des fiches parcellaires de l'administration;
- règles d'assiette des coupes;
- lecture d'un tableau d'exploitation;
- principes d'aménagement :
 - des taillis simples;
 - des taillis sous-futaie;
 - futaies jardinées;
 - futaie régulière.

4. Cubage et topographie.

4.1. Cubage.

- bois abattus :
 - cubage de grumes : définition, formules, instruments, pourcentage d'écorce;
 - cubage des bois d'industrie : non débités, débités, bois de chauffage;
 - cubage des branches;
- cubage des arbres sur pied :
 - mesure de la hauteur : Frank, Blume-Leiss, Suunto, croix du bûcheron;
 - mesure de la circonférence, diamètre;
 - détermination du volume par coefficients de forme, défilement, décroissance;
- cubage des peuplements :
 - mesure de la surface terrière : explication et application de la méthode de Bitterlich;
 - mesure et définition de la hauteur dominante;
 - cubage des peuplements : inventaires totaux, inventaires systématiques, formule de cubage des peuplements d'épicéas ($V = G.Hd.0,421$);
 - les tables de production et tarifs de cubage (définition et utilité).

4.2. Topographie.

- généralités :
 - le plan, orientation, nord magnétique et géographique, déclinaison, échelles;
 - orientation, angles d'alignement;
 - lecture d'une carte topographique (représentation du relief, calcul de distances et de pentes);
- opérations sur le terrain :
 - jalonnement : prolonger un alignement donné par ses 2 extrémités, jalonner un alignement entre 2 points accessibles avec ou sans obstacles interposés, entre 2 extrémités inaccessibles en terrain découvert; détermination du croisement de 2 alignements;
 - mesures de longueurs : en terrain plat et terrain incliné;
 - mesures des angles : horizontalement et verticalement;
 - description et emploi de quelques instruments de topographie : équerre, boussole forestière, clisimètre;

- levé d'un plan par cheminement et rayonnement;
- notions élémentaires de nivellement;
- opérations au bureau :
- report de plan, calcul des angles et surface.

Vu pour être annexé à l'arrêté de l'Exécutif régional wallon du 22 juin 1990.

Le Ministre-Président de l'Exécutif régional wallon
chargé de l'Economie, des P.M.E. et de la Fonction publique régionale,

B. ANSELME

Le Ministre de la Rénovation rurale, de la Conservation de la Nature, des Zonings industriels et de l'Emploi,

E. HISMANS

ÜBERSETZUNG

MINISTERIUM DER WALLONISCHEN REGION

D. 90 — 3053

22. JUNI 1990. — Erlass der Wallonischen Regionalexekutive zur Regelung der Modalitäten für die Prüfung, die im Hinblick auf die Erteilung des Befähigungsnachweises für Forstwirtschaft veranstaltet wird

Die Wallonische Regionalexekutive,

- Auf Grund des Artikels 4 des Forstgesetzbuches;
- Auf Grund des Königlichén Erlasses vom 4. Dezember 1974 betreffend die Einstellung der Forstbeamten;
- Auf Grund des Erlasses der Wallonischen Regionalexekutive vom 28. Oktober 1987 über die Grundordnung des Personals des Ministeriums der Wallonischen Region;
- Auf Grund des Protokolles Nr. 22 des Sektorenausschusses Nr. XVI;
- Auf Grund des Gutachtens des Staatsrates;
- In der Erwägung, dass es erforderlich ist, die Modalitäten für die Ausstellung des Befähigungsnachweises für Forstwissenschaft dem Fortschritt der Wissenschaften und Techniken, den augenblicklich von den Bewerbern um eine Forstbeamtenstelle verlangten Qualifizierungen und der Diversifizierung der den Forstbeamten anvertrauten Aufgaben anzupassen;
- Auf Vorschlag des Minister-Vorsitzenden der Wallonischen Regionalexekutive, beauftragt mit der Wirtschaft, den K.M.B. und mit dem Regionalen Öffentlichen Dienst,

Beschliesst :

Artikel 1. Die Fächer der Prüfung, welche durch das Ministerium der Wallonischen Region im Hinblick auf die Erteilung des Befähigungsnachweises für Forstwissenschaft veranstaltet wird, sind in der Anlage zu diesem Erlass angeführt.

Art. 2. Die Teilnahme an der obenerwähnten Prüfung ist an die Bedingung geknüpft, ein Diplom oder Zeugnis vorzulegen, dass für die Zulassung zu einem Dienstgrad verlangt wird, der in der Rangordnung der Dienstgrade der Stufe 3 eingestuft ist, welche die Bediensteten der Verwaltungen des Staates innehaben können, und das sie in einer Orientierung erhalten haben, welche die Gesamtheit der in der Anlage zu diesem Erlass angeführten Fächer umfasst.

Die Inhaber eines Diploms oder Zeugnisses, das für die Zulassung zu den Dienstgraden der Stufe 3 verlangt wird, die die Kurse für sozialen Aufstieg in einer Orientierung erfolgreich absolviert haben, welche die Gesamtheit der in der Anlage zu diesem Erlass angeführten Fächer umfassen, können ebenfalls an dieser Prüfung teilnehmen.

Art. 3. Das im Hinblick auf die Erteilung des Befähigungsnachweises für Forstwissenschaft veranstaltete Examen umfasst eine schriftliche und eine mündliche Prüfung, die gleichwertig sind.

Die schriftliche Prüfung umfasst 3 gleichwertige Teile über :

1. die Naturwissenschaften, die Jagd und über die Fischerei;
2. die Gesetzgebung;
3. die Forstwissenschaften.

Um an der mündlichen Prüfung teilnehmen zu dürfen, müssen die Kandidaten zumindest die Hälfte der Punkte in einem jeden der 3 Teilprüfungen der schriftlichen Prüfung erzielt haben.

Der Befähigungsnachweis kann nur den Kandidaten erteilt werden, die zumindest die Hälfte der Punkte in einer jeden der schriftlichen und der mündlichen Prüfung erzielt haben, und die zumindest 60% der Punkte für die Gesamtheit beider Prüfungen erhalten haben.

Art. 4. Der für das Forstwesen und für die Erhaltung der Natur zuständige Minister der Wallonischen Region legt für jede Sitzung die Zusammensetzung der Jury für die Prüfung fest, welche im Hinblick auf die Erteilung des Befähigungsnachweises für Forstwissenschaft veranstaltet wird, und bezeichnet die Mitglieder besagter Jury.

Diese Jury erteilt den in Rede stehenden Befähigungsnachweis.

Art. 5. Sind in der Wallonischen Region aufgehoben :

1. der Ministerialerlass vom 9. August 1939 über das Programm der Prüfung zur Feststellung der praktischen Fähigkeit;

2. der Ministerialerlass vom 28. Juni 1962 über die Erlangung des Befähigungsnachweises für Forstwissenschaft.

Art. 6. Dieser Erlass tritt am 1. November 1990 in Kraft.

Namur, den 22. Juni 1990.

