

# Rijkswaterstaat en het hoger onderwijs

Directie Kennis & Ontwikkeling  
Directie Personeel & Organisatie  
5 september 2002



Ministerie van Verkeer en Waterstaat

## Inhoud

1.	Inleiding	
1.1.	De betekenis van het hoger onderwijs voor RWS	3
1.2.	De formele positie van RWS in het hoger onderwijsveld	4
1.3.	De huidige relaties van RWS met het hoger onderwijsveld	5
2.	Doelstellingen en kennisthema's	
2.1.	Doelstellingen	6
2.2.	Kennisthema's	7
3.	Instrumenten en acties	8
4.	Rolverdeling binnen RWS	13
5.	Financiële aspecten	13
6.	Afwegingskader externe verzoeken	14

## 1. Inleiding

### 1.1. De betekenis van het hoger onderwijs voor RWS

#### Kennis als productiefactor

Rijkswaterstaat (RWS) heeft de verantwoordelijkheid voor het optimaal beheren, ontwikkelen en laten functioneren van de natte en droge hoofdinfrastructuur. Daarbij staan beheer & onderhoud, aanleg en verkeersmanagement centraal en gaat het om de volgende groepen van primaire processen:

1. netwerk- en verkeersmanagement hoofdwegennet;
2. netwerk- en verkeersmanagement hoofdvaarwegennet;
3. integraal waterbeheer hoofdwatersystemen (incl. bescherming tegen overstroming);
4. overige primaire processen ('kennis en advisering')<sup>1</sup>.

Bij de uitvoering van de maatschappelijke taken en de primaire processen door RWS speelt de productiefactor kennis een belangrijke rol. Immers, alleen met kennis van zaken kan RWS op een effectieve en efficiënte wijze kwalitatief hoogwaardige producten leveren gericht op een vlotte en veilige doorstroming van het verkeer en Nederland beschermen tegen overstroming. Op basis hiervan heeft RWS een permanente en omvangrijke behoefte aan kennis. Wil RWS haar verantwoordelijkheid waarmaken en de primaire processen adequaat kunnen uitvoeren, dan is het noodzakelijk dat RWS in voldoende mate over de juiste kennis kan beschikken.

RWS heeft de kennis die zij nodig heeft in belangrijke mate in eigen huis. Dat is de kennis die is belegd bij de medewerkers van het Hoofdkantoor, de Specialistische Diensten en de Regionale Directies. Het is van belang dat deze eigen kennisvoorraad in stand wordt gehouden en wordt vernieuwd. Daarnaast betreft RWS kennis van de externe kennisinfrastructuur, van publieke kennisinstellingen als TNO en de GTI's, private partijen als consultants en aannemers, en publiek-private kennisorganisaties als de CUR en het CROW. Gezien de betekenis van de externe kennisinfrastructuur voor RWS, heeft RWS er belang bij dat ook die kennisinfrastructuur in voldoende mate over de juiste kennis beschikt.

Bij de uitvoering van haar taken en primaire processen opereert RWS niet in een vacuum maar in samenwerking met vele partijen: andere V&W-onderdelen, andere departementen, lagere overheden, kennisinstellingen, consultants, aannemers enzovoorts. Uitvoering van de RWS-taken en –processen is veelal een intensief samenspel met partners in het veld. Vanuit die optiek is het voor RWS van belang dat ook die maatschappelijke partners in voldoende mate over de juiste kennis beschikken. Een treffende illustratie van dit belang is de door RWS steeds meer gebruikte *design and construct*-formule, waarbij RWS zowel het ontwerp als de bouw van een project uitbesteedt. RWS geeft aan wat het wil hebben en het bedrijfsleven geeft aan hoe dat gerealiseerd kan worden. Het spreekt voor zich dat een dergelijke formule alleen toepasbaar is wanneer het bedrijfsleven over de juiste kennis beschikt.

#### Het hoger onderwijs als bron van kennis

Bij de instandhouding en vernieuwing van de kennisvoorraad en het vermogen tot kennisontwikkeling van RWS, de relevante partijen in de externe kennisinfrastructuur en de maatschappelijke partners van RWS speelt het hoger onderwijs – algemene en technische universiteiten alsmede instellingen voor hoger beroepsonderwijs – een belangrijke rol. Immers:

- Het hoger onderwijs is een leverancier van afgestudeerden met kennis die voorziet in de kennisbehoefte van RWS. De instroom aan afgestudeerden uit het hoger onderwijs is voor het Hoofdkantoor, de Specialistische Diensten en de Regionale Directies van essentieel belang om de eigen kennisvoorraad op peil te houden en te vernieuwen;
- Het hoger onderwijs speelt een belangrijke rol bij de instandhouding en vernieuwing van de kennisvoorraad en het vermogen tot kennisontwikkeling van de externe kennisinfrastructuur. Alleen wanneer die externe kennisinfrastructuur kan beschikken over voldoende adequaat opgeleide medewerkers, kan zij kennis leveren waaraan RWS behoefte heeft;

---

<sup>1</sup> Hierbij gaat het om taken die niet direct voortvloeien uit de verantwoordelijkheid voor de natte en droge infrastructuur (de primaire processen 1-3), maar die aan RWS opgedragen worden omdat RWS daarvoor de expertise en vaardigheden bezit en uitvoering door RWS efficiënt is.

