

TAPER-SAMENVOEGINGEN

FUIK OF VRIJE BAAN?

(Telefoontje van de jaarcommissaris. Kan maar één ding betekenen. 'Jij hebt als verkeerskundig onderzoeker bij Rijkswaterstaat vast nog wel iets leuks voor in het STOHA-bulletin')

In Nederland komen in het autosnelwegennet circa 25 taper-samenvoegingen voor. In de wigvormige aansluiting die dit type samenvoeging kenmerkt, zouden automobilisten ingesloten kunnen worden door het overige verkeer. Om die reden worden taper-samenvoegingen in de ROA (Richtlijnen voor het Ontwerp van Autosnelwegen) als 'minder gewenst' beschouwd. In het omvangrijke onderzoek "Taper-samenvoegingen: fuik of vrije baan?" is onderzocht of dit terecht is.

Inleiding

Een taper-samenvoeging is een tussenvorm van een invoeging en een samenvoeging van een toeleidende rijbaan en een hoofdrijbaan in het autosnelwegennet. Hierbij sluit de linkerrijstrook van de bijkomende rijbaan wigvormig ('taperend') aan op de hoofdrijbaan (zie figuur 1). Taper-samenvoegingen kunnen in twee situaties een alternatief zijn voor de gebruikelijke oplossingen. Ten eerste als de verkeersintensiteit geen afstreping van de linkerrijstrook van de bijkomende rijbaan toelaat. Ten tweede als een samenvoeging -al of niet gevolgd door een afstreping van de linkerrijstrook van de samengevoegde rijbanen- in verband met ruimtebeslag niet haalbaar is.

In verband met de vermeende mindere verkeersveiligheid wilde Rijkswaterstaat weten of taper-

samenvoegingen in toekomstige wegontwerpen nog wel toegepast zouden moeten worden. Reden om aan Grontmij Infrastructuur op te dragen hiernaar onderzoek uit te voeren. Als vergelijking voor de taper-samenvoeging diende met name de oplossing waaraan de ROA de voorkeur geeft, namelijk een 2+2-samenvoeging die gevolgd wordt door afstreping van de linkerrijstrook

van de samengevoegde banen (zie figuur 2).

Naast een literatuurstudie, bestond de kern van het onderzoek uit een ongevalanalyse, een gedragsonderzoek en een belevingsonderzoek. Als uitgangspunt gold dat taper-samenvoegingen inderdaad als onveilig benoemd zouden worden, als tenminste één van de onderzoeks-onderdelen onveiligheid zou aantonen.

In dit nummer:

	blz.
Taper-samenvoegingen	1
Van de voorzitter	3
STOHA strip	3
Even voorstellen....	4
De kritische kolom	5
STOHA agenda: excursie	5
Het begrip turnkey	6
Even voorstellen, een Interview door Wim Engel	7
STOHA stuipen financieel	8
De STOHA afstudeerprijs 1999, de genomineerden	9
De Hogeschool meet op de cm nauwkeurig, een verslag	10
Afstuderen bij het bedrijf	11
Uit de oude doos	12
Advertentie van US	13
STOHA Financieel verslag	14
Redactioneel	15
Lijst jaarcommissarissen	16

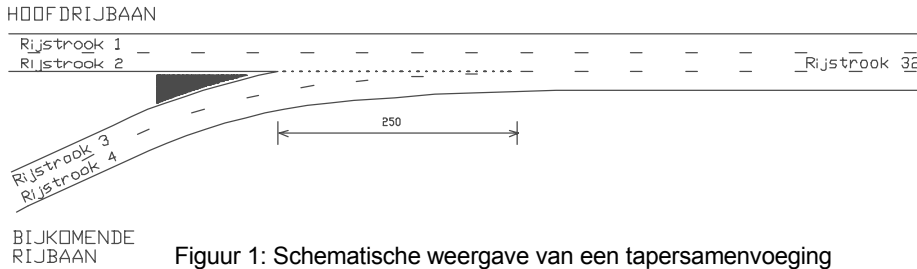
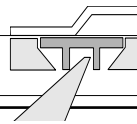
Ongevalanalyse

Om een beeld te krijgen van de objectieve verkeersonveiligheid werden ongevalbestanden van 24 taper-samenvoegingen over vijf jaren vergeleken met ongevalbestanden van een aantal referentiesituaties (o.a. de door de ROA bevoorkeurde oplossing en gewone invoegstroeken). Er zijn statistische en beschrijvende vergelijkingen gemaakt van de bijbehorende ongevals cijfers. Een eenduidig oordeel of de taper-samenvoeging onveiliger is dan de voorkeursoplossing uit de ROA viel echter niet te geven. Wel bleek zoals te verwachten was dat de taper-samenvoeging relatief onveiliger is dan de gewone invoegstrook.

Gedragsonderzoek

Om meer inzicht te verkrijgen in de objectieve veiligheid van taper-samenvoegingen zijn video-opnamen gemaakt van taper-samenvoegingen en als referentie ook van de twee elementen van de voorkeursoplossing uit de ROA (samenvoegingen en afstrepingen). De opnamen zijn onder meer

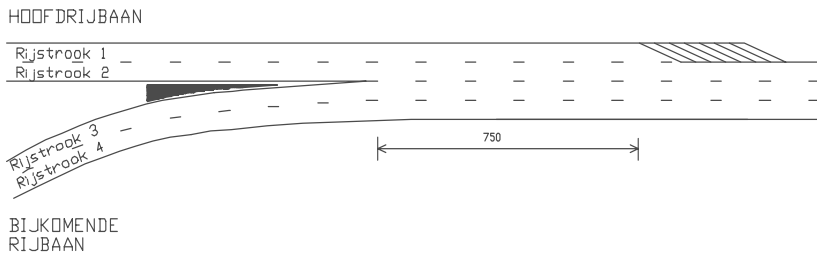
(Vervolg op pagina 2)



Figuur 1: Schematische weergave van een tapersamenvoeging

(Vervolg van pagina 1)
 beoordeeld op het aantal bijna-ongevallen. De achterliggende gedachte hierbij was dat dit een indicatie geeft voor het te verwachten aantal werkelijke ongevallen. De bijna-ongevallen zijn geoperationaliseerd door het waarnemen van remacties en het uitvoeren van gedwongen rijstrookwisselingen. De verschillen in aantallen bijna-ongevallen tussen de geobserveerde

taper-samenvoeging als geheel daarvoor ook hoog, terwijl de taperende strook van de bijkomende rijbaan niet volledig gebruikt werd. De waardering voor doorgaande rijstroken bij een convergentiepunt kwam bovendien tot uiting in de keuze van de 2+2-samenvoeging als meest gewaardeerde convergentieoplossing, gevolgd door de 2+1samenvoeging.



Figuur 2: 2+2-samenvoeging, gevolgd door een afstropping van rijstrook 1(ROA)

locaties waren dermate klein dat ze geen van allen als specifiek onveilig benoemd konden worden.