Der Minister-Vorsitzende der Wallonischen Region,
beauftragt mit der Wirtschaft, den K.M.B. und mit dem regionalen öffentlichen Dienst,

B. ANSELME

Der Minister für ländliche Erneuerung, Erhaltung der Natur, Industriezonen und Beschäftigung,

E. HISMANS

Anlage

Programm für die Erlangung des Befähigungsnachweises für Forstwissenschaft. — Zusammenfassung

I. Naturwissenschaften — Jagdwesen und Fischerei.

1. Ökologie
 - 1.1. allgemeine Ökologie
 - 1.2. Bodenkunde
 - 1.3. Klimakunde
2. Biologie
 - 2.1. Pflanzenkunde
 - 2.2. Forstbotanik
 - 2.3. Tierkunde
3. Jagdwesen und Fischerei
 - 3.1. Jagdwesen
 - 3.2. Fischerei und Fischzucht

II. Gesetzgebung.

1. Gesetzgebung
 - 1.1. Gesetzgebung über die Jagd
 - 1.2. Gesetzgebung über die Flussfischerei
 - 1.3. Gesetzgebung über die Erhaltung der Natur
 - 1.4. Forstgesetzgebung
 - 1.5. Verschiedene Regelungen

III. Forstwissenschaft.

1. Waldschutz
 - 1.1. gegen die Pflanzen
 - 1.2. gegen die Tiere
 - 1.3. gegen den Brand
 - 1.4. Luftverschmutzung
2. Forstwissenschaft
 - 2.1. Baumarten
 - 2.2. Forstwissenschaft
3. Forstwirtschaft und Forsteinrichtung
 - 3.1. Forstwirtschaft
 - 3.2. Forsteinrichtung
4. Kubierung und Topographie
 - 4.1. Kubierung
 - 4.2. Topographie

Prüfungsprogramm für die Erlangung des Befähigungsnachweises für Forstwissenschaft

I. Naturwissenschaft — Jagdwesen und Fischerei.

1. Ökologie
 - 1.1. Allgemeine Ökologie
 - elementare Definitionen : Biotop, Biozönose, Ökosystem, Grundbegriffe über das Klima;
 - Studie über die gegenseitigen Interaktionen der biotischen und « abiotischen » Faktoren;
 - Aktionen des Menschen — Beispiele;
 - Studie über einige Ökosysteme : Teich, Wasserlauf, Wald, Waldrand, Wiese, Hecke;
 - 1.2. Bodenkunde
 - gegenseitiger Einfluss : Baum-Boden;
 - elementare Beschreibung der hauptsächlichlichen Humustypen;
 - elementare Beschreibung der hauptsächlichlichen Bodenarten in Belgien;
 - Kenntnis der in den belgischen Bodenkundekarten gebrauchten Abkürzungszeichen mit Definierung der gebrauchten Ausdrücke (Textur, Struktur, Entwässerungsklasse, Profilentwicklung, Steinlast...);

- 1.3. Klimakunde
- Kenntnisse über die Auswirkungen der Klimafaktoren auf die Bäume und Waldbestände : Wind, Regen, Schnee, Tau, Nebel, Frost, Hitze; Bildung des Regens, Schnees, Taus, Eises, der Gewitter;
 - Auswirkung der Höhe und der Lage auf das Klima;
 - Auswirkung der Pflanzendecke auf das örtliche Klima einer Gegend;
 - kurze Beschreibung des Klimas der verschiedenen Gegenden der Wallonie;
2. Biologie
- 2.1. Pflanzenkunde
- Bestandteile und Organisation der Pflanzenzelle;
 - Pflanzengewebe;
 - Organographie : Wurzel, Stengel, Blatt, Knospe, Frucht, Samen;
 - Physiologie; Photosynthese, Atmung, Ausdünstung, Mineralernährung, Fortpflanzungsfunktionen;
 - Systematik;
 - Grundbegriffe über die Gewebelehre;
 - Identifizierung der beschützten Pflanzen.
- 2.2. Forstbotanik
- schnelle Erkennung folgender Baumarten : Wintereiche, Sommereiche, Roteiche, gemeine Buche, Pappel (ohne Beschreibung der im Anbauwege erhaltenen Baumarten), Zitterpappel, Süßkirsche, Spitzahorn, Bergahorn, Feldahorn, gemeine Esche, gemeine Walnuss, schwarze Walnuss, Feldulme, Bergulme, Roterle, Weisserle, Haarbirke, Warzenbirke, Spätkirschaum, Hainbuche, Edelkastanie, Kastanie, Platane, Linde, grossblättrige Linde, kleinblättrige Linde, gemeine Fichte, Sitkafichte, Omorikafichte, europäische Lärche, Hybridlärche, japanische Lärche, gemeine Kiefer, österreichische Kiefer, Thunbergkiefer, Koekelaerekiefer, Weymouthskiefer, Douglastanne, Edeltanne, kalifornische Riesentanne, Silbertanne, Nordmannstanne, gemeine Eibe, Wachholder, Lawsons Lebensbaumzypresse, Thuja plicata, Hemmlocktanne heterophylla, kanadische Hemmlocktanne; Gebrauch eines dichotomischen Verzeichnisses;
 - Rolle der Wurzeln und Blätter; Definierung der verschiedenen Verwurzelungsarten und praktische Folgen in bezug auf den Wald; Kenntnisse über die Verwurzelungsarten der hauptsächlichsten Baumarten;
 - Rolle des Lichts; Beschreibung der Auswirkung des Lichts auf die wesentlichen Baumarten und praktische Folgen in bezug auf den Wald;
 - kurze Beschreibung des Mechanismus der Waldbildung : Unterschied « Frühjahrs-, Sommerholz », harzhaltige Bäume-Laubbäume; erforderliche Bedingung für die Gewinnung von Qualitätsholz;
 - Identifizierung der Samen.
- 2.3. Zoologie
- Studie über die verschiedenen Einteilungen : Klassen, Ordnungen und Familien;
 - allgemeine Erwägungen über die Entwicklung der Lebewesen.
3. Jagdwesen und Fischerei
- 3.1. Jagdwesen
- allgemeine Begriffe über die Jagd in der wallonischen Region;
 - Studie über folgende Tiere : Hirsch, Reh, Wildschwein, Kaninchen, Rebhuhn, Wachtel, Ralle, Waldschnecke, Bekassine, Kiebitz, Wasserhuhn, Dornhirsch, Mufflon, Fasan, Drossel, Ringeltaube, Tureltaube, Auerhahn, Eichhörnchen, Elster, Häher, Fuchs, Dachs, Marder, Steinmarder, Hermelin, Wiesel, Iltis, Wildkatze. Tag- und Nachtraubtiere und -vögel, Rabenarten, Wasserwild, geschützte Wildarten oder Wildarten, deren Erlegung ausgesetzt ist; Studie über deren Lebensart, Hausen, Sitten und Vermehrung;
 - die verschiedenen Jagdarten :
 - Jagd mit Pointer und Gewehr, Suche, Treibjagd, Herannahen, Anstand, mit Lockpfeife oder Lockvogel;
 - Parforcejagd, Beizjagd, Jagd mit dem Frettchen, Verschiedenes;
 - Erlegungsjagd, Fangjagd, Schlinge, Wilderei;
 - lärmlose Jagd.
 - Vogelfang;
 - durch Gesetz geschützte Vögel;
 - ballistische Grundbegriffe : Kenntnis und Handhabung folgender Waffen und deren Munitionen . Gewehr mit Schrotlauf, Karabinen, kombinierte Gewehre; Vorsichtsmaßnahmen, welche für das Führen, den Transport und für den Gebrauch der für die Jagd bestimmten Schusswaffen zu treffen sind;
 - einige Grundbegriffe über die Einrichtung der Jagdgebiete :
 - Bedürfnisse eines Tierbestandes : Futter, Wasser, Hausen, Ruhe;
 - Eigenschaften der Tierbestände : Alters- und Geschlechtspyramiden;
 - Wildfütterung : einige Grundbegriffe;
 - Äsungen;
 - Kulturen für Wild;
 - Säen von Triebsemen.
- 3.2. Fischerei und Fischzucht
- Allgemeines : Grundbegriffe bezüglich der Anatomie und Sittenlehre;
 - Studie über die hauptsächlichsten Flussfische : Forelle, Lachs, Goldforelle, Huchen, Äsche, Blicke, Gründling, Alant, Rotauge, Pflaume, Kaulkopf, Nase, Barbe, Karpfen, Schleie, Bartgrundel, Barsch, Kaulbarsch, Zander, Hecht, Neuauge, gemeiner Stichling, Aal, Krebs, Brasse;
 - Salmoniden- und Karpfenzucht;
 - Forellen, Äschen-, Barben- und Brassenzonen : Eigenschaften und dort hausende Lebewesen;
 - Verschiedenes :
 - Fischfangarten;
 - Wilderei;
 - elektrischer Fischfang;
 - Verschmutzungen;
 - Fischpass.
 - Ausbau eines Flusses.