- Het hoger onderwijs speelt een belangrijke rol bij de instandhouding en vernieuwing van de kennisvoorraad van de maatschappelijke partners waarmee RWS gezamenlijk uitvoering geeft aan de primaire processen.
- Het hoger onderwijs maakt zelf onderdeel van de externe kennisinfrastructuur: aan algemene en technische universiteiten en hogescholen wordt immers niet alleen kennis overgedragen aan studenten, maar wordt ook onderzoek verricht. Omdat dat onderzoek vaak een fundamenteel karakter heeft en zich afspeelt aan de grenzen van de wetenschap, speelt het hoger onderwijs een belangrijke rol bij de ontwikkeling van innovaties. Aangezien hoger onderwijsinstellingen tevens in opdracht van derden onderzoek verrichten, biedt dit RWS de mogelijkheid om de hoogwaardige, op innovatie gerichte onderzoekscapaciteit van het hoger onderwijs rechtstreeks te benutten.

Gezien de betekenis van het hoger onderwijs als essentiële factor bij de instandhouding en ontwikkeling van kennis die nodig is in het kader van een adequate uitvoering van haar primaire processen, heeft RWS een duidelijk belang bij een adequate inrichting van het hoger onderwijs, bij een voldoende uitstroom van afgestudeerden uit dat onderwijs (zowel richting RWS als richting de voor RWS relevante partijen in de externe kennisinfrastructuur en de maatschappelijke spelers in het veld), als bij de instandhouding en benutting van de hoogwaardige onderzoekscapaciteit van dat onderwijs.

*Uitgangspunt van deze notitie is dat dit belang voor RWS zodanig groot is, dat RWS dit belang ook daadwerkelijk wil behartigen door het onderhouden van intensieve relaties met relevante spelers in het hoger onderwijsveld. Hoewel die relaties primair gericht zijn op het aspect onderwijs, is de inzet van RWS daarbij tevens gericht op een optimale benutting van de onderzoekscapaciteit van de hoger onderwijsinstellingen.*

Het in deze notitie geformuleerde beleid met betrekking tot het hoger onderwijs maakt deel uit van de Kennisstrategie RWS, waarin in brede zin de doelstellingen, prioriteiten en instrumenten van het kennisbeleid van RWS worden beschreven.

## **1.2. De formele positie van RWS in het hoger onderwijsveld**

Het is nuttig om vast te stellen dat RWS geen formele, op wet- en regelgeving gebaseerde verantwoordelijkheid voor enig aspect van het hoger onderwijs draagt. De verantwoordelijkheid voor het onderwijsbestel berust in Nederland immers bij het Ministerie van OCW, terwijl de verantwoordelijkheid voor de kwaliteit en de inhoud van individuele opleidingen bij de onderwijsinstellingen berust.

Het ontbreken van formele verantwoordelijkheden betekent voor RWS ook het ontbreken van wettelijke bevoegdheden om bijvoorbeeld ten aanzien van de inrichting van het onderwijs sturend of toetsend op te treden. Realisering van RWS-doelstellingen met betrekking tot het hoger onderwijs zal dus altijd moeten geschieden in de vorm van samenwerking met dat onderwijs en met andere belanghebbenden, zoals kennisinstellingen en organisaties als de KIVI.

### **De rol van het ministerie van OCW en van de hoger onderwijsinstellingen**

Het ministerie van OCW draagt de verantwoordelijkheid voor het Nederlandse onderwijsbestel. De sturingsfilosofie die OCW daarbij richting het hoger onderwijs hanteert is gebaseerd op de overtuiging dat de doelstellingen van het hoger onderwijsbeleid het meest gediend zijn bij autonome of zelfstandige instellingen die adequaat kunnen reageren en inspelen op maatschappelijke ontwikkelingen. Iedere hoger onderwijsinstelling moet zelf haar eigen weg kiezen binnen de randvoorwaarden van het stelsel waarvoor de minister van OCW als geheel verantwoordelijk is. Deze randvoorwaarden zijn de gegarandeerde kwaliteit van het onderwijs en onderzoek, de toegankelijkheid van het stelsel van wetenschappelijk onderwijs en onderzoek, de doelmatigheid van het stelsel, alsmede de rechtmatige besteding van overheidsmiddelen.

In deze sturingsfilosofie ligt de verantwoordelijkheid voor individuele opleidingen bij de hoger onderwijsinstellingen zelf. Het zijn de onderwijsinstellingen die bepalen welke opleidingen worden gestart, in stand gehouden of beëindigd. Het zijn ook de onderwijsinstellingen die bepalen hoe het curriculum van een opleiding er uit ziet. Wanneer RWS ontwikkelingen in het hoger onderwijs wil beïnvloeden op het niveau van individuele opleidingen, kan dit dan ook alleen effectief gebeuren via de hoger onderwijsinstellingen.



