

Minder faalkosten, lagere bouwkosten, meer kwaliteit en duurzaamheid. Dat is het resultaat als u kiest voor Burgerhout.

Want alléén met Burgerhout kunt u alle benodigde componenten voor rookgasafvoer, luchttoevoer en ventilatie opnemen in een driedimensionaal Bouw Informatie Model. Met Burgerhout is uw project 100% BIM-proof!

Wilt u BIMmen met Burgerhout? Dat kan nu via de Burgerhout Online Catalogus, [catalogus.burgerhout.nl](http://catalogus.burgerhout.nl).



burgerhout

De Engelse van Peter Luscuere

# Schaliegaswinning en Nearly Zero Intelligence

Nearly Zero Energy is een benadering die wordt gekenmerkt door een intrinsieke domheid. Energie besparen en hiermee stoppen, juist als het interessant begint te worden, Nearly Zero!

Dit heeft zijn oorsprong in het feit dat energiegebruik hier als iets verwerpelijks gezien wordt, onze footprint is te groot en dient onverwijld vermindert te worden, maar helemaal nul dat zal niet gaan, is de ingewortelde gedachte. Op deze wijze redenerend doen we onze dagelijkse zaken iets minder slecht. Maar indien we ons de ruimte gunnen en gebouwen bedenken die meer energie leveren dan gebruiken, ja zelfs meer dan wat ze gekost hebben, dan is zero niet meer de veronderstelde asymptotische limiet. We kunnen een positieve footprint nastreven en goed in plaats van alleen maar minder slecht opereren.

## GRETIGHEID EN WINSTBEJAG

Een vergelijkbare domheid maakt zich meester van politici en de olie-industrie als het gaat om de winning van schaliegas. In plaats van het goede te doen en ons te richten op een schier onuitputtelijke hernieuwbare energiebron – de zon, tegen steeds lagere kosten – richten zij hun pijlen op het laatste restje fossiele brandstof dat nog gewonnen kan worden. De beweegredenen zijn: gretigheid en winstbejag. Gretigheid vanuit een vals gevoel van onafhankelijkheid en winstbejag om hun investeringen nog wat langer te kunnen laten renderen. Je kunt het evengoed angst en luiheid noemen: angst voor de kiezer die lage olieprijsen wil zien en luiheid om niet op tijd te innoveren op de enig haalbare weg van hernieuwbaarheid en circulariteit.

Als het nu alleen maar angst en hebzucht betrof dan was dat wellicht kortzichtig, maar begrijpelijk gezien de aard van de spelers. In werkelijkheid is er echter meer aan de hand, veel meer. Het betreft potentieel zeer ingrijpende milieuverontreinigingen die ver na ons nog belemmeringen voor ons nageslacht kunnen opleveren. Vanwege de

eerder genoemde beweegredenen – politieke angst voor internationale afhankelijkheid van fossiele brandstoffen en het winstbejag van grote industriële instellingen – lopen de Verenigde Staten ver op ons vooruit in deze Nearly Zero Intelligence-activiteit en vandaar wat voorbeelden uit dit land van onbegrensde mogelijkheden.

## GEVAARLIJKE STOFFEN

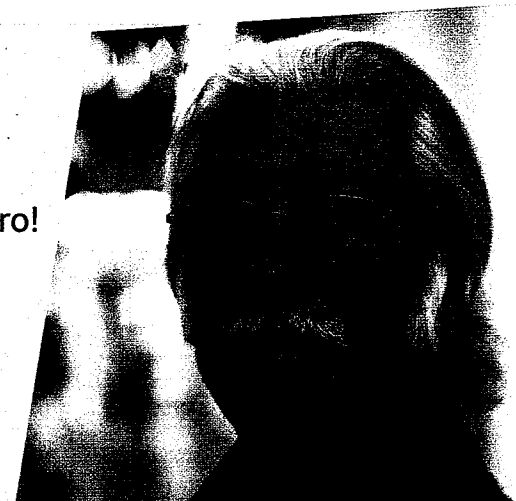
De winning van schaliegas vindt plaats door een mengsel van veel water en chemicaliën, waaronder uiterst giftige en kankerverwekkende stoffen, onder zeer hoge druk in de ondergrond te brengen en, al dan niet met gerichte explosies, het gesteente te kraken. In de VS hebben Democratische senatoren een jarenlang gevecht gevoerd om inzicht te krijgen welke gevaarlijke stoffen gebruikt werden, hierbij sterk tegengewerkt door de industrie en de Republikeinen die traditioneel een hechte band hebben. Van deze niet-biologisch afbreekbare stoffen blijft 50-70 % in de ondergrond achter, volledig buiten ons bereik, een nalatenschap voor onze kinderen.

## METHAAN IN DE KRAAN

Een tweede groot gevaar bestaat erin dat deze schaliegaslagen zich onder de watervoerende lagen bevinden waardoor het gevaar van verontreiniging hiervan niet ondenkbaar is. Grote studies worden verricht om aan te tonen dat deze verontreinigingen niet kunnen optreden, maar vele hilarische filmpjes van gewone burgers op internet laten zien hoe in dergelijke gebieden het water uit de kraan eenvoudig aangestoken kan worden door het meegevoerde methaan.

## AARDBEVINGEN

De gebieden in de USA waar veel schaliegas-



Prof.ir. Peter Luscuere, onafhankelijk consultant en hoogleraar Building Services, TU Delft

putten staan, bevinden zich in wat traditioneel de 'Tornado Alley' genoemd wordt. De bewoners kunnen hun gebied sinds de schaliegaswinningen een tweede nickname geven: 'Earthquake Alley'. Ook hier dikke rapporten om toch maar te laten zien dat er geen correlatie is, hoewel de inwoners toch echt het verschil van voor en na het begin van schaliegaswinning kennen.

## MAGERE OOGST

Ten slotte bedraagt de EROEI (Energy Return On Energy Invested) bij de winning van schaliegas vanwege de vele benodigde putten, de enorme hoeveelheden water en chemicaliën en de hoge drukken nog slechts enkele procenten. Dit is wel een heel magere oogst en deze wordt alleen geaccepteerd, omdat de bestaande infrastructuur op fossiele brandstoffen draait en dit schaliegas dat nog een tijdje kan rekken. Maar wel met een enorm gevaar: voor wat wij voor volgende generaties in de bodem achterlaten, onze ondergrondse watervoorraden en eventuele aardbevingen. Bij de winning van schaliegas lijkt het erop dat een Nearly Zero Intelligence-benadering wordt gevolgd. Angst en hebzucht zijn geen goede raadgevers. Laten we verder kijken en onze aandacht en middelen besteden aan hernieuwbare en schone bronnen.