II. Gesetzgebung

Gesetzgebung

1.1. Gesetzgebung über die Jagd

- Allgemeines
- Jagdrecht und Mindestgrösse der Jagdbezirke
- Polizei und Ahndung
- Transport, Absatz, Ermittlung und Beschlagnahme des Wilds;
- Kaninchen : Jagd, Erlegung, Schadenersatz;
- Ringeltaube : Jagd und Abschuss; Sonderbestimmungen betreffend die « anderen Wildarten » mit Ausnahme der Kaninchen und Ringeltauben;
- einige Grundbegriffe : Hochsitze, Kugelschiessen, Erlegung der umherirrenden Hunde und Katzen;
- augenblickliche Regelung über den Fang und das Halten von Volierenvögeln;
- Jagdschein.

1.2. Gesetzgebung über die Binnenfischerei

- allgemeine Begriffe;
- Beschränkungen betreffs der Fischerei (Daten, Mittel, Fischereizeiten, Sonderorte, Grösse);
- Fischereischein;
- Polizei und Ahndung der Verstösse gegen die Fischerei.

1.3. Gesetzgebung über die Erhaltung der Natur

- Schutz gewisser Wildpflanzen;
- Tierschutz;
- Bekämpfung der Schädlinge der Pflanzen und Pflanzenprodukte;
- Erhaltung der Natur;
- Schutz der Wirbeltiere, Schnecken, Insekten;
- Regelung über die in Schonung gelegte Wälder;
- Regelung über die Anerkennung der privaten Waldschonungen;
- besondere Schutzzonen;
- merkwürdige Bäume;
- öffentliche Grundgebiete;
- feuchte Zonen von biologischem Interesse;
- Naturparks.

1.4. Forstgesetzgebung

- einige Grundbegriffe über das Wort « Wald »;
- Grundbegriffe über das Forstregime;
- Forstverwaltung und deren inneren Dienstgang;
- allgemeine Verstösse, Feststellungen, Ahndungen, verschiedene gerichtliche Grundbegriffe;
- Verkauf der Holzschläge, Vorschriften betreffend den Export, Holzschläge für die Holznutzungsberechtigten, Nutzungsrecht, verschiedene Grundbegriffe;
- Forstfrevel;
- verschiedene andere diesbezügliche Regelungen, für welche der Forstbeamte für die Feststellung der Verstösse zuständig ist.
 - Absatz der Triebe von den Nadelbäumen;
 - Einfriedigung der « Vermögen », Wasserablauf, Benutzung von fließendem Wasser;
 - Forsthygieneschutz;
 - Abstand zwischen den Anpflanzungen und den Nachbarnvermögen, Wasserläufen, Eisenbahnlinien, elektrischen Leitungen.
- Liste der Arten, Rassen, Klone oder Varietät der Baumarten, welche der Kontrolle der « O.N.D.A.H. » unterliegen.

1.5. Verschiedene Regelungen

- Ordnung über die Aufsicht, Polizei und über den Verkehr in den domanialen Naturreservaten ausserhalb der Wege, welche für den öffentlichen Verkehr erlaubt sind;
- Ordnung über die Verschmutzung des Oberflächenwassers, Technik betreffend die Vornahme von Wasserproben einbegriffen;
- Strafbestimmungen betreffend die Notwehr;
- Grundbegriffe über die Feldgesetzgebung.

III. Forstwissenschaft

1. Waldschutz

1.1. Schutz gegen die Pflanzen

a) Höhere Pflanzen :

- Geissblätter, Mistel, Farnkraut, Waldrebe.

b) Pilze :

Positive Wirkung des Pilzes : Mikorrhiza.

- Samenschmelzung
- Brand der Fichtennadeln
- Lärchenkrebs
- Rhabdocline
- Mehltau
- Buchenkrebs
- Ulmenkrankheit
- Rotfäule
- Armilla
- Nadelbaumrost
- Kiefernrindenrost
- Kieferdreurost
- Kieferkrebsbeule

- Melampsora-Rost
 - Dothichiza populnea
 - Diplodia quercina
 - Hexenbesenkrankheit.
- 1.2. Schutz gegen die Tiere
- a) Forstentomologie
- Kieferhylesinus
 - Buchdrucker
 - Prachtkäfer
 - Dendroctonus micans
 - Borkenkäfer
 - Hylobius und Rüsselkäfer
 - Walzenschrötter (Saperdes)
 - Nonne
 - Eichen-Prozessions-Raupe
 - Fichteneule
 - Holzwurm
 - bienenförmiger Glasschwärmer
 - grüner Eichenwickler
 - Fichtengipfeltriebwickler
 - Fichtennadelwickler
 - Lärchenmotte
 - Fichtenlophyrus
 - Riesenholzwespe
 - Fichtenkermes
 - Buchenschildlaus
 - Gallinsekten
- b) Bekämpfung der Vögel, welche sich von Sämereien ernähren (z.B. : die Ringeltauben)
- c) Bekämpfung der Säugetiere
- Bekämpfungsmethoden betreffs der Wirbeltiere, Rehe und Wildschweine :
 - Jagd
 - individueller Schutz
 - Einfriedigungen
 - Schutz der Anbaue
 - Bekämpfungsmethoden bezüglich der kleinen Nagetiere;
 - Bekämpfungsmethoden betreffend die anderen Säugtiere : siehe Kapitel « Jagd ».
- 1.3. Brandbekämpfung
- Umfang der Brände
 - Bekämpfungs-Periodizität
 - Bekämpfungsmethoden
 - Überwachung-Organisation.
- 1.4. Luftverschmutzung
- einige Angaben über das Absterben der Wälder in der wallonischen Region;
 - Bekämpfungsmethoden.