### 1.3. De huidige relaties van RWS met het hoger onderwijsveld

Het ontbreken van een formele, op wet- en regelgeving gebaseerde verantwoordelijkheid voor het hoger onderwijs heeft RWS tot nu toe niet belet om met dat onderwijs een groot aantal meer of minder intensieve relaties te ontwikkelen. Uit een in 2001 uitgevoerde inventarisatie blijkt dat vanuit RWS ten minste 70 relaties met het hoger onderwijs worden onderhouden. Die relaties zijn van uiteenlopende aard. In een aantal gevallen financiert RWS activiteiten van hogescholen en met name universiteiten. In andere gevallen is sprake van een bestuurlijke relatie en wordt vanuit RWS zitting genomen in een commissie, bestuur of (advies)raad van een hoger onderwijsinstelling, faculteit of vakgroep. Tot slot is sprake van inhoudelijke relaties, waarbij RWS een hoogleraar of docent levert, (gast)colleges verzorgt, syllabi samenstelt, of stagiaires of promovendi begeleidt.

Aan de totstandkoming van de relaties met het hoger onderwijs ligt een veelheid aan motieven ten grondslag: behoefte aan kennisuitwisseling, behoefte aan participatie in kennisnetwerken, het streven naar verbetering van het imago van RWS onder studenten, het streven naar onderwijsvernieuwing, het nader kennismaken tussen RWS en potentiële werknemers, of academische ambities van individuele RWS-ers. De relaties hebben echter één gemeenschappelijk kenmerk: zij zijn niet ontleend aan een expliciet geformuleerd beleidskader, waarin de motieven, doelstellingen, prioriteiten en instrumenten voor het onderhouden van relaties door RWS met het hoger onderwijs zijn benoemd.

Deze notitie beoogt dit beleidskader te bieden voor huidige en toekomstige relaties van RWS met het hoger onderwijsveld. Ten aanzien van de huidige relaties biedt deze notitie het kader om de huidige relaties van RWS met hoger onderwijs op hun merites te beoordelen en waar nodig te herzien. Ten aanzien van toekomstige relaties biedt de notitie enerzijds de basis voor een pro-actieve opstelling ter behartiging van de RWS-belangen op hoger onderwijsgebied en anderzijds een instrument ter beoordeling van concrete verzoeken om inzet vanuit RWS richting hoger onderwijs.

Het spreekt voor zich dat niet alleen RWS en haar maatschappelijke partners maar ook de hoger onderwijsinstellingen zelf belang hebben bij een adequate inrichting van het hoger onderwijs, een voldoende uitstroom van afgestudeerden uit dat onderwijs (zowel richting RWS als richting de voor RWS relevante partijen in de externe kennisinfrastructuur en de maatschappelijke spelers in het veld), en bij de instandhouding en benutting van de hoogwaardige onderzoekscapaciteit van dat onderwijs. Dit gezamenlijke belang biedt enerzijds aanknopingspunten voor RWS om richting hoger onderwijsinstellingen effectief te opereren. Het betekent echter ook dat de inzet die RWS in haar relaties met het hoger onderwijs pleegt in beginsel moeten berusten op wederkerigheid i.c. dat ook vanuit het hoger onderwijs bijdragen aan de RWS-inspanning moeten worden gelverd.

Concrete voorbeelden van relaties die in 2001 vanuit RWS met het hoger onderwijs werden onderhouden zijn:

- Het lidmaatschap van de Directeur Kennis & Ontwikkeling van de Adviesraad Technologiebeleid van de TU Delft
- De financiering van en het leveren van de bijzonder hoogleraar waterkwaliteitsbeleid & duurzaamheid aan de Erasmusuniversiteit Rotterdam door de Directie Oost-Nederland
- De financiering van en het leveren van de bijzonder hoogleraar ICT aan de TU Delft door de Meetkundige Dienst
- Het begeleiden van afstudeerders en promovendi door het RIZA en de Meetkundige Dienst

## **2. Doelstellingen en kennisthema's**

### **2.1. Doelstellingen**

Ten aanzien van het hoger onderwijs streeft RWS naar realisering van een drietal doelstellingen:

- a) een adequate inrichting van het hoger onderwijs met het oog op de specifieke kennisbehoefte van RWS en haar partners;
- b) een voldoende aanbod van afgestudeerden uit opleidingen die aansluiten bij de specifieke kennisbehoefte van RWS en haar partners;
- c) stimulering van de ontwikkeling van hoogwaardige, innovatieve kennis die aansluit bij de specifieke kennisbehoefte van RWS en haar partners.

De term 'specifieke kennisbehoefte' is in dit kader van cruciaal belang. Het gaat hierbij expliciet niet om de totale kennisbehoefte van RWS (die een zeer breed pallet aan bestuurlijke, technische, economische, juridische en sociaal-maatschappelijke kennis omvat), maar om de specifieke kennis en kunde die het agentschap RWS nodig heeft om de verantwoordelijkheid als de nationale netwerkbeheerder voor de droge en natte infrastructuur te kunnen waarmaken en om de primaire processen in het kader van het netwerk- en verkeersmanagement van het hoofdwegennet en het hoofdvaarwegennet alsmede het integraal waterbeheer van de hoofdwatersystemen uit te kunnen voeren. Deze specifieke kennisbehoefte wordt in paragraaf 2.2. nader geconcretiseerd.

