

Ethiek voor de ingenieur; bestaat zoiets?

Ethiek voor ingenieurs, de kranten staan er vol van: ethisch handelen, ethisch denken, ethische bedrijven, ethische debatten en ethische ethiek. Boeiende onderwerpen, dat zeker, maar vaak voorbijgaand aan het feit dat de belangrijkste vraag hierover nog niet beantwoord is. Bestaat er eigenlijk wel zoiets als ethiek voor de ingenieur?

Dat we ons als burgers zorgen maken over het ontwikkelen van kernwapens, oorlogstuig, medische genen-experimenten, de milieuvervuiling en dergelijke is niet zo bijzonder. Het zijn belangrijke en ingrijpende ontwikkelingen die onze aandacht en soms ook onze actie vragen (papier in de papierbak, demonstreren voor de vrede, de mogelijkheden zijn legio).

Het is de vraag of er voor ingenieurs ten aanzien van deze 'technologisch getinte' ontwikkelingen een grotere rol weggelegd is dan voor burgers. Sommige ingenieurs menen van wel, anderen van niet. De kernvraag luidt derhalve: *bestaat er wel zoiets als ethiek voor ingenieurs?*

Over deze vraag moeten we het als ingenieurs eens worden, alvorens we verder praten over *ingenieursethiek*. Het heeft immers weinig zin om discussies over ingenieursethiek te voeren als het antwoord op deze basisvraag luidt dat de ingenieur geen bijzondere eigen verantwoordelijkheid heeft.

Om de discussie over deze wezenlijke vraag te beginnen, wordt in dit artikel een voorzet gegeven. Als dit ertoe bijdraagt dat ingenieurs het onderling eens kunnen worden over een gezamenlijk antwoord, heeft het zijn doel bereikt. Het is dus zeker niet de bedoeling om een zaligmakend antwoord te schetsen.

Antwoorden op de kernvraag zouden kunnen zijn:

- er bestaat zoiets als een specifieke ethische verantwoordelijkheid voor de ingenieur. Hier is geen sprake van een *mogelijkheid* om deze verantwoordelijkheid vorm te geven, maar van een *plicht*;
- geen enkele ingenieur mag zijn ethische plicht negeren. De aard van zijn vak gebiedt hem namelijk om aan ethiek vorm te geven;
- ethiek is niet ingewikkeld of ongrijpbaar. Het bestaat uit niet meer dan het initiëren

Ir. S. I. Lelieveldt

De auteur is bedrijfskundig ingenieur (Universiteit Twente, 1989) en is als adviseur organisatie en informatie werkzaam bij Postbank te Amsterdam.

Hij was vanaf 1988 betrokken bij de stuurgroep 'Filosofie van de Techniek' (zie 'De Ingenieur', februari 1992, blz. 46), waaruit mogelijk de komende maanden de nieuwe KIV-afdeling 'Filosofie van de Techniek' zal voortkomen.

Dit artikel is geschreven op persoonlijke titel.

Zijn dank gaat uit naar allen die door discussie en reflectie aan de totstandkoming ervan bijgedragen hebben, met in het bijzonder het Multidisciplinair Centrum voor Kerk en Samenleving waar juist de reflectie over dit onderwerp op een vruchtbare wijze gestimuleerd is.

van een publiek moreel debat dat als doel heeft te achterhalen of de 'publieke' ingenieurskennis voor een specifiek doel gebruikt mag worden

- de theorie en de praktijk van ingenieursethiek staan nog ver uit elkaar.

Deze antwoorden worden hier nader uitgewerkt. De ervaring heeft echter inmiddels geleerd dat dergelijke antwoorden niet goed begrepen worden zonder goede afbakening.

Zoënde wordt eerst die afbakening geschetst. Over personen die buiten deze afbakening functioneren, worden geen uitspraken gedaan.