Belevingsonderzoek

Met een schriftelijke enquête werd beoogd subjectieve onveiligheidsgevoelens van de weggebruikers op een taper-samenvoeging in beeld te brengen. De enquête werd verstuurd aan automobilisten waarvan op een tweetal taper-samenvoegingen kentekens waren geregistreerd. De subjectieve onveiligheid bleek zich te beperken tot de taperende rijstrook van de bijkomende rijbaan. Daar tegenover waren de respondenten erg positief over de andere rijstrook van de bijkomende rijbaan, die voorbij het convergentiepunt ongehinderd doorloopt. De helft van de respondenten koos zelfs bewust en consequent voor de doorlopende rijstrook om zo de taperende rijstrook te vermijden. Per saldo was de waardering voor de

Conclusies en aanbevelingen

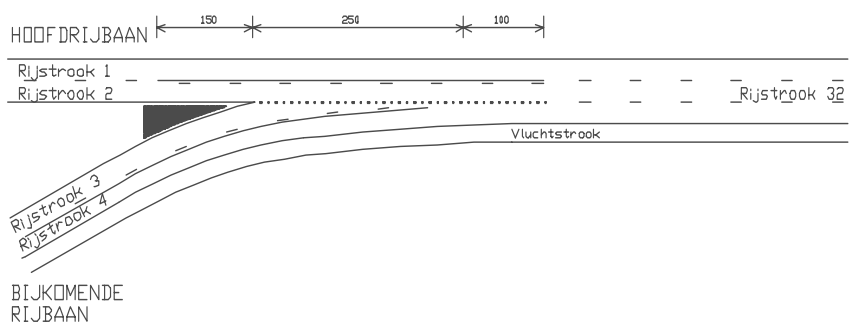
Zoende kon de conclusie getrokken worden dat taper-samenvoegingen niet duidelijk onveiliger zijn dan het voorkeursalternatief van de ROA, maar wel op enkele punten verbeterd kunnen worden. Het onderzoeksrapport sluit daarom af met een aanbevelingen voor toepassing van een tapers en

een voorstel voor een verbeterde uitvoering.

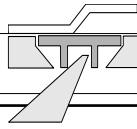
Aanbevelingen voor de toepassing van tapers: ten eerste is het belangrijk dat de vluchtstrook nooit opgeofferd wordt. De vluchtstrook geeft namelijk een uitwijkmogelijkheid voor het verkeer op de rechterrajstrook wanneer het verkeer op de taperende strook ingesloten raakt en in nood naar rechts komt. Ten tweede zouden taper-samenvoegingen alleen nog mogen worden toegepast wanneer de bijkomende rijbaan onder een hoek samenkomt met de hoofdrijbaan, en hoofd- en bijkomende rijbaan dus niet over enige afstand parallel lopen. Dit laatste heeft waarschijnlijk te maken met de verstoorde hiërarchie tussen de verschillende rijstroken als de banen parallel lopen: de taperende strook wordt dan ook een snelle strook.

Het onderzoek wordt afgesloten met een voorstel voor een verbeterde uitvoering van de huidige taper-samenvoeging, door middel van wijzigingen van de markering. Het is niet meer dan een voorstel; nader onderzoek is noodzakelijk om te controleren of de taper op deze manier inderdaad veiliger wordt en om na te gaan of er wellicht negatieve andere effecten zijn. Dit nadere onderzoek zou bijvoorbeeld een proef in de praktijk kunnen zijn. De wijzigingen van de markering (zie figuur 3) hebben een betere kanalisatie van de verkeersstromen tot gevolg, waardoor de meeste ongewenste verkeersbewegingen (zoals op de hoofdrijbaan voor het

(Vervolg op pagina 3)



Figuur 3: Taper-samenvoeging met alternatieve markering (maten ter indicatie)



(Vervolg van pagina 2)
 puntstuk wisselen van de linkerrijstrook naar de rechterrijstrook, invoegbewegingen vanaf de rechterrijstrook van de toeleidende baan, direct voorbij het puntstuk opschuiven naar de rechterrijstrook van de samengevoegde baan) zouden kunnen worden voorkomen.

Van de voorzitter

Agressie

Agressie is heel dichtbij. Terwijl ik deze woorden op het beeldscherm laat verschijnen lijkt het een beetje onzinnig. De jonge blaadjes aan bomen en struiken glinsteren in de avondzon en vanuit de sloot achter het huis klinkt het hongerige gepiep van een stel pullen die bescherming zoeken in de veren van moeder eend. Agressie lijkt zover weg. De werkelijkheid leert ons anders; Oost Timor, Kosovo, Leeuwarden, Gorinchem, Feijenoord, de randweg van Alkmaar.

Een tijdje geleden nader ik de verkeerslichten van het kruispunt Martin Luther Kingweg en de Bergerweg, ter hoogte van de Hoge School Alkmaar. Vooraan staat een Duitse camper half op de "linksaffer" en half op de rechtdoorstrook. Wie kent niet uit eigen ervaring de vertwijfeling in het buitenland, met één oog gericht op de kaart op schoot en met de ander het verkeer, de verkeersborden en de verkeerslichten in de gaten houdend ?

In ieder geval niet de persoon in de wagen vlak achter de camper. Nauwelijks sprong het licht op groen of luid toeterend liet de persoon merken dat de camper uitermate in zijn weg stond.

Een paar dagen eerder nog zo'n tafereel; nu op de A-9, 's avonds bij Badhoevedorp. Ook zo'n plek waar mensen elkaar regelmatig tegenkomen. Naast mij staat een busje met bouwvakkers. Plotseling gaat schuifdeur open en een spierbundel stevent af op de auto voor hem. De spierbundel rukt het portier open, beukt een paar keer in op het individu achter het stuur en haast zich terug naar zijn busje, de file heeft zich inmiddels weer in beweging gezet.

Naar de beweegredenen voor deze actie kunnen we alleen maar raden: snijden, bumperkleven, via de vluchtstrook voor kruipen, bij

wegversmallingen het gaatje dichthouden.

Een aantal deskundigen, die in het huisorgaan van de ANWB het a-sociale verkeersgedrag van onze mede weggebruikers proberen te verklaren, zien dit agressieve gedrag als een uiting van frustratie. Nu zal de doorsnee weggebruiker zichzelf niet graag vereenzelvigen met de bovengenoemde voorbeelden. Maar volgens de deskundigen valt toch ook de beroemde vinger, claxonneren en lekker schelden onder agressief weggedrag. Volgens mij zijn we hier allemaal wel eens schuldig aan. Ons gedrag wordt nog versterkt, volgens de deskundigen, omdat het zich in de anonimiteit van de snelweg kan afspeelen. In de anonimiteit is het gemakkelijker een agressieve houding aan te nemen ten opzichte van het onbekende individu.

In de anonimiteit zijn mensen blijkbaar in staat elkaar de meest wrede dingen aan te doen. Het individu is niet meer verantwoordelijk voor het handelen van de grote massa. Het werkelijke nieuws in de wereld wordt bepaald door mensen die hiervan gebruik maken. De ene keer met een zinvolle motivatie en een andere keer volstrekt zinloos.

Ook mijn adrenaline begint regelmatig sneller te stromen ten
 (Vervolg op pagina 4)

STOHA strip

(Vervolg van pagina 3)

gevolgen van een interactie met een medeweggebruiker. En terwijl ik mij dat realiseer hoop ik vurig dat dit dan ook beperkt blijft tot binnen de anonimiteit van een paar vierkante meter blik. Want een mensenmassa in combinatie met frustratiebrrrr... je zou er bang van worden.

Even voorstellen....

Rian Duinmeijer,
docent Waterbouw en
Milieutechniek

Op 1 december nam Frans Vonck afscheid van de Hogeschool Alkmaar om te genieten van zijn welverdiende vrijheid. (tijdens het opstellen van dit stuk - d.d.10 mei - is Frans op vakantie in Egypte). Als ex-student van Frans en inmiddels de nodige werkervaring opgedaan verzorg ik zijn lessen waterbouw vanaf 1 januari 1999. Daarnaast geef ik college op het vakgebied van de milieutechniek (o.a. rioleringen, bodem- en (grond)wateronderzoek, bodemsaneringen, integraal waterbeheer).