#### **Een adequate inrichting van het hoger onderwijs**

Een adequate inrichting van het hoger onderwijs betekent voor RWS dat het opleidingsaanbod voorziet in afgestudeerden die beschikken over kennis die voorziet in de specifieke kennisbehoefte van RWS. RWS wil dit bereiken door inzet gericht op:

- instandhouding van in dit verband relevante opleidingen c.q. van opleidingen die voorzien in afgestudeerden met kennis die RWS nodig heeft in het licht van haar specifieke kennisbehoefte;
- actualisering van curricula van bestaande relevante opleidingen in het licht van de ontwikkelingen in de specifieke kennisbehoefte van RWS;
- onderlinge afstemming van het bestaande opleidingsaanbod van de diverse hoger onderwijsinstellingen;
- vorming van nieuwe opleidingen in het licht van de ontwikkelingen in de specifieke kennisbehoefte van RWS.

#### **Een voldoende aanbod van afgestudeerden**

Een voldoende aanbod van afgestudeerden uit opleidingen die voorzien in de specifieke kennisbehoefte van RWS betekent dat het aantal afgestudeerden voldoende moet zijn om duurzaam in de behoefte van RWS en haar partners in het veld te kunnen voorzien. RWS wil dit bereiken door inzet gericht op:

- het stimuleren van jongeren om relevante opleidingen te gaan volgen;
- het stimuleren van pas afgestudeerden en promovendi van opleidingen die voorzien in de specifieke kennisbehoefte van RWS om te kiezen voor een loopbaan bij RWS.

#### **De ontwikkeling van hoogwaardige, innovatieve kennis**

Het stimuleren van de ontwikkeling van hoogwaardige, innovatieve kennis door hoger onderwijsinstellingen die aansluit bij de specifieke kennisbehoefte van RWS is enerzijds gericht op het bevorderen van een voor RWS positief onderzoeksklimaat waarin de specifieke kennisbehoefte van RWS duidelijk is gepositioneerd en anderzijds op een gerichte benutting van de hoogwaardige onderzoekscapaciteit van het hoger onderwijs bij concrete onderzoeksopdrachten van RWS. RWS wil dit bereiken door:

- Het financieren van voor RWS relevant promotie-onderzoek aan hoger onderwijsinstellingen;
- Het gericht verstrekken van concrete onderzoeksopdrachten aan het hoger onderwijs.

## 2.2. Kennisthema's

Het gegeven dat de specifieke kennisbehoefte van RWS expliciet voort komt uit de verantwoordelijkheid als de nationale netwerkbeheerder voor de droge en natte infrastructuur en de daaruit voortvloeiende primaire processen betekent dat die specifieke kennisbehoefte in elk geval rechtstreeks gerelateerd is aan:

- Het beheer, onderhoud en ontwikkeling van het hoofdwegennet en hoofdvaarwegennet
- De aanleg van het hoofdwegennet en het hoofdvaarwegennet
- Het kwantiteitsbeheer van de hoofdwatersystemen
- Het kwaliteitsbeheer van de hoofdwatersystemen
- Het beheer, onderhoud en ontwikkeling van de hoofdwatersystemen
- De aanleg van hoofdwatersystemen
- Het verkeersmanagement van het hoofdwegennet en het hoofdvaarwegennet

Het type kennis dat RWS op deze terreinen nodig heeft, is tweeledig:

- Proceskennis, d.w.z. bestuurskundige kennis omtrent de vormgeving en uitvoering van beheer-, onderhouds-, aanleg- en verkeersmanagementprocessen. Het gaat hier om kennis rondom de vraag hoe het agentschap RWS in de bestuurlijke en maatschappelijke context vorm kan geven aan de uitvoeringsprocessen op nat en droog gebied en hoe deze processen adequaat kunnen worden uitgevoerd;
- vakinhoudelijke kennis die nodig is voor de concrete uitvoering van de beheers-, onderhouds-, aanleg-, en verkeersmanagementtaken. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om civiel-technische kennis gericht op de instandhouding van objecten en areaal of om inhoudelijke kennis van verkeersmanagement over bijvoorbeeld instrumenten waarmee het verkeersaanbod kan worden gestuurd.

### 3. Instrumenten en acties

Om de in paragraaf 2.1. geformuleerde doelstellingen te realiseren zal RWS diverse instrumenten inzetten. Hieronder worden deze instrumenten weergegeven, waarbij tevens worden benoemd de voorwaarden die RWS aan de inzet daarvan verbindt. Ook worden concrete acties benoemd die ondernomen zullen worden.

#### **Instandhouding van relevante opleidingen: RWS als tijdelijk sponsor**

Wanneer een opleiding die voorziet in afgestudeerden met kennis die RWS nodig heeft in het licht van haar specifieke kennisbehoefte in haar voortbestaan bedreigd wordt (bijvoorbeeld omdat een hoger onderwijsinstelling het aantal studenten te gering acht om instandhouding van de opleiding te rechtvaardigen) kan RWS optreden als tijdelijke sponsor. RWS kan er dan toe overgaan een bijdrage leveren in de financiering van de opleiding, in de vorm van een subsidie of het ter beschikking stellen van medewerkers (bijvoorbeeld door het aanbieden/betalen van hoogleraren en docenten).