2. Forstwissenschaft

2.1. Baumarten

- Studie über die hauptsächlichlichen Baumarten : edaphische und klimatische Bedürfnisse, Temperament, Einwurzelung, Ladefähigkeit, Schutz, Wachstum, Langlebigkeit, Anbaubedeutung, Feinde, forstliche Benutzung, Eigenschaften der Blätter, der Triebe, der Befruchtungsorgane;
- Beschreibung aller hauptsächlichlichen forstlichen Charakter folgender Baumarten : Eiche, Buche, Pappel, Süßkirsche, Spitzahorn, Bergahorn, Birke, Erle, Hainbuche, gemeine Fichte, Lärche, österreichische Kiefer, Weymouthskiefer, Hemmlocktanne heterophylla, Sitkafichte, Riesenthuja, Lawsons Scheinzypresse, Douglas, Tannen;
- Beschreibung der Ladefähigkeit, der Beschützung, des Wachstums, der Langlebigkeit der ergänzenden oder angebauten Baumarten : Spätkirschaum, Walnussbaum, Ulme, Kastanienbaum, Feldahorn, Kastanie, Platane, gemeine Robinie, Weide, Lindenbaum, Omorikafichte, Nordmannstanne, kanadische Hemmlocktanne.

2.2. Forstwissenschaft

- belgische Wälder : Grösse, Einteilung nach den Regionen, Eigentümer, Baumarten, Regime, Erzeugung und Gebrauch;
- Waldbestände : Definition, Ursprung, Zusammensetzung (Reinbestände und Mischbestände, Vorteile und Nachteile), Dichte, Schutz, Densität;
- Begriffe über die Regime : Vorteile und Nachteile der verschiedenen Regime (Hochwald, Niederwald, Niederwald unter Hochwald), Baumarten, welche als Niederwaldbäume, und Baumarten, welche als Hochwaldbäume zu behandeln sind;
- Anbautechniken :
 - Behandlung : Definition;
 - Behandlung eines Hochwaldes mit gleichalterigen Bäumen : Definition, Zweck, Vorteile und Nachteile; aufeinanderfolgende Entwicklungsphasen, Verjüngungsholzschläge : Anwendungsmodalitäten : Kahlhieb, phasenweiser Hieb;
 - Behandlung eines Waldes mit ungleichalterigen Bäumen : Definition, Zweck, Vorteile und Nachteile; Plenterhieb : Anwendungsmodalitäten : Hochwald, dessen Bestand von Fuss zu Fuss geplentert wird, Hochwald, dessen Bestand je Gruppe und Büschel geplentert wird;
 - Behandlung als Niederwald und Niederwald unter Hochwald.

- künstlicher Waldbestand :
 - die verschiedenen Methoden für einen künstlichen Waldbestand Aussaat oder Anpflanzung ;
 - Vorteile und Nachteile ;
 - Wahl der Baumarten, ekotypische Rassen (Begriffe über die Forstgenetik) ;
 - Abstand zwischen den Anpflanzungen ;
 - Vorbereitung für die Anpflanzung oder für die Aussaat :
 - Bekämpfung der Adventivpflanzen ;
 - Sanierung ;
 - Düngung ;
 - Ackern ;
 - Entfernen der verbleibenden Pflanzen .
- Identifizierung der Eigenschaften und Fehler der Pflanzen, was die Morphologie, Genetik, den Ursprung, die Herkunft, das Alter, die Grösse, den sanitären und physiologischen Zustand anbelangt ;
- praktische Kenntnis der Massnahmen und Regeln, welche anlässlich der Abfuhr, des Transportes, des Empfanges, der provisorischen Einpflanzung der jungen Pflanzen und der Zubereitung der Pflanzen zu treffen bzw. zu beachten sind ;
- Anpflanzungs- und Aussaattechniken und Jahreszeiten für die Ausführung besagter Arbeiten ;
- Anbaupflege : ergänzende Anpflanzung, Aushauen, Bekämpfung des Wildes, Säuberung ;
- Durchforstungstechniken .
- Verjüngung der Waldbestände :
 - Verjüngung des Hochwaldes mit gleichalterigen Bäumen :
 - Kahlhieb
 - graduelle Holzschläge
 - Verjüngung des Hochwaldes mit ungleichalterigen Bäumen :
 - von Fuss zu Fuss
 - gruppenweise
 - Verjüngung des Niederwaldes unter Hochwald
 - Verjüngung des gemeinen Niederwaldes
- vorübergehende Behandlungen
 - Wechsel ;
 - Änderung ;
- Verbesserung und Düngen : Düngemitteltypen, Jahreszeit und Methode für das Verteilen, Auswirkung auf den Baum ;
- Baumschule :
 - ständige Baumschulen : Einrichtung, Unterhalt, Wahl des Ortes, Düngen, Umpflanzen, Schutz, Anbauarbeiten, Qualität, welche für samen tragende Bäume verlangt wird, Vermehrungstechniken ;
 - Wanderkämpfe
 - Flächenberechnung ;
- Verschiedenes :
 - Brandbekämpfung
 - Absterbenbekämpfung
- Pappelanbau :
 - kurze Systematik
 - Waldanbau : Fortpflanzungsmethode, Vorbereitungsarbeiten, Anpflanzungen, Waldanbaukombinationen .

3. Forstwirtschaft und Forsteinrichtung

3.1. Forstwirtschaft

- der Wald als Holzzeuger ; wirtschaftliche Bedeutung der wallonischen Wälder ;
- andere Auswirkungen : auf das Klima, das Wasserregime, die Erhaltung des Bodens, die Lawinen, auf die Dünen ;
- Bedeutung für den Fremdenverkehr ;
- Ertrag eines Waldes : Prinzipien betreffend den Gang des Holzmarktes, Verkaufsarten, Bestimmung der Produkte ;
- Begriffe über die diesbezüglichen Industriezweige ;
- Berechnung des Wertes eines sich in einem Waldbestand befindlichen Baumes ; Verkaufswert und zukünftiger Wert ;
- Festlegung des Verkaufs- oder Enteigungswertes einer bewaldeten oder nicht-bewaldeten Parzelle .