Mijn leeftijd is 33 jaar, ik ben getrouwd en heb twee kinderen.

In 1991 ben ik afgestudeerd waarna ik bij de volgende werkgevers heb gewerkt: Ingenieursbureau Brouwer (civiel en cultuurtechniek) Architecten bureau Reus en Leeuwenkamp, Wareco Milieutechniek en Gemeente Bergen (NH). Hier heb ik diversen werkzaamheden uitgevoerd van kleine tot grote projecten op het gebied van waterbouw en milieutechniek.

De omgang met studenten en het brede vakkenpakket zijn voor mij belangrijke punten geweest om over te stappen naar de hogeschool. Ik had geen ervaring in het lesgeven maar de studenten zijn gemotiveerd en hebben bijna allemaal als doel deze opleiding succesvol af te ronden.

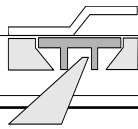
Als taak heb ik mijzelf voorgenomen om de (snelle) ontwikkelingen op ons vakgebied (waterbouw en milieutechniek) zoveel mogelijk te verwerken in het lesmateriaal met daarin opgenomen recente en interessante praktijkvoorbeelden.. Dat laatste geldt met name ook voor de opdrachten c.q. projecten die door de studenten uitgevoerd moeten

worden. Andere taken die het geheel afwisselend maken zijn: het begeleiden van afstudeerders en stagiairs en de contacten met het beroepenveld.

Tevens zit ik in een commissie die zich inzet voor het ontwikkelen van de afstudeerrichting *bouwmanagement*. Uitgangspunt is dat deze afstudeerrichting in september in de opleiding wordt geïntegreerd

Op dit moment volg ik een cursus *didactische vaardigheden* aan de Vrije Universiteit in Amsterdam en hoop deze cursus in juni af te ronden.

Dit alles maakt het tot een veelzijdig en zelfstandige baan, waarin de relatie student-docent centraal staat. Net als de afgelopen jaren is de interesse voor de Civiele techniek groot. Dit resulteert nu ook weer in veel studenten die in september van start gaan. Ik zie dus de toekomst



STOHA agenda



CIRCUIT ZANDVOORT STOHA EXCURSIE 1999



Bargoens voor de bouw:

Kent u de volgende bouwkundige termijnen?

Afbiljoenen

Ook wel biljoenen, schuine kant aan houten of stenen elementen geschaafd of gehouwen.

Osendrop

Strook naast het huis, tussen twee huizen in, die onbebouwd moest worden gelaten om het hemelwater van het dak te laten druipen, meestal als goot bestraat.

Hoet

Inhoudsmaat waarin kalk werd afgemeten: 9,7 mud: 1 m³

Pieterman

Losse halfronde lat in 18e-eeuwse houten raamroeden.

Worm

Draagbalk in een kapconstructie in de lengterichting van het dak, onder de daksporen aangebracht onder het dakvlak tussen de kapvoet en de nok. De term is plaatselijk in Nederland nog in gebruik, ook als wurmt.

Circuit Zandvoort is volop in de belangstelling door een groeiende interesse in de race sport en de publikaties rondom de werkzaamheden die er hebben plaatsgevonden op het circuit terrein. Het circuit heeft een groot aantal aanpassingen gerealiseerd om uiteindelijk de formule 1 licentie van de FIA te kunnen krijgen. Het is onwaarschijnlijk hoeveel werk er is verzet tussen begin januari 1999 en half april 1999 in verband met een dead line die er van toepassing was doordat het race seizoen moest beginnen in het week end van 24 april.

Advies en directievoering van de werkzaamheden lag in handen van Grontmij en voor de uitvoering is aannemersbedrijf Nelis Infra verantwoordelijk geweest.

Wij als STOHA plus commissie hebben contacten gelegd met Dirk Buwalda (Press Officer Circuit Park Zandvoort), mensen van Grontmij en van Nelis. Wij kunnen u vervolgens onderstaand programma aanbieden.

VRIJDAG 10 SEPTEMBER 1999

- 15.00 uur - 15.30 uur
Ontvangst en welkom in het Media Center boven de Pits straat
- 15.30 uur - 15.40 uur

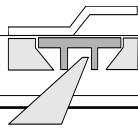
De heer Buwalda met een uiteenzetting over de historie en de toekomst van het Circuit Park Zandvoort.

- 15.40 uur - 15.55 uur
De heer Toncman Grontmij Eindhoven met een toelichting op de MER
Milieu Effect Rapportage
- 16.00 uur - 16.15 uur
De heer de Haan, Grontmij Infra De Bilt met een drie dimensionale presentatie van het Circuit ontwerp
- 16.15 uur - 16.25 uur
De heer Smits, Grontmij Noord-Holland met een toelichting inzake de vergunningprocedure's, de besteksvorbereiding en uitvoerings coördinatie
- 16.25 uur - 16.35 uur
De heer Kunst, Nelis Infra met een uiteenzetting over de uitvoeringsperiode



- 16.35 uur - 17.00 uur

(Vervolg op pagina 6)



(Vervolg van pagina 5)

De heer Buwalda die leiding geeft aan een rondleiding over het Circuit

- 17.00 uur - 19.00 uur
Informeel samenzijn STOHA leden in Mickey's Bar in de Tarzan bocht

Wij verwachten u zo een aardig programma te kunnen presenteren en vernemen graag van u of u van de partij zult zijn.

U kunt dit om organisatorische redenen bekend maken tot vrijdag 23 juli bij onderstaande commissie leden.

Jan Jorna

Ewisweg 48
1852 EL Heiloo
privé 072 - 5336812
werk 072 - 5719744
mobiel 06 - 50226158

Rob Niele

Sabine van Beierenlaan 17
1934 GZ Egmond aan den Hoef
privé 072 - 5066037
werk 072 - 5475757
mobiel 06 - 51547332

Wij verwachten uw reactie graag op tijd en zien u op **10 SEPTEMBER 1999** in de Pits straat.

Met vriendelijke groet,

Jan en Rob



Het begrip turn-key; nauwelijks toepasbaar in de Nederlandse GWW



In Nederland bestaat er enige verwarring over de inhoud van het begrip turn-key. Veel instituten vinden dat turn-key iets te maken heeft met de samenwerking van opdrachtgever en opdrachtnemer. Als de opdrachtgever met een uitvoerende partij om de tafel zit voordat er een bestek is gemaakt is er in de ogen van deze organisaties al sprake van turn-key. Voor deze groep is een bouwteamconstructie al een turn-key overeenkomst. Hetgeen de verwarring alleen maar bevordert.

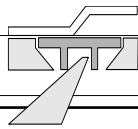
Een turn-key overeenkomst is een geïntegreerde samenwerkingsovereenkomst. Op het punt van de samenwerking is dat juist maar een bouwteam constructie is niet een geïntegreerd samenwerkingsproces. Bij een bouwteam overeenkomst worden uit verschillende vakdisciplines bedrijven geraadpleegd die met elkaar discussiëren over de aanpak van het project. Het is echter zo dat daarna de architect een ontwerp gaat maken waar hij ook zelf voor verantwoordelijk is, hetzelfde geldt voor ingenieursbureaus, constructeurs en anderen. Het bestek wordt gemaakt door, of in opdracht van, de opdrachtgever waarna het werk wordt aanbesteed. De aannemer die het werk wordt

ge Gund is verantwoordelijk voor de uitvoering. Bij geïntegreerde samenwerkingsprojecten is er maar één opdrachtnemer. Deze is verantwoordelijk voor de totstandkoming van het hele project. Hij moet het ontwerp maken, de constructie doorrekenen en de uitvoering verzorgen.