Bij interventies gericht op de instandhouding van opleidingen streeft RWS waar mogelijk naar betrokkenheid van ook andere belanghebbenden, zoals het bedrijfsleven.

Tot nu toe komt betrokkenheid van RWS bij het hoger onderwijs in het kader van instandhouding van opleidingen tot stand op basis van verzoeken vanuit het onderwijsvelden of andere externen. Het afwegingskader voor de reactie op dergelijke verzoeken wordt beschreven in paragraaf 6 van deze notitie. RWS streeft er echter naar om pro-actief te werk te gaan: op basis van een onderwijsscan zal in kaart gebracht worden welke voor RWS relevante opleidingen in hun voortbestaan bedreigd worden en zal bepaald worden of en zo ja welke interventies vanuit RWS gewenst zijn.

#### **Voorwaarden**

- De betrokkenheid van RWS heeft een tijdelijk karakter. Immers: de motieven van een onderwijsinstelling om een bepaalde opleiding te beëindigen zijn tijdgebonden – studentenaantallen fluctueren door de jaren, terwijl ook de financieringsopzet van het onderwijs kan wijzigen.
- Wanneer RWS besluit over te gaan tot (mede)financiering van een opleiding wil RWS ook invloed krijgen op het onderzoeksprogramma dat door de betreffende vakgroep wordt uitgevoerd. Daarmee kan worden gerealiseerd dat ook het onderzoek aansluit op de kennisbehoefte van RWS.
- Door RWS ter beschikking gestelde en gefinancierde medewerkers (hoogleraren, docenten en ander personeel) verrichten de werkzaamheden bij de hoger onderwijsinstelling namens RWS en niet op persoonlijke titel. Beëindiging van het dienstverband bij RWS betekent voor betrokkene in beginsel dan ook beëindiging van de werkzaamheden bij de hoger onderwijsinstelling, tenzij de betreffende onderwijsinstelling de financiering overneemt.

#### **Acties**

- Het inventariseren van de voor RWS relevante opleidingen die in hun voortbestaan bedreigd worden (onderwijsscan) en het op basis hiervan bepalen van de wenselijkheid van concrete interventies vanuit RWS.

Wie: K&O en P&O

Wanneer: 2003

- Het op basis van de onderwijsscan aangaan van concrete relaties met het hoger onderwijs gericht op de instandhouding van relevante opleidingen.

Wie: K&O, SD'n, RD'n

Wanneer: m.i.v. 2003

- Het al dan niet honoreren van externe verzoeken om interventie door RWS in het kader van de instandhouding van opleidingen.

Wie: K&O

Wanneer: m.i.v. 2003



### **Actualisering van curricula van relevante opleidingen: RWS als adviseur**

RWS heeft er belang bij dat de afgestudeerden van de bestaande relevante opleidingen beschikken over kennis die aansluit bij de kennisbehoefte van RWS en de RWS-partners. RWS zal via contacten met het hoger onderwijs actualisering van relevante opleidingen stimuleren, bijvoorbeeld door advisering van of deelname aan commissies die met de herziening van curricula belast zijn. Daarbij gaat het niet alleen om opleidingen in de technische sfeer, maar ook om opleidingen in de sociale sfeer: denk aan opname van vakken als waterstaatsrecht als bij- of specialisatievak in de algemene rechtenopleiding of opname van een vak als 'interbestuurlijk management van water en ruimte' in gamma-opleidingen.

Om de aansluiting van de curricula bij de huidige en toekomstige kennisbehoefte van RWS te optimaliseren, zal RWS pro-actief te werk gaan. Op basis van een vierjaarlijkse 'curricula-scan' van relevante opleidingen zal RWS waar nodig het initiatief nemen en contact zoeken met de betreffende hoger onderwijsinstellingen om te bezien of aanpassing van het curriculum wenselijk is.

RWS kan ook verzocht worden om advisering van of deelname aan een commissie die met de herziening van een curriculum belast is. In dit laatste geval zal RWS alleen dan ingaan op het verzoek indien expliciet sprake is van een met het oog op de specifieke kennisbehoefte van RWS relevante opleiding.

#### **Voorwaarden**

- Wanneer medewerkers namens RWS betrokken zijn bij de advisering van dan wel deelname aan commissies die belast zijn met de herziening van curricula, doen dat zij dat per definitie niet op persoonlijke titel. Dit betekent dat hun inbreng gebaseerd dient te zijn op overleg met de voor het hoger onderwijsbeleid verantwoordelijke lid van de Hoofddirectie van RWS, namens wie zij in het concrete geval opereren.
- Wanneer RWS verzocht wordt om advisering van dan wel deelname aan een commissie die belast is met de herziening van het curriculum van een opleiding, wordt de opportuniteit van hiervan beoordeeld door het voor het hoger onderwijsbeleid verantwoordelijke lid van de Hoofddirectie van RWS.

#### **Acties**

- Het uitvoeren van een vierjaarlijkse 'curricula-scan'.

Wie: K&O en P&O i.s.m. SD'n en RD'n

Wanneer: m.i.v. 1<sup>e</sup> helft 2003

- Het op pro-actieve basis benaderen van hoger onderwijsinstellingen om tot aanpassing van curricula van voor RWS relevante opleidingen te komen.