3.2. Einrichtung

- Definierung der Einrichtung
- Waldbestand und Zweck der Einrichtung
- Möglichkeit nach dem Volumen, Vermögen, kombinierte Möglichkeit, fester Ertrag ;
- Untriebszeit und Wechselwirtschaft ;
- Berechnung des laufenden Jahreszuwachses, des periodischen Jahres zuwachses und des durchschnittlichen Jahreszuwachses ; biologischer und technischer Zuwachs, Verhältnis zwischen dem laufenden Jahreszuwachs und dem durchschnittlichen Jahreszuwachs sowie die forstwirtschaftlichen Folgen ;
- Parzellierung : Definitionen, Baumbestände, Unterparzelle, Parzelle, Einteilung, Hieb, Gruppe, Serie, Sektor, Assoziation (Gesamt- und Elementarassoziation), Gebrauch der Katasterkartei der Verwaltung ;
- Regeln betreffs der Hiebsfläche ;
- Lesen eines Ausnutzungsschemas ;
- Einrichtungsprinzipien der :
 - gemeinen Hochwälder
 - Niederwälder unter Hochwald
 - geplenterten Hochwälder
 - regelmässigen Hochwälder .

4. Kubierung und Topographie

4.1. Kubierung

- des gefällten Holzes :
 - Kubierung der Baumstämme : Definitionen, Formeln, Instrumente, Rindenprozentsatz;
 - Kubierung des Industrieholzes : nicht-zersägt, zersägt, Heizungsholz;
 - Kubierung der Äste.
- Kubierung der Bäume auf dem Stock :
 - Messung der Höhe : Frank, Blume-Leiss, Suunto, Holzfällerkreuz;
 - Umkreis — Durchmessermessung;
 - Festlegung des Volumens durch Formzahlen, Ablauf je m., Abholzigkeit;
- Kubierung der Waldbestände :
 - Berechnung der Stammgrundfläche : Darlegung und Anwendung der Methode von Bitterlich;
 - Messung und Definierung der Herrschenden Höhe;
 - Kubierung der Waldbestände : Gesamtbestandaufnahme, systematische Bestandaufnahmen, Kubierungsformel für die Fichtenbestände ($V = G.Hd. 0,421$);
- Produktionstabellen und Kubierungstarke — Definition und Nützlichkeit.

4.2. Topographie :

- allgemeine Begriffe :
 - Plan, Orientierung, magnetischer und geographischer Norden, Deklination, Masstäbe;
 - Orientierung, Fluchtlinienwinkel;
 - Lesen einer topographischen Karte : Geländedarstellung, Errechnung der Entfernungen und Deklinationen;
- Operationen auf dem Gelände :
 - Absteckung : eine Fluchtlinie durch ihre zwei äussersten Enden verlängern, Absteckung einer Fluchtlinie zwischen 2 zugänglichen Punkten mit oder ohne sich dazwischen befindlichen Hindernisse, zwischen 2 unzugänglichen äussersten Enden ohne Hindernisse, Festlegung der Kreuzung von 2 Fluchtlinien;
 - Längenmessung : auf flachem Gelände und auf geneigtem Gelände;
 - Winkelmessung : horizontale und vertikale Messung;
 - Beschreibung und Gebrauch einiger topographischen Geräte : Winkelmessgerät, Waldkompass, Gefällmesser;
 - Planaufnahme durch Streckenzug und Anhängen;
 - Grundbegriffe über die Einebnung;
- Operationen im Büro :
 - Planübertragung, Winkel- und Flächenmessung.

Gesehenen, um dem Erlass der Wallonischen Regionalexekutive vom 22. Juni 1990 beigelegt zu werden.

Der Minister-Vorsitzende der Wallonischen Regionalexekutive,
beauftragt mit der Wirtschaft, den K.M.B. und mit dem Regionalen Öffentlichen Dienst,

B. ANSELME

Der Minister für ländliche Erneuerung, Erhaltung der Natur, Industriezonen und für Arbeitsbeschaffung,

E. HISMANS

VERTALING

MINISTERIE VAN HET WAALSE GEWEST

N. 90 — 3053

22 JUNI 1990. — Besluit van de Waalse Gewestexecutieve
tot regeling van de modaliteiten van het examen
ingericht met het oog op de uitreiking van het bekwaamheidsgetuigschrift in bosbouwkunde

De Waalse Gewestexecutieve,

Gelet op artikel 4 van het Boswetboek;
Gelet op het koninklijk besluit van 4 december 1974 betreffende de werving van bosaangestelden;
Gelet op het besluit van de Waalse Gewestexecutieve van 28 oktober 1987 houdende het organiek reglement van het personeel van het Ministerie van het Waalse Gewest;
Gelet op het protocol nr. 22 van het Sektorcomité nr. XVI;
Gelet op het advies van de Raad van State;
Overwegende dat het noodzakelijk is dat de uitreikingsmodaliteiten van het bekwaamheidsgetuigschrift in bosbouwkunde aangepast moeten worden aan de evolutie van de wetenschappen en van de technieken, aan de kwalificaties die tegenwoordig geëist worden van de kandidaten voor de betrekking van bosaangestelde en aan de diversificatie van de aan de bosaangestelden toegekende taken;

Op voordracht van de Minister-Voorzitter van de Waalse Gewestexecutieve, belast met Economie, K.M.O.'s en Gewestelijk Openbaar Ambt,

Besluit :

Artikel 1. De vakken van het door het Ministerie van het Waalse Gewest ingericht examen met het oog op de uitreiking van het bekwaamheidsgetuigschrift in bosbouwkunde zijn opgenomen in de bij dit besluit gevoegde bijlage.

Art. 2. De deelneming aan bovenvermeld examen is afhankelijk van de voorlegging van een diploma of van een getuigschrift van studies die toegang geven tot een graad van niveau 3 in de hiërarchische indeling der graden die de ambtenaren van de rijksadministraties kunnen bekleden en dat behaald is in een oriëntatie waarvan het programma alle in de bijlage bij dit besluit opgenomen vakken bevat.

De titularissen van een diploma of van een getuigschrift van studies die toegang geven tot een graad van niveau 3 en die met goed gevolg cursussen van sociale promotie in een oriëntatie die alle in de bijlage bij dit besluit opgesomde vakken bevat mogen eveneens aan bovenvermeld examen deelnemen.

Art. 3. Het examen ingericht met het oog op de uitreiking van het bekwaamheidsgetuigschrift in bosbouwkunde bevat een schriftelijk deel en een mondeling deel van gelijk belang.

Het schriftelijk examen bevat drie gelijke delen met betrekking tot :

- 1° de natuurwetenschappen, de jacht en de visserij;
- 2° de wetgeving;
- 3° de boswetenschappen (bosbouwkunde).

Om deel te mogen nemen aan het mondeling examen moeten de kandidaten minstens de helft van de punten in elk der drie delen van het schriftelijk examen behaald hebben.

Het getuigschrift wordt enkel uitgereikt aan de kandidaten die minstens de helft der punten behaald hebben in elk schriftelijk en mondeling deel en die minstens 60 % der punten behalen voor deze twee delen.

Art. 4. De Minister van het Waalse Gewest tot wiens bevoegdheden de Bossen en het Natuurbehoud behoren, bepaalt voor elke examenperiode de samenstelling van de jury van het examen ingericht met het oog op de uitreiking van het bekwaamheidsgetuigschrift in bosbouwkunde en stelt er de leden van aan.

De jury reikt voormeld getuigschrift uit.