De voordelen van geïntegreerde samenwerkingsvormen zijn dat de opdrachtnemer innovatieve bouwmethoden en de daarbij horende vaak nieuwe materialen kan toepassen. Doordat het volledige project aan één partij wordt uitbesteed kan deze het ontwerp perfect afstemmen op de uitvoeringsmethode. Dit alles zorgt ervoor dat een project efficiënter, sneller en daardoor goedkoper kan worden uitgevoerd. Het financiële risico wat de opdrachtnemer loopt is echter aanzienlijk groter dan bij een traditioneel project. Dat is de reden dat de opdrachtnemer vrijwel altijd een aannemer is. Zij kunnen de risico's dragen en bovendien is de overstap van traditioneel naar geïntegreerd samenwerken voor hen het kleinst, het grootste deel van het werk uit hun oorspronkelijke taak bestaat.

Bij opdrachtgevers verloopt de omschakeling naar geïntegreerde samenwerkingsvormen veel moeizamer. In de GWW-sector is het merendeel van de opdrachtgevers een

(Vervolg op pagina 7)



(Vervolg van pagina 6)
 overheidsinstelling en hun directe invloed op de projecten zal van een totaal andere orde zijn. Zij kunnen niet meer tijdens een project ingrijpen in het proces zonder dat dat voor deze instelling consequenties heeft. Gebeurt dat toch doet dat afbreuk aan de samenwerkingsvorm en keert een deel van de verantwoordelijkheden terug bij de opdrachtgever. De personen die een geïntegreerd samenwerkingsproject begeleiden moeten beschikken over andere capaciteiten dan de traditionele opzichter. Er wordt bij geïntegreerde samenwerkingsvormen geen direct toezicht gehouden door de opdrachtgever. Het is een taak van de opdrachtnemer om aan te tonen dat hij het werk conform de uitgangspunten heeft uitgevoerd en dat hij de omschreven kwaliteit gehaald heeft. Het is daardoor van het aller grootste belang dat de toetsingscriteria in de overeenkomst worden vastgelegd en dat er van tevoren een raad van deskundigen in het leven wordt geroepen. De taak van de opdrachtgever verandert hierdoor van controleren in communiceren.

Er zijn twee geïntegreerde samenwerkingsvormen namelijk: Design & Construct en Turn-key. Het verschil tussen deze twee vormen is dat bij Design & Construct de opdrachtgever verantwoordelijk is voor het programma van eisen en bij turn-key is dat de opdrachtnemer. Bij Design & Construct kan de opdrachtgever

nog invloed uitoefenen op bijvoorbeeld het voorontwerp. Bij turn-key is dat niet mogelijk en zal de opdrachtgever dus heel duidelijk van tevoren moeten weten wat hij wil en dat ook op een juiste manier moeten kunnen verwoorden in, bijvoorbeeld, een side-letter.

Om de juridische gevolgen te beperken zal een opdrachtgever nooit een PvE wat door de opdrachtnemer is opgesteld goedkeuren, hij zal het slechts accepteren. Op het moment dat de opdrachtgever het PvE goedkeurt is er minstens sprake van gedeelde verantwoordelijkheid hetgeen weer het karakter van de overeenkomst te niet doet.

In Nederland wordt turn-key niet toegepast in de GWW-sector omdat het risico voor de opdrachtnemer te groot is. Het opstellen van een programma van eisen is weliswaar mogelijk maar het is onmogelijk om een project als de Betuwelijn als turn-key project uit te voeren omdat een opdrachtnemer niet kan overzien of inschatten welke effecten politieke besluitvorming op het project kunnen hebben. Er spelen zaken als bestemmingsplannen en het verkrijgen van vergunningen waarin de politiek een labiele factor is. Doordat er tussentijds verkiezingen zijn of omdat blijkt dat een politieke partij wenst haar mening te herzien kan beïnvloeding van de kant van de opdrachtgever eveneens het turn-key karakter van het werk geweld aandoen.

Een van de andere

struikelblokken die wellicht de ontwikkelingen van turn-key projecten in de weg staan is de verregaande rechtsbescherming van de ambtenaren. Als er sprake is van een verschuiving van verantwoordelijkheden van opdrachtgever naar opdrachtnemer zal dit personele consequenties hebben voor beide partijen. Voor de opdrachtnemers lijken die het kleinst omdat deze méér personeel nodig zullen hebben.

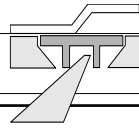
Design & Construct maakt het mogelijk om de risico's die de opdrachtnemer niet kan

Even voorstellen....

HET VERHAAL VAN PIET VAN NOORD, 1984

Na de HTS, medio 1984 moest Piet voor z'n nummer in dienst. Hij heeft zijn opleiding genoten in Breda bij de Terrein Meet Dienst (TMD) van de Veldartillerie. De opleiding duurde 4 maanden, maar veel van de meetkundige leerdoelen kende Piet al door zijn vooropleiding. Tijdens de opleiding heeft Piet Gerard Stet (ook 1984) ontmoet. En daar bleef het ook bij, want Piet ging en Gerard kwam. Na zijn opleiding heeft Piet zijn parate tijd doorgebracht in Ede bij de Luchtdeelartillerie. Als enige expert op het gebied van inmeten en tekenen heeft Piet meegewerkt aan het tot stand komen van een kaartje, dat onderdeel was van een introductieboekje. Op het kaartje stond de actuele situatie van de kazerne getekend. Het verhaal gaat dat tijdens een brandweeroefening de brandput niet te vinden was. Al gauw bleek dat de brandweerwagen op de put

(Vervolg op pagina 8)



(Vervolg van pagina 7)

stond. Nadien heeft Piet wat aanpassingen moeten aanbrengen. Piet heeft die tijd als nutteloos ervaren. Alleen dat kaartje, daar is hij trots op!

Solliciteren

Eind december 1985 kwam hij uit dienst. In die tijd was het ontzettend moeilijk aan werk te komen. Piet heeft veel brieven geschreven, maar hij werd steeds afgewezen omdat hij te weinig werkervaring had. Het kwam voor dat hij één van de 386 sollicitanten was.

Maar af en toe zit het ook wel eens mee in het leven. Piet zijn oudere broer, en zijn vroegere klasgenoten Gerard Filé en Theo Wiering werkten bij RWS, de directie Noord-Holland, afdeling TZ (nieuwe werken in N-H) te Duivendrecht. Piet hoorde via z'n broer dat Gerard had gesolliciteerd op een (tijdelijke) functie voor 32 uur bij de directie Sluizen & Stuwen te Utrecht. Gerard wilde echter niets tijdelijks en Piet solliciteerde. En zo is Piet aan het werk gekomen.

In maart 1986 is Piet aan zijn baan bij RWS begonnen bij de afdeling tunnelbouw. Het tijdelijk contract werd steeds verlengd en uitgebreid. Rond de kerst volgde de overstap naar de afdeling Sluizenbouw. Piet heeft daar tot juni/juli 1987 gewerkt. In die tijd was het elke dag in de file van Heiloo naar Utrecht te rijden.