Wie: K&O i.s.m. SD'n en RD'n

Wanneer: m.i.v. 2003

- Het al dan niet honoreren van verzoeken om deelname vanuit RWS in commissies belast met de herziening van curricula van opleidingen.

Wie: K&O i.s.m. SD'n en RD'n

Wanneer: m.i.v. 2003

### **Onderlinge afstemming van het opleidingsaanbod van de diverse hoger onderwijsinstellingen: RWS als initiator**

Wanneer opleidingen door meerdere hoger onderwijsinstellingen worden aangeboden, kan het uit oogpunt van efficiency nuttig zijn om te streven naar complementariteit. Wanneer opleidingen op hetzelfde vakgebied inhoudelijke accentverschillen vertonen of een andere invalshoek hebben, kunnen zij elkaar aanvullen en voorzien in een groter deel van de kennisbehoefte van RWS. De invoering van het bachelor/master-systeem in het hoger onderwijs per 1 september 2002, die onderwijsinstellingen stimuleert om zich onderling te profileren, biedt RWS extra mogelijkheden op dit terrein.

Op basis van de in het voorjaar van 2003 op te stellen curricula-scan zal RWS een actieplan opstellen om de onderlinge afstemming van het opleidingsaanbod van de diverse hoger onderwijsinstellingen te initiëren.

#### Acties

- Het opstellen van een actieplan om de onderlinge afstemming van het opleidingsaanbod van de diverse hoger onderwijsinstellingen te initiëren.

Wie: K&O i.s.m. SD'n en RD'n

Wanneer: medio 2003

- Het initiëren van de onderlinge afstemming van het opleidingsaanbod van de diverse hoger onderwijsinstellingen.

Wie: K&O i.s.m. SD'n en RD'n

Wanneer: m.i.v. najaar 2003

#### Vorming van nieuwe opleidingen in het licht van de specifieke kennisbehoefte van RWS: RWS als Initiator

Onder invloed van politiek-bestuurlijke, beleidsmatige en maatschappelijke ontwikkelingen en verschuivingen in het takenpakket van RWS zijn in de kennisbehoefte van RWS en haar maatschappelijke partners voortdurend wijzigingen zichtbaar. Waar RWS op basis van een nieuwe kennisbehoefte lacunes in het bestaande hoger onderwijsveld ondervindt, kan RWS een initiërende rol vervullen bij de totstandkoming van nieuwe opleidingen die in die lacunes voorzien. Daarbij kan het gaan om nieuwe opleidingen in de eerste fase van het hoger onderwijs (d.w.z. bachelor- en masteropleidingen) en opleidingen in de tweede fase (d.w.z. postdoctorale opleidingen). Betrokkenheid van RWS kan gestalte krijgen door in de initiatiefase tijdelijk nieuwe opleidingen (mede) te financieren en/of anderszins een bijdrage te leveren, bijvoorbeeld door het verzorgen van hoogleraar- of docentschappen. Aangezien innovaties in het hoger onderwijs ook in het belang zijn van de maatschappelijke partners van RWS, zal RWS daarbij streven naar mede-betrokkenheid van andere belanghebbenden.

Wanneer RWS door partijen uit het onderwijsveld of door andere belanghebbenden benaderd wordt om te participeren in initiatieven gericht op de oprichting van nieuwe opleidingen, wordt het afwegingskader van paragraaf 4 gehanteerd.

#### Voorwaarden

- De betrokkenheid van RWS bij de totstandkoming van nieuwe opleidingen is per definitie van tijdelijke aard. Immers, het gaat om het initiëren van vernieuwing. Voorziet de nieuwe opleiding inderdaad in een lacune en trekt zij voldoende studenten, dan ligt het voor de hand dat de financiering van de opleiding wordt overgenomen door de betreffende hoger onderwijsinstelling. Hierover dienen van te voren eenduidige afspraken met de betreffende instelling te worden gemaakt.
- Door RWS ter beschikking gestelde en gefinancierde medewerkers (hoogleraren, docenten en ander personeel) verrichten de werkzaamheden bij de hoger onderwijsinstelling namens RWS en dus niet op persoonlijke titel. Beëindiging van het dienstverband bij RWS betekent voor betrokkene in beginsel dan ook beëindiging van de werkzaamheden bij de hoger onderwijsinstelling, tenzij de betreffende onderwijsinstelling de financiering overneemt.
- Tussentijds, bijvoorbeeld halverwege de overeengekomen periode van betrokkenheid van RWS, dient een evaluatie plaats te vinden om te bezien of de afgesproken doelstellingen op het gebied van onderwijs en onderzoek worden behaald.

#### Acties

- Het op basis van ontwikkelingen in de kennisbehoefte van RWS initiëren van de totstandkoming van nieuwe opleidingen.

Wie: K&O i.s.m. SD'n en RD'n

Wanneer: m.i.v. 2003

- Het al dan niet honoreren van externe verzoeken om betrokkenheid bij de totstandkoming van nieuwe opleidingen.

