

O n d e r s t e u n i n g

Horizontale ondersteuning

Horizontale ondersteuning is een essentieel onderdeel voor het goed functioneren van het Instituut. Bij ondersteuning denken we niet alleen aan een secretariaat, computerdeskundigen of personeelsbeleid, maar ook aan communicatie, bibliotheek, biometrie of laboratoria. Momenteel zijn de ondersteunende diensten in vrij beperkte mate uitgebouwd. De fusie met het IN is een kans om hieraan te werken. In het toekomstige Instituut zijn hiervoor drie verschillende subentiteiten voorzien. Het team **BIPER** (Beleids-Interface, Planning en Externe Relaties) zal instaan voor de korte- en langetermijnplanning van het Instituut, communicatie- en publicatiestrategie, de dialoog met het beleid en de vertegenwoordiging in een internationale context. Bedoeling is een betere afstemming te bereiken tussen het wetenschappelijke aanbod en de vragen vanuit het beleid en de doelgroepen. Onder de **MOD** (Managementondersteunende Diensten) komen personeelsbeleid en -administratie, infrastructuur en logistiek. Een derde groep zijn de **WOD** (Wetenschapsondersteunende Diensten): IT, bibliotheek, coördinatie van de laboratoria en BMK (Biometrie, Methodologie en Kwaliteitszorg). Een belangrijke opdracht van deze diensten is te werken aan de wetenschappelijke kwaliteit van de projecten op basis van advies, coördinatie en de ontwikkeling van instrumenten.

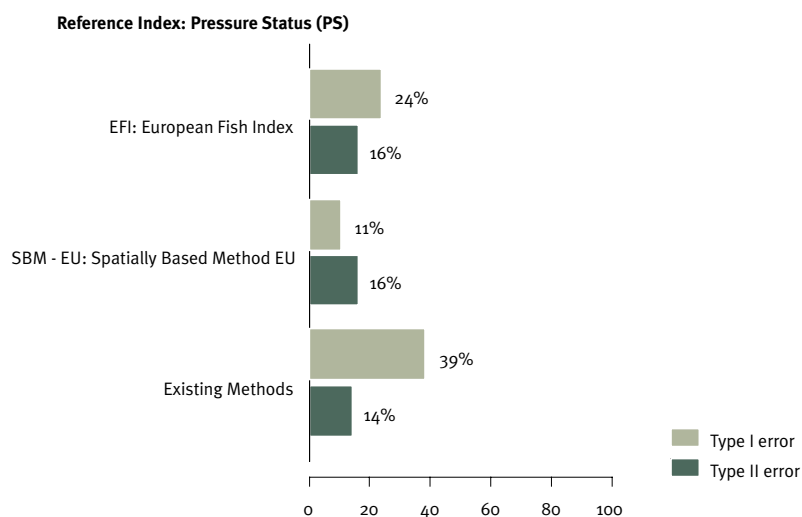
Het voorbije jaar is al zoveel mogelijk in de richting van deze structuur gewerkt. Sinds het voorjaar is er een communicatieverantwoordelijke aangesteld. Voor 2005 is een eerste stap gezet naar een gemeenschappelijk werkprogramma voor beide Instituten. Op vlak van informatica is er een heel concreet transitietraject uitgestippeld, gekoppeld aan een begroting en een personeelsplan. In april 2005 zal een gemeenschappelijk netwerk voor de twee Instituten een feit zijn. Ook wordt de ontwikkeling van informatica-applicaties zoveel mogelijk op elkaar afgestemd. Verder is er al regelmatig overleg tussen de twee bibliotheken en zijn er afspraken om tot een gemeenschappelijk classificatiesysteem te komen. Dubbele abonnementen op tijdschriften zijn geschrapt. Voornaamste knelpunt naar de toekomst zal echter zijn om het personeelskader volledig in te vullen.

Biometrie, methodologie en kwaliteitszorg

De doelstellingen van de ondersteuning rond statistiek en methodologie situeren zich op twee niveaus. Enerzijds is er een algemene structurele aanpak op het niveau van het Instituut en anderzijds een projectgerichte dienstverlening als ondersteuning van de individuele onderzoeker. De aandacht gaat hierbij concreet naar een vijftal punten: (1) aanbod van en ondersteuning bij een gemeenschappelijk statistisch pakket (S+); (2) verzorgen van cursussen om de algemene kennis en inzicht in gegevensverwerking en methodologie te vergroten; (3) opvolging van evoluties in de statistiek om deze te integreren in de onderzoekslijnen van het Instituut; (4) adviesverlening bij onderzoeksontwerp, gegevensverwerking en rapportering en (5) expertise-overdrachten voor technisch complexe materies zoals het steekproefontwerp van onderzoek en de verwerking van uitgebreide datasets.