Dienstkring Noordzeekanaal

Medio 1987 kwam er een plaats vrij bij de dienstkring Noordzeekanaal te IJmuiden. Doordat hij een tijdelijk dienstverband had, mocht Piet eigenlijk niet solliciteren. Toch heeft hij het gedaan en met resultaat. Piet is daar begonnen als medewerker renovatie sluizen te IJmuiden.

Het is 1995 en Piet is inmiddels de tweede man binnen de afdeling Beheer en Onderhoud. Na de reorganisatie in 1995 en het vertrek van Piet z'n baas is hij gevraagd de nieuwe afdeling "Civiel Beheer" te gaan leiden. Deze afdeling was groter van

opzet vanwege de samenvoeging van de dienstkringen Noordzeekanaal en Waterland.

In 1998 is Piet gevraagd een andere afdeling verder uit te bouwen. De afdeling waar Piet nu de scepter over zwaait is "Verbetering en Groot Onderhoud". Deze afdeling is sinds de reorganisatie ook nieuw. Piet werd gevraagd omdat hij de afdeling "Civiel Beheer" tot een goed draaiende afdeling heeft gemaakt en hij de verdere uitbouw van de huidige afdeling een positieve impuls kan geven.

De afdeling "Verbetering en Groot Onderhoud" houdt zich bezig met het dagelijks bagger onderhoud van de havens, het periodiek baggeren van het Noordzeekanaal, het uitvoeren van verbeteringswerken en grote onderhoudswerken en het opstellen van beheers- en instandhoudingsplannen voor de objecten binnen het verzorgingsgebied. Deze objecten omvatten onder meer sluisen, gemalen, pieren, aanlegsteigers, bruggen, oevers, bodems, wegen, dienstwoningen, etc. Voor alle voornoemde werken wordt veel gebruik gemaakt van de Bouwdienst van RWS en/of externe bureaus.

Het verzorgingsgebied strekt zich uit vanaf de pieren in IJmuiden tot aan de Schellingwouder brug in Amsterdam. De omringkade en de haven van Marken, ook het strand van IJmuiden tot aan Zuid-Holland vallen onder de dienstkring Noordzeekanaal.

Piet is door Wim Engel geïnterviewd op 3 mei jl. Het was een heel leuk gesprek. Mochten naar aanleiding van dit interview meerdere jaargenoten hun verhaal willen doen, laat het mij dan even weten. Ik kom graag een ochtend of een middag bij je langs!

STOHA stuipen

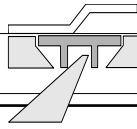
Van de (nieuwe) penningmeester

Voor de serieuze praat uit allereerst een introductie. Nadat Peter van Langen mij twee jaar terug vroeg om hem op te volgen als jaarcommissaris van het afstudeerjaar 1978 (antwoord: JA) belde in het najaar van 1998 Peter de Vries mij met het verzoek de aftredende Marten Kingma op te volgen als penningmeester van de STOHA (antwoord weer Ja). Ik ben Peter Donckerwolcke, afgestudeerd in 1978 op de HTS Alkmaar, weg- en waterbouwkunde zoals het toen nog heette. Heden ten dage slijt ik mijn dagen bij Vermeer Infrastructuur BV in het rayon Noord-Holland vanuit het rayonkantoor te Cruquius. Nadat ik de keurig verzorgde administratie van Marten overnam in november 1998 was



mijn eerste taak de donaties van 1998 binnen te halen. Als penningmeester een dankbare taak, zeker met zoveel loyale donateurs als de STOHA rijk is. Doordat dit meer werk met zich mee droeg dan ik dacht en het al late tijdstip van het jaar lukte het me maar net de acceptgiro's nog in 1998 te verzenden. Logisch gevolg was dat de donaties in 1999 binnen kwamen. Aangezien ik het strakke plan heb deze actie dit jaar eerder te starten kunnen jullie het idee krijgen dat je dit jaar twee keer je bijdrage stort. Dat is dan ook zo, maar ik hoop dat jullie begrijpen dat wij geen dubbele storting vragen maar dat twee vragen wat korter na elkaar komen. Bovendien hoop ik dat dit geen negatieve invloed heeft op de

(Vervolg op pagina 9)



(Vervolg van pagina 8)
hoogte van de donaties.

Jullie hebben tenslotte heel 1998 kunnen sparen.

Dat een en ander zijn weerslag heeft op het financieel jaarverslag kunnen jullie elders in dit bulletin zien. Bleef vorig jaar de inkomsten achter bij de prognose, dit jaar ben ik uitgegaan van inkomsten middels de donaties van 1998 en 1999 zodat de reserve weer op het oude niveau zal komen. Rest mij nog een oproep te plaatsen voor iedere lezer van dit bulletin.

De STOHA is in Nederland een uniek platform van oud-studenten. Het geeft oud-studenten de gelegenheid zo af en toe middels georganiseerde activiteiten binding te houden met de HTS (of Hogeschool voor de jongeren onder ons). Bovendien blijft op deze manier een actueel bestand aanwezig van oud-studenten waardoor bij een reünie op een simpele manier bijna iedereen bereikt kan worden.

Daarom vraag ik allen (ook degenen die niet of weinig gebruik maken van de activiteiten) een volgende keer een donatie te doen. Ook de kleine bedragen zijn welkom en het geeft de betrokkenheid aan met de school die de basis heeft gevormd van je huidige carrière.

Peter Donckerwolcke
(penningmeester)

n.b.: voor het financieel verslag van 1998 en 1999 zie blz. 14.



STOHA AFSTUDEERPRIJS 1999: DE NOMINATIES ZIJN GEMAAKT;

Afgelopen 25 juni zijn de diploma's van de afstudeerders weer uitgereikt. Toen heeft ook de STOHA de jaarlijks terugkerende STOHA afstudeerprijs uitgereikt. Hieronder een samenvatting van de genomineerden. In het volgende nummer zal de winnaar hopelijk een bijdrage leveren.

Deze keer hebben Jeroen Kruithof, Jeroen Tishouser en Bob van Twisk de prijs mogen ontvangen met de verkeersproblematiek Beemster. Gefeliciteerd!

De redactie.

“Ondergronds busstation in project Zuidas, Amsterdam”

Haalbaarheidsstudie naar een ondergronds busstation in Amsterdam-Zuid, dat deel uit maakt van het in de toekomst uit te voeren Zuidas-project.

Een onderdeel van dit project is de herinrichting van het gebied waar het huidige busstation gelegen is. De consequentie hiervan is, dat het busstation elders ondergebracht moet worden. Een ligging nabij station WTC, waar in de toekomst een nieuw station van de NS en de GVB zal herrijzen, heeft daarbij de voorkeur. Een ondergrondse oplossing geeft de mogelijkheid de schaarse ruimte nabij dit nieuwe station optimaal te gebruiken...

Joost Bredeveld en Marcel

Nieuwstad.

**Bij Ingenieursbureau Amsterdam
Integrale aanpak
verkeersproblematiek
Beemster,
een duurzaam veilige
oplossing**

Het onderzoeken van een aantal verkeerskundige oplossingen voor de grote verkeersstromen door de Beemster. Er zal een oplossing worden gezocht de dorpskernen van Noord- en Middenbeemster te ontzien. Tevens zal er een mogelijke oplossing uitgewerkt worden voor een nieuwe aansluiting op de RW7. Tracé, uitwerkingen en kruispuntoplossingen zullen computergestuurd worden uitgewerkt. Bij de realisatie van oplossingen zal rekening worden gehouden met de richtlijnen van 'Duurzaam veilig'.