Wie: K&O i.s.m. SD'n en RD'n

Wanneer: m.i.v. 2003

### **Stimuleren van jongeren om relevante opleidingen te volgen: RWS als promotor**

Voor een uitstroom van voldoende afgestudeerden uit opleidingen die voorzien in de specifieke kennisbehoefte van RWS en haar partners is een adequate instroom van jongeren in die opleidingen een noodzakelijke voorwaarde. Tegelijkertijd is dit voor RWS zeer moeilijk te beïnvloeden. RWS staat als afnemer van afgestudeerden immers relatief ver af van het keuzemoment van jongeren voor een vervolgopleiding. Desalniettemin zijn er op dit terrein mogelijkheden, bijvoorbeeld door profilering van het RWS-werkveld tijdens open dagen van hoger onderwijsinstellingen of via publiekscampagnes via de media (denk aan de recente televisieserie 'Nederland leeft met water', waarin de wereld van het waterbeheer centraal stond). Door jongeren te laten zien hoe interessant het werkveld van RWS is, kan de keuze voor een voor RWS relevante opleiding worden gestimuleerd. Waar mogelijk zal RWS aansluiting zoeken bij het streven van OCW en andere partijen (universiteiten, HBO's en bedrijfsleven) om jongeren te stimuleren voor een technische vervolgopleiding te kiezen.

Een dergelijke benadering vraagt om een pro-actieve houding van RWS. Er zal een voorlichtingsinstrumentarium ontwikkeld moeten worden en hoger onderwijsinstellingen zullen benaderd moeten worden om concrete betrokkenheid van RWS bij open dagen gestalte te geven. Het voortouw hierbij ligt bij P&O.

#### **Acties**

- Het ontwikkelen van een voorlichtingsinstrumentarium ter profilering van het RWS-werkveld.

Wie: P&O

Wanneer: actie loopt reeds

- Het deelnemen aan voorlichtingsactiviteiten gericht op de stimulering van jongeren om te kiezen voor een voor RWS relevante opleiding.

Wie: P&O

Wanneer: actie loopt reeds

### **Stimuleren van pas afgestudeerden en promovendi in voor RWS relevante vakgebieden om te kiezen voor een loopbaan bij RWS: RWS als promotor**

Instandhouding van de inhoudelijke kennisbasis binnen RWS vereist een adequate instroom van voldoende afgestudeerden uit voor RWS relevante vakgebieden. Het onderhouden van relaties met hoger onderwijsinstellingen kan hier op vele wijzen een bijdrage aan leveren. Door het aanbieden van stageplaatsen en afstudeeronderwerpen kunnen afstudeerders alvast kennis maken met de RWS-organisatie en het RWS-werkveld. Andere instrumenten in dit kader zijn bijvoorbeeld het begeleiden en/of financieren van promovendi. Zeker wanneer RWS reeds een relatie met de betreffende opleiding heeft door de levering van een hoogleraar of docent, is de toegang tot studenten en pas afgestudeerden eenvoudig te realiseren.

#### **Voorwaarden**

- Het begeleiden en financieren van studenten en promovendi dient rechtstreeks gekoppeld te zijn aan de inhoudelijke kennisbehoefte van RWS. Stageverslag, afstudeerscriptie en proefschrift dienen kennis op te leveren waaraan RWS aantoonbaar behoefte heeft;
- Begeleiding en financiering van studenten en promovendi kost RWS tijd en geld; in termen van instroom van pas afgestudeerden en promovendi dient dan ook sprake te zijn van een duidelijk meetbaar rendement.

#### **Acties**

- Het aanbieden van stageplaatsen en afstudeeronderwerpen aan studenten.

Wie: HKK, SD'n, RD'n

Wanneer: actie loopt reeds

- Het begeleiden en/of financieren van promovendi op voor RWS relevante vakgebieden.

Wie: SD'n, RD'n

Wanneer: actie loopt reeds

### **Financiering van voor RWS relevant promotie-onderzoek: RWS als stimulator**

Het begeleiden en financieren van promovendi werd hiervoor reeds genoemd als instrument om promovendi te stimuleren na afronding van hun promotie-onderzoek te kiezen voor een loopbaan bij RWS. Financiering van voor RWS relevant promotie-onderzoek is daarnaast een belangrijk instrument om de ontwikkeling van hoogwaardige kennis die aansluit bij de specifieke kennisbehoefte van RWS te stimuleren. Hierbij moet niet alleen gedacht worden aan de kennis die het concrete promotie-onderzoek oplevert, maar vooral ook aan het feit dat door dit instrument bijgedragen wordt aan een voor RWS positief onderzoeksklimaat aan hoger onderwijsinstellingen. Door financiering van promotie-plaatsen kan RWS invloed verwerven op de onderzoeksprogramma's van relevante vakgroepen. Bovendien kan hiervan een spin-off effect uitgaan; onderzoek lokt immers nieuw onderzoek uit.

Betrokkenheid van RWS bij de financiering van promovendi kan tot stand komen op basis van een verzoek van de betreffende hoger onderwijsinstelling. Bij het besluit al dan niet tot financiering over te gaan speelt de vraag in hoeverre het te verrichten onderzoek aansluit bij de specifieke kennisbehoefte van RWS. Voor zover de onderzoeksvraag nog niet nader is gespecificeerd, is voorts de vraag relevant in hoeverre RWS hierop invloed kan uitoefenen.

