



## Stichting NIOC en de NIOC kennisbank

Stichting NIOC ([www.nioc.nl](http://www.nioc.nl)) stelt zich conform zijn statuten tot doel: het realiseren van congressen over informatica onderwijs en voorts al hetgeen met een en ander rechtstreeks of zijdelings verband houdt of daartoe bevorderlijk kan zijn, alles in de ruimste zin des woords.

De stichting NIOC neemt de archivering van de resultaten van de congressen voor zijn rekening. De website [www.nioc.nl](http://www.nioc.nl) ontsluit onder "Eerdere congressen" de gearchiveerde websites van eerdere congressen. De vele afzonderlijke congresbijdragen zijn opgenomen in een kennisbank die via dezelfde website onder "NIOC kennisbank" ontsloten wordt.

Op dit moment bevat de NIOC kennisbank alle bijdragen, incl. die van het laatste congres (NIOC2025, gehouden op donderdag 27 maart 2025 jl. en georganiseerd door Hogeschool Windesheim). Bij elkaar zo'n 1500 bijdragen!

We roepen je op, na het lezen van het document dat door jou is gedownload, de auteur(s) feedback te geven. Dit kan door je te registreren als gebruiker van de NIOC kennisbank. Na registratie krijg je bericht hoe in te loggen op de NIOC kennisbank.

Het eerstvolgende NIOC vindt plaats op 18 maart 2027 in Arnhem en wordt georganiseerd door HAN University of Applied Sciences.

Reacties over de NIOC kennisbank en de inhoud daarvan kun je richten aan de beheerder:

R. Smedinga [kennisbank@nioc.nl](mailto:kennisbank@nioc.nl).

Vermeld bij reacties jouw naam en telefoonnummer voor nader contact.



## Tele-leren in het MBO

E. van Veen - van Vliet, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Breda  
Th.F.M. Veltman, DCE Nederland bv, Badhoevedorp

### Inleiding

Het project Tele-leren is een initiatief van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat en de Gemeente Tilburg. Het Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen participeert eveneens. Het project betreft een proef in het MBO bij de Scholengemeenschap De Rooi Pannen te Tilburg. Tele-leren is onderwijs op afstand, met behulp van interactieve/real-time informatie-technologie.

Het doel van het project is het proefondervindelijk onderzoeken van de mogelijkheden om middelbare scholieren uit het spitsverkeer te halen, zodat kan worden gezien of en in hoeverre Tele-leren een bijdrage kan leveren aan de afvlakking van de ochtendspits.

### Leerpunten

Mobiliteit: hier valt nog niets over te zeggen doordat de evaluatie op mobiliteitseffecten nog niet is afgerond. Er is ook geen tussenrapportage voorhanden. Verwacht wordt dat er enige effecten zijn. In oktober 1992, en zeker in juni 1993, kan hier meer over gezegd worden.

### Technologie

Voor fase 2 wordt uitgegaan van een andere technologie dan tijdens fase 1 gebruikt is. De voornaamste reden daarvan is dat de docenten het gemis van een mogelijkheid voor directe communicatie tussen leerling en docent als zeer belemmerend ervaren. Er is naar middelen gezocht om dat op te heffen.

### Onderwijs

In het volgende wordt een aantal leerpunten opgesomd. Deze zijn gebaseerd op de ervaring van de kernleden van de stuurgroep en op een tussenresultaat van de evaluatie op didactische aspecten tijdens fase 2 van het project.