65

Vergelijking van de kwaliteit van drie verschillende visindexen op basis van type I fout (foutief een rivier classificeren als vervuild) en type II fout (foutief een rivier rangschikken als niet-vervuild). Een goede index zorgt dat beide fouten zo klein mogelijk zijn



De statistische ondersteuning op het Instituut bestaat intussen vier jaar en begint duidelijke vormen aan te nemen. Ongeveer vijftientig wetenschappers gebruiken ondertussen het pakket S+ en een aantal aanvullende routines zijn ontwikkeld voor veel voorkomende analyses. Enkele voorbeelden hiervan zijn een protocol om AFLP-data te analyseren en een programma om de gegevens van een ringtest te verwerken. Voor nieuwe wetenschappers is een starterspakket ontwikkeld zodat een snelle instap verzekerd is. Belangrijke projecten in 2004 waren: (1) afwerking van een script voor de verwerking van de inventaris van de vitaliteit van de Vlaamse bossen, (2) verdere verbetering van het protocol voor de analyse van AFLP-data, (3) medewerking aan een Europees project voor de ontwikkeling van een visindex (FAME).

contactpersoon: Paul Quataert

Communicatie

Sinds april 2004 is er een communicatieverantwoordelijke aan de slag op het Instituut. Door deze functie te creëren, wil het Instituut de interne en externe communicatie verbeteren.

We stroomlijnden de nieuwsbrief op papier en brachten een elektronische versie uit, die op veel bijval kan rekenen. We staken ook onze website (www.ibw.vlaanderen.be) in een nieuw kleedje. Verder formuleerden we richtlijnen om het opstellen en het bewaren van IBW-publicaties te systematiseren.

Er is nu een vast aanspreekpunt voor de pers en onderzoekers krijgen hulp bij communicatie-acties en bij het schrijven van vulgariserende teksten.

Op het vlak van interne communicatie hebben we een infobulletin opgestart om de medewerkers van het toekomstige INBO op de hoogte te houden over de stand van zaken van de nakende fusie met het IN.

Met het oog op de fusie neemt de communicatieverantwoordelijke deel aan de vergaderingen van de stuurgroep Publicaties en Public Relations op het IN en waar mogelijk werken we al samen aan communicatieprojecten. Zo verzorgden we een gezamenlijke stand op het Vlaamse Wetenschapsfeest in oktober 2004. We wisselen ook informatie uit met het IN over interne seminars zodat medewerkers van de twee Instituten de kans krijgen elkaar te leren kennen.

Ook met andere partners, zoals Inverde, werken we samen rond specifieke projecten. Verder nemen we deel aan Colev, een overlegorgaan binnen de Vlaamse Gemeenschap over communicatie rond leefmilieu.

contactpersoon: Sandra Van Waeyenberge

De bibliotheek

De bibliotheek, met vestigingen in Geraardsbergen en in Groenendaal, is inhoudelijk gecentraliseerd in Geraardsbergen. In Groenendaal bevinden zich alle werken betreffende visstandbeheer, visteelt en vis-pathologie. Werken over onder meer bosbouw, jacht, wildbeheer kan je in Geraardsbergen raadplegen.

Momenteel bevat de bibliotheek zo'n 16.500 monografieën (o.a. boeken, rapporten, verhandelingen). Daarnaast zijn er bijna 800 tijdschriften aanwezig (zowel oude tijdschriften als lopende titels). We voeren nieuwe werken in in **geautomatiseerde databanken** (CDS/ISIS), wat een snelle en efficiënte opsporing mogelijk maakt. De meeste werken krijgen trefwoorden, toegekend met behulp van de CAB-thesaurus voor bosbouw en de ASFA-thesaurus van FAO voor vis, en/of van een abstract, wat de zoekmogelijkheden ten goede komt. De bibliotheek ontsluit relevante artikels in ProCite. Deze databank omvat reeds 8.500 artikels.