Art. 5. Worden opgeheven in het Waalse Gewest :

- 1° het ministerieel besluit van 9 augustus 1939 houdend het programma van het examen voor praktische bevoegdheid;
- 2° het ministerieel besluit van 28 juni 1962 betreffende het behalen van het bekwaamheidsgetuigschrift in bosbouwkunde.

Art. 6. Dit besluit treedt in werking op 1 november 1990.

Namen, 22 juni 1990.

De Minister-Voorzitter van de Waalse Gewestsexecutieve,
belast met Economie, K.M.O.'s en Gewestelijk Openbaar Ambt,

B. ANSELME

De Minister van Landinrichting, Natuurbehoud, Industriegebieden en Tewerkstelling,

E. HISMANS

Bijlage

Programma voor het behalen van het bekwaamheidsgetuigschrift in bosbouwkunde. — Overzicht

I. Natuurwetenschappen Jacht en Visserij.

1. Ecologie
 - 1.1. Algemene ecologie
 - 1.2. Pedologie
 - 1.3. Klimatologie
2. Biologie
 - 2.1. Plantkunde
 - 2.2. Bosplantkunde
 - 2.3. Dierkunde
3. Jacht en Visserij
 - 3.1. Jacht
 - 3.2. Visserij en visteelt

II. Wetgeving

1. Wetgeving
 - 1.1. Jachtwetgeving
 - 1.2. Wetgeving inzake de riviervisserij
 - 1.3. Wetgeving inzake het natuurbehoud
 - 1.4. Boswetgeving
 - 1.5. Verscheidene reglementeringen

III. Boswetenschappen (bosbouwkunde).

1. Bosbescherming
 - 1.1. tegen gewassen
 - 1.2. tegen dieren
 - 1.3. tegen brand
 - 1.4. luchtverontreiniging
2. Bosbouwkunde
 - 2.1. Bosbomen
 - 2.2. Bosbouwkunde

3. Boseconomie en bosbedrijfsregeling
 - 3.1. Boseconomie
 - 3.2. Bosbedrijfsregeling
4. Volumebepaling en topografie
 - 4.1. Volumebepaling
 - 4.2. Topografie

Programma voor het behalen van het getuigschrift in bosbouwkunde

I. Natuurwetenschappen, Jacht en Visserij.

1. Ecologie.

1.1. Algemene Ecologie.

- elementaire begripsomschrijvingen : biotoop, biocénose, ecosysteem, climaxbegrip;
- studie van de wederkerige interacties van biotische en abiotische factoren;
- invloed van de mens (voorbeelden);
- studie van enkele ecosystemen : een vijver, een rivier, een bos, een bosrand, een wei, een haag.

1.2. Pedologie

- wederkerige invloed boom-bodem;
- elementaire beschrijving van de belangrijkste bodemsoorten van België;
- belangrijke beschrijving van de voornaamste humustypes;
- kennis van de in de Belgische bodemkaarten gebruikte tekens met omschrijving van de gebruikte termen (textuur, structuur, drainageklasse, profielontwikkeling, kiezelgehalte, ...).

1.3. Klimatologie

- kennis van de uitwerkingen van de klimatische invloeden op de bomen en het bestand : wind, regen, sneeuw, dauw, mist, vorst, varzel, regen, sneeuw, dauw, ijs, onwedervorming;
- invloed van de hoogte en van de belichting op het klimaat;
- invloed van de begroeiing op het plaatselijke klimaat van een streek;
- korte beschrijving van het klimaat van de verschillende streeken van Wallonië.

2. Biologie

2.1. Plantkunde

- bestanddelen en organisatie van de plantecel
- de plantweefsels;
- organografie : wortel, stengel, blad, knoppen, vruchten enz.
- fysiologie : fotosynthese, ademaling, transpiratie, minerale voeding, voortplantingsfuncties;
- systematiek;
- grondbeginselen van histologie;
- identificatie van beschermde planten.

2.2. Bosplantkunde

- vlugge erkenning van de volgende bosbomen : witelinde, zomereik, Amerikaanse eik, beuk, populier (zonder beschrijving van de cultivars), ratelpopulier, zoete kers, Noorse esdoorn, gewone esdoorn, veldesdoorn, gewone es, walnoot, zwarte linde, veld iep, ruwe iep, zwarte els, grauwe els, zachte berk, ruwe berk, Amerikaanse vogelkers, haagbeuk, tamme kastanje, paardekastanje, plataan, grootbladige linde, klemoladige linde, fiaspar, Sitkaspar, Servische spar, Europese lariks, hybride lariks, Japanse lariks, grove den, zwarte (Oostenrijkse) den, Corsikaanse den, Koekelaereden, Weymouthden, Douglas, zilberden, reuzeden, edelden, Nordmannen, Taxus, jeneverbes, Kalifornische cypres, reuzelevensboom, Westerse hemlockspar, Canadese hemlockspar; gebruik van een determinatietabel;
- rol van de wortels en van de bladeren; beschrijving van de verschillende wortelstelsels en praktische gevolgen vanuit het bosbouwkundig standpunt; kennis van de wortelstelsels van de voornaamste bosbomen;
- invloed van het licht; beschrijving van het gedrag van de voornaamste bosbomen t.o.v. het licht en praktische gevolgen vanuit het bosbouwkundig standpunt;
- beknopte beschrijving van het vormingsmechanisme van het hout; verschil : lenthout-zomerhout en naaldbomen-loofbomen; bosbouwkundige gevolgen voor de productie van kwaliteitshout;
- identificatie van zaden.

2.3. Dierkunde :

- studie van de voornaamste categorieën; klassen, orden en families;
- algemene beschouwingen over de evolutie van de levende wezens.

3. Jacht en Visserij

3.1. De Jacht

- algemene inleiding inzake de jacht in het Waalse Gewest;
- kennis van de volgende dieren : edelherten, reeën, wilde zwijnen, konijnen, damherten, moeflons, fazanten, patrijzen, kwartels, waterral, houtsnippen, watersnippen, Kievitten, waterhoenders, lijsters, houtduiven, tortelduiven, korhanen, eekhoorns, eksters, Vlaamse gaaien, vossen, dassen, marters, steenmarters, hermelijnen, wezels, bunzings, dag- en nachtroofvogels, kraaiachtigen, waterwild, beschermde soorten of soorten waarvan het schieten geschorst is; kennis van hun levenswijze, van hun woongebieden, van hun gewoonten, van hun voortplanting;
- de verschillende jachtwijzen :
 - jacht met het geweer, voor de voet jagen, klopjacht, bers-, loerjacht, met lokaas;
 - parforcejacht, vogeljacht, met fret, varia;
 - verdelging : vallen, stroperij;
 - drukjacht;
 - de vogelvangst;
- de door de wet beschermde vogels;

- grondbeginselen van ballistiek : kennis en gebruik van volgende wapens en van hun munities : geweren met gladde loop, buksen, gecombineerde geweren; voorzorgen te nemen bij het vervoeren, dragen en gebruiken van vuurwapens gebruikt bij de jacht;
- enkele grondbeginselen inzake de inrichting van de jachtgebieden;
 - behoeften van een dierenpopulatie : eten, water, dekking, rust;
 - eigenschappen van de dierenpopulatie : leeftijds- en geslachtspiramide;
 - het voederen van wild : enkele fundamentele beginselen;
 - de wildweiden;
 - de teelten voor het wild;
 - de aanplanting voorbestemd als wildvoeder.