Jeroen Kruithof, Jeroen Tishouser en Bob van Twisk.
Bij Ballast Nedam Grond en Wegen

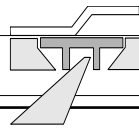
“Veerhaven Balgzand”

Het ontwerpen van een nieuwe veerhaven op een nieuw op te spuiten terrein in zee te Balgzand voor de bootverbinding tussen Den Helder en Texel met bijbehorende infrastructuur.

Koen Borst, Bart van 't Hek, Roald v.d. Slikke.
Bij T&E Consult

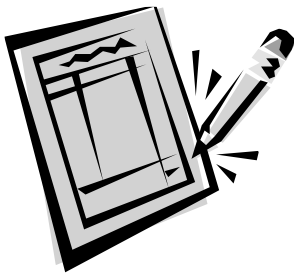
“Verbindingskanaal met kunstwerken”

Ter bevordering van een betere waterhuishouding in het Hollands Noorderkwartier wordt door Ingenieursbureau Grontmij voorgesteld een uitslagpunt te



situëren nabij Petten. Om dit uitslagpunt te verbinden met het Noordhollands Kanaal (boezemwater) is een verbindingskanaal nodig. Dit verbindingskanaal, als aftakking van het Noord-Hollands Kanaal ter plaatse van Burgervlotbrug, wordt in het kader van dit afstuderen gedimensioneerd. Vervolgens worden de kunstwerken benodigd ter plaatse van de kruisingen van dit verbindingskanaal met de rijksweg N9 en een secundaire waterkering ontworpen en gedimensioneerd.

Danny Mus, Mark Post en



Hogeschool Alkmaar meet met satellieten op de centimeter



Plaatsbepaling met behulp van GPS satellieten, het Global Positioning System, wordt tegenwoordig veelvuldig voor uiteenlopende doeleinden gebruikt. De opleiding Civiele Techniek van de Hogeschool Alkmaar heeft onlangs GPS-apparatuur aangeschaft om zeer nauwkeurig plaats en hoogte te bepalen.

Universeel gebruik
Het Global Positioning System maakt gebruik van 24 satellieten. Men kan tegenwoordig met een ontvangertje van ongeveer 500 gulden waar ook ter wereld de plaats bepalen. Het systeem is gelanceerd door het Amerikaanse Ministerie van Defensie, dat ook het systeem beheert. Het principe van GPS berust op het bepalen van coördinaten op basis van afstanden naar vier satellieten. Standaard heeft GPS voor niet militair gebruik, door een moedwillige storing, slechts een nauwkeurigheid van 50-100 meter. Voor veel toepassingen is dat voldoende maar voor de weg- en waterbouw is dit niet nauwkeurig genoeg. Met behulp van de aangeschafte geodetische ontvangers en speciale meettechnieken kan de Hogeschool Alkmaar voor RD-coördinaten en NAP-hoogten een nauwkeurigheid van 1 centimeter behalen.

Nauwkeurige meettechnieken
Nauwkeurige plaatsbepaling met

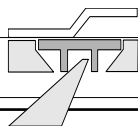
GPS berust op een differentiële meetmethode. Dit betekent dat er met twee ontvangers tegelijkertijd naar de dezelfde satellieten wordt gemeten. Een ontvanger, de 'reference', staat de hele meting op een bekende plaats en registreert foutbronnen. Met de andere ontvanger, de 'rover', wordt de eigenlijke meting uitgevoerd. Door coördinaatverschillen te berekenen tussen de twee ontvangers wordt een aantal foutbronnen, zoals klokfouten en baanfouten, geëlimineerd waardoor een nauwkeurige plaatsbepaling mogelijk is.

Praktijkoefeningen

De studenten Civiele Techniek voeren een praktijkcoëfening uit in het laatste studiejaar. Hierbij wordt een bestaande situatie opgemeten. Deze meting is vaak naar aanleiding van een vraag van een lokale overheid of bedrijf, de voor hen onbekende topografie op te meten. Dit kan variëren van een nieuw kruispunt, een woonwijk, tot een drie dimensionaal digitaal terreinmodel (DTM). De nieuwe GPS apparatuur wordt hierbij ingezet. De studenten leren de uitgebreide mogelijkheden en beperkingen van de GPS apparatuur. Zij zijn altijd zeer enthousiast bij het zien van de uitwerking van hun metingen.

Gebruik door het bedrijfsleven
(Vervolg op pagina 11)





(Vervolg van pagina 10)

Noord Holland

De GPS apparatuur en uitwerkingstechniek is ook voor bedrijven en overheidsinstellingen beschikbaar. Hierbij moet gedacht worden aan de kleinere meetprojecten, met een educatieve waarde voor de studenten. Implementatie en begeleiding wordt verzorgd door de Hogeschool. Deze service geldt overigens ook voor de elektronische tachymeters met veldgeheugens.

De 'total stations' van de Hogeschool worden al jaren regelmatig gebruikt bij aannemingsbedrijven en ingenieursbureau's.

Dit gebeurt meestal op initiatief van een ter plaatse werkende oudstudent. Voor informatie over mogelijkheden, beschikbaarheid en voorwaarden kan men zich wenden tot

Afstuderen bij het bedrijfsleven

Hogeschool Alkmaar wil zich profileren als kenniscentrum voor ondernemingen in de regio. Dienstverlening staat hierbij hoog in het vaandel. Als onderdeel van dit streven etaleert de opleiding Civiele Techniek de kennis en kunde van de vierde jaars studenten in Noord-Holland.

Bedrijven en instellingen worden uitdrukkelijk uitgenodigd deze kennis en kunde in huis te halen door studenten te laten afstuderen binnen hun muren.

Mogelijkheden

Het afstudeerproject kan variëren van het ontwerpen van een stuk infrastructuur tot het onderzoeken van de mogelijkheden nieuwe technologie te implementeren bij bedrijven. Om een idee te geven van de onderwerpen waarop kan worden afgestudeerd is een boekje beschikbaar, waarin samenvattingen van alle afstudeerprojecten staan vermeld.

Niveau

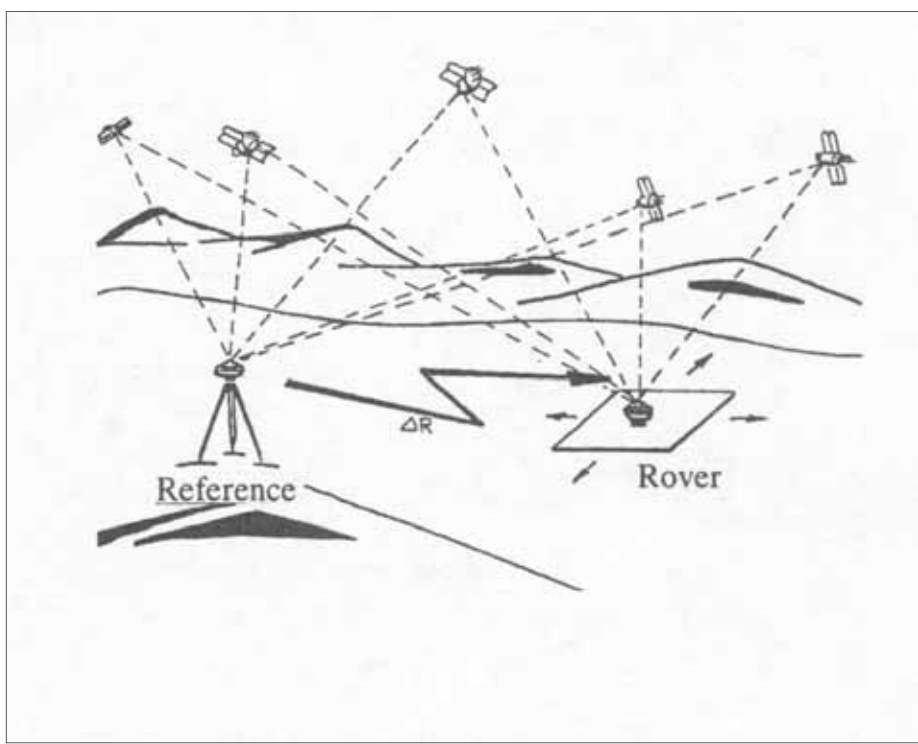
De samenleving verwacht van studenten die een Hbo-opleiding afronden dat ze op termijn in staat zijn een verantwoordelijke en leidinggevende rol te spelen in hun beroepssector. Dit betekent dat van een Hbo'er verwacht wordt dat hij een zelfstandige bijdrage kan leveren in het kader van productontwikkeling en van projectontwikkeling. Opdrachten zullen daarom altijd een beroep moeten doen op het innovatief of probleemoplossend vermogen van de student.