Gezien de bredere doelstelling van financiering van voor RWS relevant promotie-onderzoek, is echter ook een pro-actieve opstelling van RWS noodzakelijk. Wanneer RWS onderzoek met een lange-termijnkarakter programmeert, dient standaard te worden overwogen of het onderzoek kan worden verricht door een door RWS gefinancierde promovendus aan een hoger onderwijsinstelling.

#### **Voorwaarden**

- RWS financiert alleen promotie-onderzoek aan hoger onderwijsinstellingen wanneer het te verrichten onderzoek aansluit bij de specifieke kennisbehoefte van RWS.
- RWS financiert alleen promotie-onderzoek aan hoger onderwijsinstellingen wanneer RWS betrokken is bij de inhoudelijke begeleiding van de promovendus.

#### **Actie**

- Het bij de onderzoeksprogrammering expliciet aandacht besteden aan de vraag of het onderzoek kan worden verricht door een door RWS te financieren promovendus.

Wie: HKK, SD'n, RD'n

Wanneer: m.i.v. 2003

### **Het gericht betrekken van het hoger onderwijs bij concrete onderzoeksopdrachten: RWS als stimulator**

Met het gericht verstrekken van concrete onderzoeksopdrachten aan het hoger onderwijs kan RWS niet alleen voorzien in haar specifieke kennisbehoefte, maar wordt via het mechanisme van de derde geldstroom tevens een impuls gegeven aan het op innovatie gerichte onderzoeksvermogen van de hoger onderwijsinstellingen. Daarmee wordt de positie van de hoger onderwijsinstellingen in de externe kennisinfrastructuur versterkt. HKK zal in de kennisprogrammering richting SD'n het expliciet betrekken van de hoger onderwijsinstellingen opnemen.

#### **Actie**

Het stimuleren van SD'n om in de kennisontwikkeling structureel opdrachten aan het hoger onderwijs te verstrekken.

Wie: HKK

Wanneer: m.i.v. 2003

#### **4. Rolverdeling binnen RWS**

Het beleid van RWS ten aanzien van het hoger onderwijs en de daaruit voortvloeiende relaties met dat onderwijs zijn een RWS-brede aangelegenheid. Willen de directies van RWS een gezamenlijke koers kunnen varen, dan is een heldere rolverdeling nodig.

##### **HK-Waterstaat**

De rol van het Hoofdkantoor van Rijkswaterstaat is zowel sturend als coördinerend. HK formuleert de corporate visie op de relaties met het hoger onderwijs en de corporate kaders om deze relaties gestalte te geven. Die corporate visie en de bijbehorende kaders worden in deze notitie beschreven. In de uitvoeringspraktijk beslist HK c.q. de Directeur Kennis & Ontwikkeling over het al dan niet uitvoeren van concrete acties. Daarbij stelt de Directeur K&O tevens de in te zetten financiële middelen vast en verleent de SD'n en RD'n opdracht om concrete activiteiten uit te voeren.

##### **Specialistische Diensten en Regionale Directies**

De Specialistische Diensten en Regionale Directies adviseren HK bij de sturing van de uitvoering van het beleid ten aanzien van de relaties met het hoger onderwijs. Immers, bij de Specialistische Diensten en de Regionale Directies bestaat op basis van hun rol bij de uitvoering van de primaire processen van RWS inzicht in de concrete kennisbehoefte van RWS en haar partners. Vanuit die positie kunnen zijn HK bedienen als deskundig adviseur bij besluitvorming over concrete interventies richting hoger onderwijs.

Voorts zijn de Specialistische Diensten en Regionale Directies belast met het concreet invulling geven van relaties met het hoger onderwijs in de uitvoeringspraktijk. Het zijn in de regel de SD'n en RD'n die vanuit RWS hoogleraren en ander wetenschappelijk personeel zullen leveren, zullen participeren in adviescommissies omtrent de actualisering van curricula, of studenten en promovendi zullen begeleiden.

#### **5. Financiële aspecten**

Met de implementatie van de nota zijn een tweetal kostensoorten gemoeid. Enerzijds gaat het om kosten verbonden aan het betrekken van het hoger onderwijs bij de reguliere kennisontwikkeling van RWS door het verlenen van onderzoeksopdrachten. De hiermee gemoeide kosten worden gefinancierd uit de reguliere kennisbudgetten.

Anderzijds zijn er kosten verbonden aan de invulling van de relaties met het hoger onderwijs. Hierbij gaat het om:

- directe financiële bijdragen aan opleidingen (subsidies);
- kosten verbonden aan inzet van eigen RWS-personeel (tarieven RWS);
- kosten verbonden aan ontwikkeling promotie-instrumentarium;
- kosten verbonden aan vergoeding van stagiaires.

Met ingang van 1 januari 2003 zullen deze kosten worden gefinancierd uit het Programma Ontwikkeling en Innovatie. Vooralsnog wordt vanuit dit Programma 726.000 Euro per jaar gereserveerd voor de relaties van RWS met het hoger onderwijs.

## 6. Afwegingskader voor verzoeken om betrokkenheid van RWS bij het hoger onderwijs