- Tot nog toe zijn er geen verschillen van structurele aard tussen de proefwerkresultaten van de controlegroepen.
- Enkele studenten hebben tijdens fase 2 van het project aangegeven dat zij een voorkeur hebben voor klassikaal les in plaats van Tele-leren. Die voorkeur is uiteraard ingewilligd. De groep maakt wel nog deel uit van de onderzoeksgroep, zodat de evaluatie ook kan leiden tot gefundeerde aannamen rond de realiteit van de door studenten verwachte consequenties. Belangrijkste redenen van de studenten lijken te zijn:
  - \* het is een examenvak. Dus: angst dat men door Tele-leren minder (makkelijk) scoort op examen
  - \* het onbekende en soms de altijd aanwezige technische onvolkomenheid.
- De mate waarin Tele-leer-(TL-)faciliteiten aanslaan bij studenten is ook afhankelijk van hun omgeving: ouders, maar ook de schoolomgeving. De meer 'technische' opleiding scoort aanzienlijk hoger in de mate van tevredenheid met TL-faciliteiten dan de meer 'administratieve' opleiding.
- Het interactieve wordt zeer op prijs gesteld. De communicatie tussen studenten kan niet gepubliceerd worden. Daarvoor is deze soms iets te schokkend. Daarmee is echter ook duidelijk dat het medium Informatietechnologie goed aanslaat bij deze groep in het MBO.
- Studenten geven aan dat men intensiever met de stof moet omgaan en dat men het huiswerk wel moet maken (het valt op indien het niet gebeurt). Daarnaast heeft men een grote waardering voor het zelfstandig werken. Een en ander vergt een grotere zelfdiscipline.
- Men mist soms het directe contact met de docent. Men is voorts van mening dat het Tele-leren meer tijd kost dan het volgen van een reguliere les (spoort met de punten intensiever huiswerk etcetera). Thans is de procedure om vragen te stellen nog enigszins omslachtig. Dat geldt ook voor het printen van lesmateriaal. Meer dan vijfenzeventig procent van de studenten vindt dat men doorgaans voldoende informatie krijgt van de docenten en dat men snel antwoord krijgt.

- Circa vijfenvijftig procent vindt dat men sneller leert met Tele-leren. Ook dit resultaat moet nog nader bezien worden. Het is zeer wel mogelijk dat 'snelle' leerlingen een andere opvatting hebben over het nut van TL-faciliteiten dan 'zwakke' leerlingen. Ook beziet de stuurgroep of het onderwijskundig concept wellicht beter passend gemaakt kan worden op de mogelijkheden van TL-faciliteiten (voorbeeld JENA-plan).

#### **Projectmatig werken**

Het projectmatig invoeren van TL-faciliteiten in een school werkt goed. Dit moet per school voortgezet worden, voorzover een school uiteraard geïnteresseerd is. Het opleggen van bovenaf werkt niet.

Voor de verdere toekomst is een meer stabiele uitgangssituatie nodig. Stap voor stap verder betekent ook dat er meer aandacht gegeven moet worden aan consistentie, zeker in het onderwijs!

#### **Waar gaan we naar toe?**

De stuurgroep voert thans initiële besprekingen met belangstellenden uit onderwijs en bedrijfsleven om samen meer vorm te gaan geven aan het Tele-leren. Er wordt daarbij vooralsnog gedacht aan een Platform voor coördinatie en overleg en een stichting, waarin het eigendom van de eventuele middelen een plaats gegeven wordt.

Het is uiteraard de bedoeling dit samen met het bedrijfsleven te doen. Zij zijn bereid om kennis/ervaring en eventueel financiële middelen in te brengen.

Doel van het vervolg is het stimuleren van TL-faciliteiten; het (doen) ontwikkelen van courseware en van een verantwoord didactisch concept, gebaseerd op ervaringen van docenten en studenten uit de praktijk. Dat daarmee ook de mobiliteitsdoelen gerealiseerd worden, ligt voor de hand.

Bovendien is het doel dat een en ander zichzelf binnen twee jaar kan bedruipen en geen platform-gebonden subsidies meer nodig heeft.

#### **Slot**

Tele-leren is de toekomst indien er thans geïnvesteerd wordt in ontwikkeling en realisatie van onderwijskundig verantwoorde en praktisch toepasbare faciliteiten, alsmede in de acceptatie van het didactisch/pedagogisch concept dat daaraan ten grondslag ligt.

Tele-leren vergt nog een leerproces. Het vergt tijd en enthousiasme. Het vergt een consistente aanpak, met een open oog voor noodzakelijke veranderingen om de effectiviteit van zowel het onderwijs als de overige doelen van Tele-leren te ondersteunen.

Tele-leren: het vergt scholen met visie en durf; docenten en studenten met wil en enthousiasme; bedrijfsleven met visie en push en een overheid met wilskracht en stimulans.