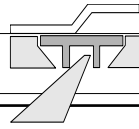
Opdrachtgever

Het binnenhalen van kennis en kunde schept natuurlijk voor het bedrijf of de overheidsinstelling wel enige verplichting. Er moet namelijk iemand worden aangewezen die optreedt als opdrachtgever. Deze opdrachtgever vervult een aantal taken.

Zo moeten het probleem resp. de behoeften die de achtergrond vormen van het project en de randvoorwaarden geformuleerd

(Vervolg op pagina 12)





(Vervolg van pagina 11)

worden. Belangrijk is het accorderen van de eerste opdrachtomschrijving en het plan van

aanpak. Uiteraard wordt door de opdrachtgever de voortgang van het project via de voortgangsbesprekingen gecontroleerd en het eindproduct beoordeeld.

Verder zal het zo zijn dat het bedrijf of de overheidsinstelling zorg draagt voor het leveren van informatie, faciliteiten en/of materialen. Accordering van het plan van aanpak brengt met zich mee dat de Hogeschool erop toeziet dat het bedrijf of de overheidsinstelling deze verplichtingen ook nakomt.

Afstudeerteam

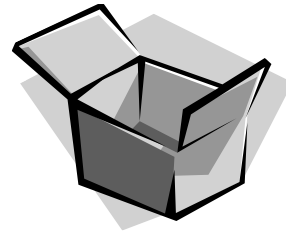
Binnen de Civiele Techniek hebben opdrachten meestal een complexiteit of omvang die niet binnen het vermogen van een individuele student ligt. Daarom zullen vaak meerdere studenten in samenwerking deelnemen aan een afstudeerproject. We spreken dan van een afstudeerteam.

Een zaak verdient aparte vermelding. Het is van belang dat de opdrachtgever de het team in zijn rol van projectleider laat. In de praktijk is er voortdurend het risico dat de opdrachtgever zo dicht op het project gaat zitten dat hij de rol van projectleider overneemt en de student verwordt tot uitvoerder. Het wordt dan een stageopdracht, in plaats van een afstudeerproject.

Indien men overweegt van deze kennis en kunde gebruik te maken kan Bert Kuipers meer over specifieke mogelijkheden vertellen.

Een rustpunt op deze pagina.....

Uit de “oude”

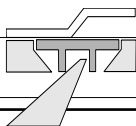


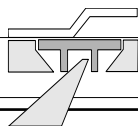
Uit de oude doos is een rubriek waarin we foto's van “vroeger” laten zien. Deze foto is uit een oude doos van de heer Segaar gevallen. Grondmechanica practicum, de personen op deze foto zijn ons

alleen niet bekend. Als u nog een aardige foto heeft van de oude schooljeugd. Stuur hem op. Vanzelfsprekend dat die foto weer teruggestuurd wordt.

We zijn benieuwd.





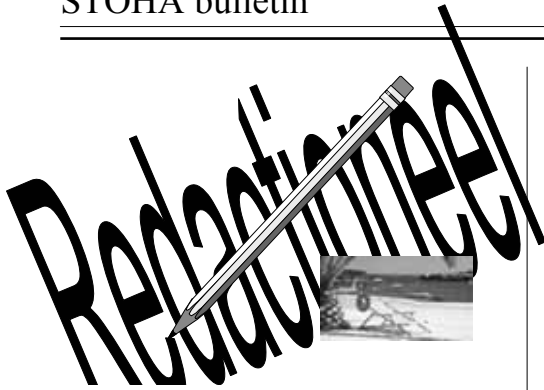
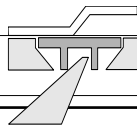


STOHA Financieel verslag 1998 en begroting 1999

	Begroting '98	Verslag '98	Begroting '99
Saldo rekening courant 1 januari	4.100,00	4.138,01	1.000,00
Saldo spaarrekening 1 januari	6.400,00	6.365,35	5.000,00
Totaal op rekening per 1 januari	10.500,00	10.503,36	6.000,00
INKOMSTEN			
Rente diverse rekeningen	200,00	195,59	150,00
Donaties	5.500,00	912,50	11.000,00
Advertentie inkomsten	1.000,00	300,00	2.000,00
Bijdrage afstudeerprijs	---	100,00	---
Reserveringen			
Reunie 2004			1.000,00
Themamiddagen / symposia			1.000,00
Subtotaal inkomsten	6.700,00	1.508,09	15.150,00
Subtotaal saldo	17.200,00	12.011,45	21.150,00
UITGAVEN			
Kosten PTT-postbus	250,00	---	250,00
Bankkosten / omzetprovisie	---	---	---
Debetrente	---	---	---
Excursies / STOHA-plus / mailings	1.000,00	---	1.000,00
Onkosten accept-girokaarten	500,00	---	500,00
STOHA-bulletin	2.750,00	1.341,30	1.750,00
Verzendkosten bulletin	---	872,84	1.000,00
Kamer van koophandel	65,00	92,10	100,00
Themamiddagen / symposium	2.000,00	---	1.000,00
Reunie 1999	---	2.750,00	---
Reservering reunie 2004	---	---	1.000,00
Verzendkosten reunie	---	369,40	---
Onkosten DB en RvC	50,00	---	50,00
Automatisering HTS	---	---	---
STOHA-afstudeerprijs	500,00	600,00	500,00
Subtotaal uitgaven	6.685,00	6.025,64	7.150,00
Exploitatiesaldo	10.335,00	5.985,81	14.000,00
Ontwikkeling eigen vermogen, incl.	-/- 165,00	-/- 4.517,55	+ 8.000,00

Opmerkingen: Begroting 1998 is de oorspronkelijk vastgestelde begroting.
 Budget reunie is tussentijds (vergadering 98-01) vastgesteld op f 5.000,00
 Tevens is vastgesteld per jaar f 1.000,00 te reserveren voor volgende reunie.
 De donaties van boekjaar 1998 komen in 1999 binnen. Inkomsten donaties
 hebben in de begroting 1999 betrekking op 2 boekjaren (1998 en 1999).





.....nieuw concept,
redactioneel achterin het
blad.....