Wij bieden toegang tot drie bibliografische databanken, één voor bosbouw (Forestscience.info), één voor visserij (ASFA) en één algemene databank (web of knowledge). Op deze databanken is alle wereldwijd verschenen literatuur omtrent de voor het Instituut relevante onderwerpen opgenomen.

Sinds eind 1999 maakt de bibliotheek van het Instituut deel uit van het 'Flanders Environmental Library Network' (**FELNET**). Dit is het samenwerkingsverband van de belangrijkste milieudocumentatiecentra in Vlaanderen. Het doel is de gebruikers wegwijs te maken in het zoeken naar milieu-informatie. De bibliotheekdatabank van het IBW is te consulteren via FELNET op: <http://www.felnet.be/> De bibliotheek is op nationaal vlak ook lid van de 'Vlaamse Vereniging voor Bibliotheek-, Archief- en Documentatiewezenen' (**VVBAD**) en op internationaal vlak van de 'International Association of Aquatic and Marine Science Libraries and Information Centers' (**IAMSLIC**), de 'European Association of Aquatic Sciences Libraries and Information Centers' (**EURASLIC**) en 'European Botanical Horticultural Libraries Group' (**EBHL**). Via InterBibliothecair Leenverkeer vroegen we dit jaar bijna 600 artikels aan, waarvan we het grootste gedeelte gratis verkregen via Iamslic, Metafore, Felnet, ... Verder fungeert de bibliotheek sinds mei 2003, samen met het VLIZ, als joint-inputcenter voor 'Aquatic and Scientific Fisheries Abstracts' (ASFA). We ontsloten alle zoetwaterliteratuur uit België en artikels uit het tijdschrift 'Aquatic Toxicology' in de ASFA-databank. Hierdoor kan de bibliotheek gratis over 'Aquatic Toxicology' en de ASFA-databank beschikken.

contactpersoon: Bart Goossens

ICT

De belangrijkste opdrachten van de ICT-ondersteuning zijn: (1) computerinfrastructuur en -netwerken beheren en ondersteuning naar de gebruikers toe verzorgen, (2) streven naar een zo uniform mogelijk platform voor de verschillende dataschema's binnen het Instituut waarnaar de huidige databanken en interfaces migreren, en (3) behoeften inzake hardware, software en opleiding detecteren en ze vertalen naar nieuwe toepassingen, infrastructuur en opleidingen.

Belangrijke projecten in 2004 waren (1) de voorbereiding en voor een deel de uitvoering van de ICT migratie met het IN en (2) de ontwikkeling van een nieuwe website.

contactpersoon: Bert Huygens

68

IBW 2004

Activiteitenverslag



Bodemkundig en analytisch laboratorium

In 2004 verzekerde het labo een vlotte dienstverlening op gebied van chemische en fysische analyses en algemene labo-ondersteuning voor zowel het team 'standplaatsonderzoek en bosuitbreiding' als voor de teams 'bosecologie en bosbehandeling', 'bosbescherming' en 'behoud en gebruik van genetische bronnen'.

De laboranten bouwden hun kennis uit met volgende analyses: bepaling van plantbeschikbare fosfor in zure bodems (extractie volgens Bray & Kurtz nr. I), bepaling van in natriumbicarbonaat-oplosbaar fosfor (extractie volgens Olsen), oxalaat-extraheerbaar ijzer en aluminium, bepaling van de uitwisselbare zuurheid en de vrije H⁺-concentratie (zowel een manuele als een geautomatiseerde methode werd opgesteld).

Voor het project 'technisch onderzoek bosuitbreiding' voerden we volgende bodemanalyses uit: textuur, zuurtegraad, organische koolstof, uitwisselbare kationen. Deze analyseresultaten vormden de basis voor verschillende adviezen.

In het kader van het toekomstige INBO worden regelmatig analyses uitgevoerd voor onze IN-collega's. De hoofdmoot daarvan bestaat uit microgolfdestructie van bodemstalen, waarna de extracties op het IN gemeten worden met ICP.

Techniekers en laboranten bundelden de krachten om de bodem-, blad- en strooiselstalen die sedert de start van het bodemlabo (1997) verzameld en bewaard werden, overzichtelijk te sorteren in het bodemarchief.

contactpersoon: Carine Buysse

Het bodemarchief.