Afbakening

Gekozen is voor de rol van de ingenieur als ontwerper in de werkpraktijk. Daarbij worden de navolgende definities gehanteerd:

- de *werkpraktijk* is een bepaalde constellatie van afspraken tussen mensen die met behulp van allerlei middelen en instrumenten een gemeenschappelijk doel nastreven. Dit doel kan inhoudelijk variëren (van het aanmaken van tandpasta tot het verkopen van groente), maar de essentie hiervan is dat de werkpraktijk door middel van een voortbrengingsproces waarde toevoegt aan de omgeving;

- de *rol van de ingenieur in de werkpraktijk* is het ontwerpen van wijzigingen in de techni-

sche inrichting van het voortbrengingsproces. Afhankelijk van de specialisatie van de ingenieur is hier sprake van chemische inrichting, natuurkundige inrichting, organisatorische inrichting, enzovoorts.

De kern van het beroep van ingenieur bestaat uit het ontwerpen, niet uit het onderzoeken of beslissen. De laatstgenoemde twee activiteiten staan ten dienste van het ontwerpproces, maar vormen daar niet de kern van;

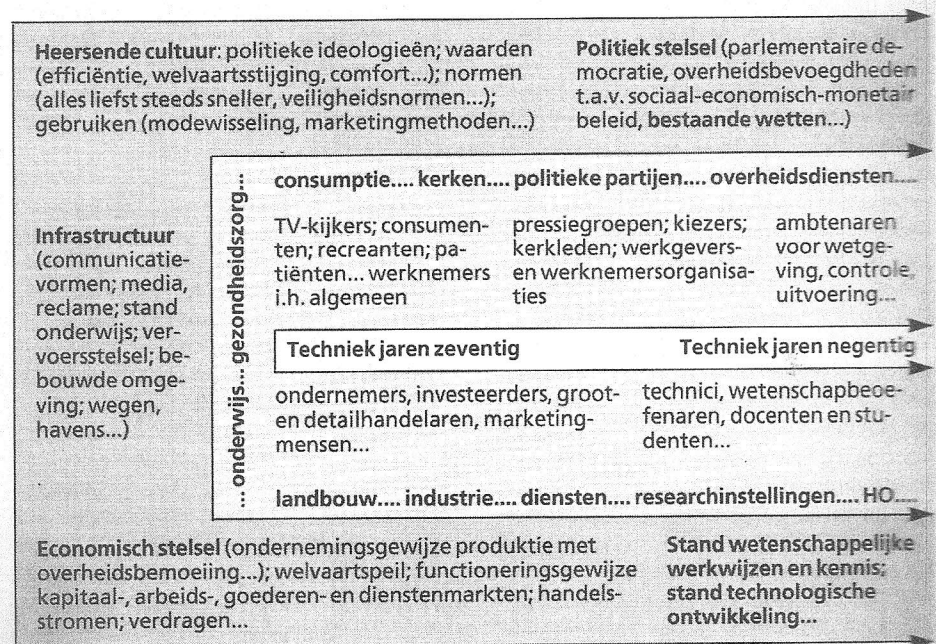
- *ontwerpen* wordt vaak bij opleidingsinstituten aangeleerd als een lineair proces waarin bepaalde stappen volgtijdelijk doorlopen worden. Het ontwerp vormt de brug tussen de gewenste en de huidige situatie en kan daarmee als de oplossing van een probleem gezien worden. Gegeven de voorafgaande definiëring praten we hier over een probleem dat betrekking heeft op de *inrichting* van het voortbrengingsproces.

Basis van de ingenieursethiek

Laten we nu eens bekijken hoe een ingenieur eigenlijk ingenieur wordt. Wat direct opvalt is dat hij eigenlijk alleen kan bestaan bij de gratie van voorgaande generaties ingenieurs. Deze hebben hun kennis openbaar gemaakt en in methodieken en vuistregels neergelegd. Deze door anderen gegenereerde kennis maakt de ingenieur zich in zijn opleidingsproces eigen.

Het verschijnsel doet zich dus voor dat de ingenieur zich - met behulp van opleidingsinstituten en mogelijk ook overheidsgeld - aan het eind van zijn opleiding een grote hoeveelheid kennis van anderen (voorga-

Factoren die de technologische ontwikkeling vorm geven.



'structuren'

menselijk gedrag in verschillende sociale rollen