3.2. De visserij en de visteelt

- algemeen : begrippen van anatomie en gedragsleer; kennis van de voornaamste zoetwatervissen : forel, zalm, bronforel, Donauzalm, vlazalm, alver, riviergrondel, kopvoorn, rietvoorn, elrits, serpeling, chabot, neusvoorn, barbeel, chabot, prik, stekelbaars, paling, rivierkreeft, brasem;
- forellenkwekerij en karperkwekerij;
- de forel-, vlazalm-, barbeel- en brasemgebieden : kenmerken en « bewoners »;
- varia :
 - de vistechnieken;
 - de stroperij;
 - het electrisch vissen;
 - de verontreinigingen;
 - de vistrappen;
- inrichting van een rivier.

II. Wetgeving

Wetgeving

1.1. Wetgeving inzake de jacht

- algemeen;
- jachtrecht en minimumoppervlakten;
- orde en bestraffing;
- vervoer, commercialisatie, opsporing en inbeslagname van het wild;
- het konijn : jacht, verdelging, schadeherstel;
- de houtduif : jacht en verdelging; bijzondere beschikkingen betreffende het « overige wild », konijnen en houtduiven uitgezonderd;
- enkele begrippen : jachtkansel, het schieten met kogels, het schieten van rondzwerfende honden en katten;
- huidige reglementering inzake het vangen en het houden van kooivogels;
- jachtverlof.

1.2. Wetgeving inzake de riviervisserij

- algemeen;
- beperkingen van de visserij (data, tuigen, uren, bijzondere plaatsen, afmetingen, ...);
- visverlof;
- orde en bestraffing inzake visserij.

1.3. Wetgeving inzake het natuurbehoud

- bescherming van sommige planten die in het wild groeien;
- dierenbescherming
- bestrijding van de schadelijke organismen voor planten en plantaardige producten;
- natuurbehoud;
- bescherming van de gewervelde dieren, weekdieren, insecten;
- reglementering inzake de bosreservaten;
- reglementering inzake de erkenning van privé reservaten;
- bijzondere beschermingsgebieden;
- merkwaardige bomen;
- openbare groengebieden;
- vochtige gebieden van biologisch belang;
- natuurparken.

1.4. Boswetgeving

- enkele voorafgaande begrippen, betekenis van het woord « bos »;
- het begrip bosregeling;
- de bosadministratie en haar inwendige organisatie;
- de overtredingen in 't algemeen, vaststellingen, strafvorderingen, verschillende rechtsbegrippen;
- verkoop van houtkappingen, exploitatieregels, brandhoutkappingen, gebruiksrechten, verscheidene begrippen;
- de bosovertradingen;
- verschillende reglementeringen waarvoor de bosaangestelde bevoegd is om de overtredingen vast te stellen :
 - de handel in scheuten van harsbomen;
 - afsluitingen van de erven;
 - waterafvloeiing, gebruik van stromend water;
 - boshygiëne;
 - afstanden van de beplantingen t.o.v. de naburige erven, de waterlopen, de spoorwegen, de electrische leidingen;
- de lijst van de boomsoorten, rassen, klonen of variëteiten onderworpen aan de controle van de N.D.A.L.T.P.

1.5. Verscheidene reglementeringen

- Reglementering betreffende de bewaking, de orde en het verkeer in de staatsnatuurreservaten buiten de wegen open voor het openbaar verkeer;
- Reglementering betreffende de verontreiniging van het oppervlaktewater, met inbegrip van de technieken van watermonsterneming;
- strafbepalingen inzake de wettige zelfverdediging;
- begrippen van veldwetgeving.

III. Boswetenschappen

1. Bosbescherming.

1.1. Bescherming tegen gewassen

a) hogere planten :

- geiteblad, maretak, varens, bosrank

b) schimmels :

- postitieve gevolgen van de schimmels.: mykorrhizen
- smeltziekte (van zaailingen)
- denneschot
- larikskanker
- rhabdocline pseudotsugae (verbruining Douglasnaalden)
- eikemeeldauw
- beukekanker
- iepeziekte
- wortelzwam
- honingzwam
- dennennaaldenroest
- harsdas
- draaiziekte van de groveden
- melampsorella caryophyllacearum
- roestziekte
- schorsbrand van populier
- diplodia quercina
- heksenbezem.

1.2. Bescherming tegen dieren

a) bosinsekten

- gewone dennescheerder
- letterzetter
- koperetser of zestandige sparreschorskever
- sparrebastkever
- gestreepte houtboorder
- grote en kleine dennesnuitkever
- boktorren
- nonvlinder
- processierups
- gestreepte dennerups
- wilgenhoutrups
- horzvlinder
- groene eikenbladroller
- dennelotrups
- sparrebladroller
- larixmotje
- dennebladwesp
- houtwesp
- sparappelgalluis
- wollige beukestamluis
- galvormers

b) bestrijding van de zaadetende vogels (bv. houtduiven)

b) bestrijding van de zoogdieren

- methoden voor de bestrijding van herten, reeën en everzwijnen :
 - jacht;
 - individuele bescherming;
 - afsluitingen;
 - teeltbescherming;
- methoden voor de bestrijding van kleine knaagdieren;
- methoden voor de bestrijding van andere zoogdieren : zie hoofdstuk jacht.

1.3. Bosbrandbestrijding

- omvang van de branden;
- bestrijdingsmoment;
- bestrijdingsmethoden;
- bewaking — organisatie.

1.4. De luchtverontreiniging

- enkele gegevens over de achteruitgang van de bossen in het Waalse gewest;
- bestrijdingsmethoden.

2. De bosbouw

2.1. De bosbomen

- kennis van de voornaamste bosbomen : bodem- en klimaat vereisten; temperament, wortelstelsel, boomvorm, bodembedekking, groeisnelheid, levensduur, culturele rol, vijanden, bosbouwkundig gebruik, kenmerken van de bladeren, knoppen, vruchtlichamen;
- beschrijving van alle voornaamste bosbouwkundige kenmerken van volgende soorten : eik, beuk, populier, zoete kers, Noorse esdoorn en gewone esdoorn, berken, els, haagbeuk, lijnspar, lariks, zwarte (Oostenrijkse) den, Weymouthden, Westerse hemlockspar, Sitkaspar, reuzen levensboom, Kalifornische cypres, Douglas, Abies-sp.;
- beschrijving van boomvorm, bodembedekking, groeisnelheid en levensduur van begeleidende en culturele soorten : Amerikaanse vogelkers, walnoten, iepen, tarme kastanje, veldesdoorn, paardekastanje, plataan, valse acacia, wilg, linde, Servische spar, Nordmannen, Canadese hemlockspar.