Laboratorium voor in vitro-cultuur

Het *in vitro*-laboratorium bood ondersteuning voor het project 'Optimalisatie van een nieuwe generatie zaadboomgaarden van **boskers** (*Prunus avium* L.) en de impact op de genetische diversiteit' i.o.v. AMINAL, afd. Bos & Groen. Door het vermeerderen van 110 boskersklonen verkregen we 20 à 50 planten per kloon. Deze werden afgehard in de serre en zijn klaar om ingezet te worden in klonale testen. Voor boskers is **bacteriekanker** één van de voornaamste ziekten. Selectie op resistentie gebeurt via kunstmatige infecties op 2-jarige planten. Het *in vitro*-labo heeft twee kankerresistente en twee kankergevoelige klonen vermeerderd: tussen de 60 en 100 planten per kloon werden geproduceerd. Deze vier klonen zullen in 2005-2006 als referentieklonen ingeschakeld worden in de infectieproeven. In totaal produceerden we 4870 planten.

Analoog aan het bovenstaand fytopathologisch onderzoek van boskers werd gestart met het vermeerderen van kankerresistente en -gevoelige klonen van **gewone es** (*Fraxinus excelsior* L.). Om de techniek van de (moeilijke) *in vitro* propagatie van gewone es te leren, brachten we een werkbezoek aan Teagasc, Kinsealy Research Centre in Dublin. Elk jaar produceert het laboratorium ook plantenmateriaal van diverse klonen van **grauwe abeel** (*Populus x canescens*). 400 planten van zeven klonen werden in de serre afgehard. De zoektocht naar nieuwe klonen gaat verder. We vonden een dertigtal mooie bomen, waarvan we er 23 opnamen in de *in vitro*-collectie.

Ook dit jaar brachten we **zaden van populier** met succes tot kieming. Wegens het grote succes van het kruisingsprogramma op de klassieke wijze, was het niet nodig de geproduceerde zaailingen naar de serre over te brengen.

contactpersoon: Linda Meiresonne



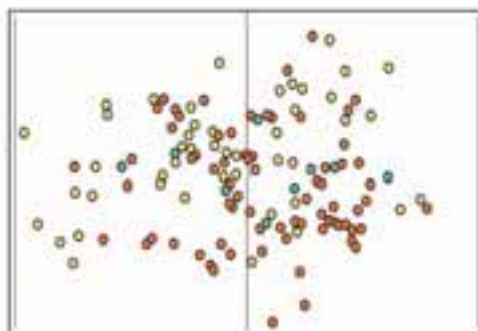
Laboratorium voor moleculaire genetica

De wetenschappelijke ondersteuning geleverd door het laboratorium voor moleculaire genetica neemt steeds grotere vormen aan en het laboratorium draait momenteel op volle toeren. We zetten de lopende projecten verder voor de teams 'behoud en gebruik genetische bronnen' en 'wildbeheer': we analyseerden honderden stalen en verwerkten duizenden gegevens. Het afgelopen jaar investeerden we vooral in het gebruik van de opgebouwde expertise om zoveel mogelijk data te verwerven. De kleine, maar enthousiaste groep van medewerkers zorgde ervoor dat alle studies, binnen de mogelijkheden, snel maar zorgvuldig werden uitgevoerd. We verspreidden onze resultaten via verschillende wetenschappelijke publicaties en mededelingen op internationale congressen.

Daarnaast startten we nieuwe projecten op en testten we alternatieve benaderingen uit. Met succes trokken we extra medewerkers aan en namen we nieuwe dier- en plantensoorten op in de analyses. Voor een aantal projecten werd de studie uitgebreid naar andere landen van de Europese Unie, in samenwerking met buitenlandse instellingen en universiteiten. Het marteronderzoek en het rozenonderzoek zijn daar uitstekende voorbeelden van. Deze samenwerkingen resulteren in hoogstaand onderzoek op internationaal niveau.

Bovendien haalden we de banden met het IN nauwer aan en startten we bijkomend gezamenlijk onderzoek op. Eén project rond sprinkhanen werd afgerond, een tweede rond maasraket is gestart en een derde rond bosmieren staat op stapel. Van kruidachtige planten tot metershoge bomen en van kleine insecten tot uit de kluiten gewassen jachtwild, ze passeren allen in het laboratorium.

contactpersoon: Peter Breyne



PCA plot van individuele dassen uit Voeren (rood) en Haspengouw (geel) in vergelijking met enkele Nederlandse en Franse (groen), na analyse met microsatellietmerkers.