Op de langste dag van het jaar zet de redactie nog even de computer aan om een stukje aan te leveren voor het volgende STOHA-bulletin. Ach, wie kent dit gevoel niet? Om van lang maar even naar kort over te gaan. Er is niet veel tijd meer om iets aan te leveren, aangezien Mark mij gisteravond belde hoe het met het stukje stond.

Ja, het gaat weer erg snel. De zomervakantie komt er al aan en iedereen wil alles afgerond hebben. Hierbij hoort dus ook een nieuw STOHA-bulletin met nieuwe wetenswaardigheden en leuke artikelen. Zoals je misschien al gelezen hebt, hebben we in dit nummer bijvoorbeeld: een nieuwe rubriek "uit de oude doos", de hogeschool meet satellieten op de centimeter nauwkeurig en een artikel over "turn key". Dit lijken toch

interessante onderwerpen om te lezen nietwaar? We kunnen verder kennismaken met Piet Noord en Rian Duinmeijer. De voorzitter heeft een artikel

gewijd aan agressie en wie zal dit jaar de "STOHA-award" winnen. ? De redactie denkt met dit materiaal weer een leuk Bulletin te hebben gemaakt. Iedereen bij voorbaat bedankt voor de

Mutatieformulier STOHA-Adressenbestand

Persoonsgegevens

Naam: _____
 Voorletters: _____
 Adres: _____
 Postcode: _____
 Woonplaats: _____
 Land: _____
 Telefoon: _____
 Telefax: _____
 Geboortedatum: _____
 Afstudeerjaar: _____

Afstudeerrichting:

Civiele Bouwkunde Constructie Techniek
 Milieu Techniek Waterbouwkunde
 Wegenbouwkunde

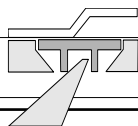
Werkzoekend: _____ ja Nee

Bedrijfsgegevens:

Naam Bedrijf: _____
 Afdeling: _____
 Adres: _____
 Postcode: _____
 Vestigingsplaats: _____
 Telefoon: _____
 Telefax: _____
 Functie: _____
 Werkzaam sedert: _____

Datum: _____ Handtekening: _____

(sturen naar de STOHA postbus, zie colofon en jaarcommissaris per post of E-mail)



Lijst van Jaarcommissarissen STOHA

1975	Hidde Bekkering 0229 - 573002	Koppenhoeve 36 1687 VC Wognum	
1976	Ben Hoedjes 072 - 5641554	Daalmeerpad 5 1834 AV Sint-Pancras	
1977	Peter de Vries 075 - 5621625	Winkelwaard 466 1824 HW Alkmaar	Voorzitter
1978	Peter Donckerwolcke 0229 - 246227	Wester blokker 107a 1695 AC Blokker	Penningmeester ✉ nlc2437@capitolonline.nl
1979	Jan Jorna 072 - 5336812	Ewisweg 48 1852 EL Heiloo	STOHA-plus
1980	Cees-Jan Groot 0251 - 248172	Gr. v. Aremberglaan 17 1964 JL Heemskerk	Open dagen
1981	Roel Korf 075 - 6285780	Ganimesstraat 54 1562 ZM Krommenie	Open dagen ✉ r.korf@kws.nl
1982	Piet Warnaar 0228 - 581076	Slotlaan 29 1693 KV Wervershoof	
1983	Rob Niele 072 - 5066037	S. van Beierenlaan 17 1934 GZ Egmond a/d Hoef	STOHA-plus
1984	Wim Engel 033 - 4559563	Laan van Duurzaamheid 49 3824 DZ Amersfoort	Kas ✉ we@haskoning.nl
1985	Jacqueline Kuyper 072 - 5152871	Kennemerstraatweg 217 1814 GJ Alkmaar	
1986	Ron Oudeman 072 - 5618910	Bovenweg 312 1834 CS Sint-Pancras	✉ roudeman@kws.nl
1987	Marten Kingma 072 - 5620025	Holz Müller-Teengsstraat 16 1827 PK Alkmaar	✉ king.asma@multiweb.nl
1988	Fred Doodeman 072 - 5128772	Kon. Frederikastraat 8 1814 GT Alkmaar	Kas ✉ doodemanfpc@bngw.ballast-nedam.com
1989	Marc Hoogland 010 - 4562931	Gaastmeer 30 3068 PS Rotterdam	Open dagen
1990	Richard Leijen 072 - 5600246	Karveelstraat 89 1826 EJ Alkmaar	✉ webri@ushn.nl
1991	Rian Duinmeijer 072 - 5157550	Biesboschstraat 98 1823 WG Alkmaar	Secretaris
1992	Mark Brattinga 072 - 5625020	Hovenierstraat 109 1825 AP Alkmaar	STOHA bulletin ✉ promb@ushn.nl
1993	Annemieke Smit-Edelman - Vincent van Goghweg 69 075 - 6704042	1506 JB Zaandam	STOHA bulletin ✉ smit.edelman@worldonline.nl
1994	Eduard Dijker 0222 - 310692	Heemskerkstraat 2 1792 AB Oudeschild	STOHA bulletin ✉ eduard.ingeborg@wxs.nl
1995	Cindy de Ruijter 020 - 6817158	Willem de Zwijgerlaan 364-3 1055 RD Amsterdam	
1996	Bert-Jan de Bruin 0251-657245	Laan van Albertshoeve 164 1902 PT Castricum	
1997	Sandra Smit 0299-671387	Globdijk 3a 1484 ES Graf	
1998	Marc Koks 010-4782709/3021 072-5715268	Nieuwe Binnenweg 235 B GC Rotterdam	

Overige Functionarissen

Bert Kuipers 072 - 5183442 072 - 5612212	Brandgansstraat 9 1826 GM Alkmaar	✉ dokps@tc.hsa.nl
Onno Witvliet 072 - 5183419	Systeembeheerder Hogeschool Alkmaar	✉ onno@tc.hsa.nl
Informatie over Civiele Techniek Alkmaar: Internet sitewww.hsa.nl/tc/ct		

Colofon

Het STOHA bulletin is een halfjaarlijks gratis informatieblad voor alle afgestudeerden aan de Hogeschool Alkmaar, studierichting Civiele Techniek. Behalve het geven van algemene informatie wil het STOHA bulletin het medium zijn om in onderling contact met elkaar te blijven op zowel het persoonlijk als zakelijk vlak en om op de hoogte te blijven van de ontwikkelingen op de Hogeschool Alkmaar.

Reclame: het 2-jaarlijks verschijnen van dit gratis bulletin (in binnen- en buitenland) is mede mogelijk door middel van reclame door branche-eigen bedrijven.

Voor plaatsing van reclame kunt u contact opnemen met de redactie.

Redactie: Mark Brattinga, Eduard Dijker, Annemieke Smit-Edelman
E-mail: mark.annelien@net.hcc.nl
Fax: 075-6120475

Adres: STOHA
Postbus 9309, 1800 GH Alkmaar

Drukkerij: Huisdrukkerij Hogeschool Alkmaar: Fred Niesten

Adresbestand: Onno Witvliet
E-mail: onno@tc.hsa.nl

Donaties t.n.v. STOHA:
Gironummer: Postgiro 3103616

Kopij vanuit elk afstudeerjaar is altijd van harte welkom. Dit kan gemakkelijk verwerkt worden indien aangeleverd op schijf of per E-mail in elk willekeurig IBM compatibel formaat. Voor vragen over te schrijven artikelen kunt u altijd contact opnemen met een van de redactieleden.

Oplage: 750 stuks