2.2. Bosbouwkunde

- het Belgisch bos : oppervlakte, verdeling volgens de gewesten, eigenaars, soorten, bedrijfsvormen, productie en verbruik;
- het bosbestand : beschrijving, oorsprong, samenstelling (homogene en gemengde bestanden : voor- en nadelen), sluiting, bladeren, dichtheid;
- begrippen over de bedrijfsvormen : voor- en nadelen van de verschillende bedrijfsvormen (hakhout, middelhout, hooghout); soorten te behandelen als middelhout en soorten te behandelen als hooghout;
- bosbehandeling :
 - behandeling : definitie;
 - behandeling van het gelijkjarig hooghout : definitie, doeleinden, voor- en nadelen; opeenvolgende ontwikkelingsstadia, verjongingskappen ; toepassingswijzen : kaalkap; progressief kappen;
 - behandeling van het ongelijkjarig bos : beschrijving, doel, voor- en nadelen; plentering : toepassingsmodaliteiten : de eigenlijke of stamgewijze plentering, de groepsgewijze plentering;
 - behandeling van het hakhout en middelhout;
- het kunstmatig aangelegd bestand :
 - de verschillende kunstmatige aangelegde bestanden : zaaiing of beplanting; voor- en nadelen;
 - keuze van de soorten, ekotypes (begrippen van bosgenetica);
 - plantafstanden;
 - voorbereiding voor het planten of het zaaien;
 - bestrijding van de opslag;
 - waterbeheersing;
 - bemesting;
 - groundbewerking;
 - verrijetiging van het kapafval
 - identificering van de kwaliteiten en de gebreken van het bosplantsoen vanuit het morfologisch en genetisch standpunt, alsook t.o.v. hun oorsprong, herkomst, ouderdom en afmetingen, gezondheids- en fysiologische staat;
 - praktische kennis van de handelingen en uit te voeren regels bij het rooien, vervoeren, ontvangen, inkuilen en bijwerken van het bosplantsoen;
 - bepalingen- en zaaiingstechnieken en -tijdsperken;
 - de nazorg : inboeten, vrijstelling, bescherming tegen het wild, zuivering;
 - de dunningstechnieken;
- verjonging van de bestanden :
 - verjonging van het gelijkjarig hooghout
 - kaalkap
 - progressieve kappingen
 - verjonging van het ongelijkjarig bos
 - stamsgewijs
 - groepsgewijs
 - verjonging van het middelhout
 - verjonging van het hakhout
- overgangsbepalingen :
 - bedrijfsvormomvorming
 - bedrijfssoortomvorming;
- grondverbetering en bemesting : soorten mest, tijd en methode voor het strooien, uitwerking op de boom;
- de boomkwekerijen :
 - vaste : installatie, onderhoud, keuze van de ligging, bemesting, verspenen, bescherming, teelttechnieken, vereiste kwaliteiten voor de zaakbomen, vermenigvuldigingstechnieken;
 - tijdelijke;
 - oppervlakteberekening;
- varia :
 - optreden tegen bosbranden;
 - optreden tegen sterfte;
- populierenteelt :
 - zeer beknopte systematiek;
 - teelt : vermeerderingstechniek, voorbereidingswerken, beplantingen, teeltcombinaties.

3. Boseconomie en bosbedrijfsregeling

3.1. Boseconomie.

- het bos als houtproducent : economisch belang van het Waalse bos;
- andere opbrengsten : effect op het klimaat, op het waterregime, de bodembescherming, de lawines, de duinen;
- toeristisch belang;
- opbrengst van een bos : beginselen van dewerking van de houtmarkt, verkoopwijzen, bestemming van de produkten;
- begrippen van industriële circuits;
- berekening van de waarde van een boom in een bestand : verkoopswaarde en toekomstwaarde;
- bepaling van de aankoop- of onteigeningswaarde van een beboste of niet beboste terrein.

3.2. Bedrijfsregeling

- definitie van de bedrijfsregeling;
- inhoud en doelstelling van de bedrijfsregeling;
- opbrengstvermogen naar volume, naar vlakte, gemengd; vaste opbrengst;
- bedrijfstijd en omloopstijd;
- berekening van de lopende, periodieke en gemiddelde jaarlijkse aanwas; totale en nuttige aanwas; verhouding tussen de lopende jaarlijkse aanwas en de gemiddelde jaarlijkse aanwas alsook bosbouwkundige gevolgen;
- het bosplan : definities : bestanden, sub-perceel, perceel, kompartiment, kap, blok, reeks, sektor, (globale en elementaire) samenwerking, gebruik van de perceelsfiches aan de administratie;
- regeling van te kappen percelen;
- gebruik van een exploitatietabel;
- bedrijfsregelingsprincipes :
 - van het hakhout;
 - van het middelhout;
 - van het ongelijkjarig hooghout;
 - van het gelijkjarig hooghout.

4. Volumebepaling en topografie

4.1. Volumebepaling

- liggende bomen :
 - volumebepaling van het gekapt stamhout : definitie, formules, meettuigen, percentage schors;
 - volumebepaling van het industriehout : niet afgekort, afgekort hout, braadhout;
 - volumebepaling van de takken;
- volumebepaling van staande bomen :
 - hoogtemeting : Frank, Blume-Leiss, Suunto, houthakkerskruis;
 - meting van de omtrek, diameter;
 - bepaling van het volume door middel van het vormquotiënt, de verloopcoëfficiënt, het verloop.
- volumebepaling van de bestanden :
 - meting van de grondvlak : uitleg en toepassing van de Bitterlichmethode;
 - meting en definitie van de opperhoogte;
 - volumebepaling van de bestanden : volledige inventarissen, systematische inventarissen, formule voor de volumebepaling van de sparbestanden ($V = G.H.d.0.4^2$);
 - productietabellen en cubeertarieven (definitie en nut).

4.2. Topografie

- Algemeen :
 - het plan, oriëntatie, magnetisch en geografisch noorden, magnetische afwijking, schalen;
 - oriëntatie, richthoeken;
 - lezen van een topografische kaart (reliëfweergave, berekening van afstand en hellingen)
- verrichtingen ter plaatse :
 - het uitzetten : een gegeven rechte lijn aan haar twee uiteinden doortrekken, en twee punten uitzetten tussen twee bereikbare punten met of zonder tussentussende haken, tussen twee onbereikbare uiteinden in open veld; bepaling van de kruising van twee lijnen;
 - lengtemetingen : op vlakke grond en op een helling;
 - hoekmetingen : horizontaal en vertikaal;
 - beschrijving en gebruik van enkele cartografische instrumenten : hoekmeter, boskruis, clisimeter;
 - opmaken van een plan door veelhoeksmeting en meting van uit een centraal punt;
 - elementaire begrippen van waterpassing.
- verrichtingen op kantoor;
 - uittekenen, berekening van hoeken en oppervlakten.

Gezien om bij het besluit van de Waalse Gewestexecutieve van 22 juni 1990 te worden gevoegd.

De Minister-Voorzitter van de Waalse Gewestexecutieve,
belast met Economie, K.M.O.'s en Gewestelijk Openbaar Amkt

B. ANSELME

De Minister voor Landinrichting, Natuurbehoud, Industriegebieden en Tewerkstelling,

E. HISMANS