Zoektocht naar Grauwe abeel met goede stamvorm (Horebeke).

Labo voor fytopathologie

Het laboratorium voor fytopathologie bestudeert pathogene schimmels en bacteriën van bosboomsoorten. De projecten ondersteund door het laboratorium kaderen in hoofdzaak binnen het thema **'behoud en gebruik van genetische bronnen in de bosbouw'**. Aangezien ziekteresistentie als één van de belangrijkste selectiecriteria wordt gehanteerd binnen de klassieke veredelingsprogramma's, is het bereiken van deze doelstellingen in sterke mate afhankelijk van een doeltreffende fytopathologische ondersteuning (resistentieveredeling). Ook de ziektegevoeligheid van **autochtone genenbronnen** wordt meer en meer bestudeerd.

Het bepalen van de gevoeligheid van een boom aan een bepaalde ziekte gebeurt in de eerste plaats door het opvolgen van natuurlijke infecties. Voor bepaalde ziekten worden de eerste symptomen in de natuur echter pas waargenomen wanneer de bomen reeds een leeftijd van 8 à 10 jaar hebben bereikt. Het laboratorium ontwikkelt daarom kunstmatige infectietechnieken die toelaten de gevoeligheid van een boom vroegtijdig te bepalen (vb. op 2 à 3 jaar oude bomen). Eenmaal een betrouwbare **kunstmatige infectietechniek** op punt staat, wordt deze systematisch toegepast in het selectie- en veredelingsprogramma. Kunstmatige infecties worden reeds uitgevoerd voor bacteriekanker en bladroest bij populier en bastwoekerziekte bij gewone es en zijn in ontwikkeling voor bacteriekanker en bladvlekkenziekte bij boskers en watermerkziekte bij wilg.

Deze kunstmatige infectietechnieken worden ook aangewend om de **pathogeniciteit** van een bepaalde schimmel of bacterie te bestuderen. Deze kennis is noodzakelijk bij de keuze van rassen of pathotypes die aangewend worden binnen het selectieprogramma voor resistentie. Voorbeeld hiervan is de identificatie bij populier van roestrasen van *Melampsora larici-populina* via kunstmatige infecties van bladeren in het laboratorium. Tenslotte levert het laboratorium een fundamentele bijdrage aan het moleculair genetisch onderzoek naar **resistentiegenen** bij populier.

contactpersoon: Marijke Steenackers

Dissectie van een das in het labo in het kader van het populatie-ecologisch onderzoek.

Labo wildbeheer

Het laboratorium voor wildbeheer in Geraardsbergen is erop gericht autopsies uit te voeren op dieren en bepaalde aspecten verder te onderzoeken. In afwachting daarvan worden de ingezamelde dieren tijdelijk gestockeerd in diepvrieskamers. De totale diepvriescapaciteit bedraagt ca. 50 m³. Verder hebben we een ultravriezer (-85 °C) met volume van 300 liter, een autopsietafel met toebehoren, een steriele werkruimte, een maceratiebad voor het ontvlezen van skeletdelen en een precisiezaag voor tandcoupes om de leeftijd te bepalen.

Wij houden ons vooral bezig met 'ecologische' autopsies, waarbij populatieparameters (leeftijd, geslacht, conditie, voortplantingsstatus), biometrische data en diverse stalen worden verzameld. Van de verzamelde stalen worden sommige in het labo zelf verder verwerkt (bv. analyse maaginhouden), andere elders (bv. genetisch onderzoek).

Voor het carnivorenonderzoek analyseerden we enkele honderden specimens en we voerden ook verschillende autopsies uit op reeën.

In het kader van het onderzoek naar de rattenbestrijding is in Merelbeke een laboratorium beschikbaar voor het uitvoeren van dierproeven (erkenningnummer: LA 1400504) onder supervisie van de teamdierenarts. Dit labo beschikt over een groot aantal kooien voor huisvesting van bruine of zwarte ratten, huisvesting voor muskusratten, een volledige uitrusting voor gasanesthesie van kleine dieren, een bloedstollingsmeter en een snijtafel voor het uitvoeren van autopsies. De belangrijkste activiteiten zijn bloedafname, stollingstesten, anesthesie en autopsie.

contactpersonen: Koen Van Den Berge en Kristof Baert

