

8 of 10 DOCUMENTS



30 January 2008 Wednesday 5:04 AM (Central European Time)

## ONDERGRONDS Bouwbedrijf ontwerpt 6 lagen stad onder de Amsterdamse grachtengordel - Mens zal steeds meer mol ... moeten worden

**BYLINE:** MARJOLEIN HENDRIKS;PETER HONINGS

**SECTION:** Pg. 10

**LENGTH:** 874 words

MARJOLEIN HENDRIKS  
AMSTERDAM

Nederland is over dertig jaar volgebouwd. De oplossing? Ondergronds bouwen, zegt onderzoeker Hans Schellevis van het Economisch Instituut voor de Bouwnijverigheid (EIB).

Ondergronds bouwen is een breed begrip. Tunnels en buizen liggen er al volop, maar een ondergrondse stad bestaat in Nederland niet. Althans, nóg niet. Als het aan bouwbedrijf Strukton ligt, krijgt Amsterdam er onder het grachtenstelsel een heus stadsdeel bij.

Het bedrijf, dat al enige tijd werkt aan een metrostation onder Amsterdam Centraal, wil met dit project het parkeerprobleem in de hoofdstad in één keer oplossen. Onder de grachten moet 6 miljoen vierkante meter voorzien in parkeergarages, sportzalen, bioscopen en laad- en losplaatsen voor goederen. De kosten van het plan, dat gisteren werd gepresenteerd, zijn beraamd op een slorige 10 miljard euro.

Directeur Han Admiraal van het Centrum Ondergronds Bouwen (COB) is enthousiast. „Het bedrijf dwingt de politiek te kijken naar deze oplossing voor ruimtegebrek en filevorming. Ondergronds bouwen is geen science fiction." Als succesvol voorbeeld noemt hij de Groene Hart Tunnel, de boortunnel met de grootste diameter ter wereld.

Volgens Schellevis van het EIB zijn de Amsterdamse plannen niet reëel. „Wethouder Herrema van verkeer heeft het meteen afgeschoten. Technisch gezien is het haalbaar, maar er heerst angst voor het overschrijden van het budget."

De voornaamste reden voor ondergronds bouwen is ruimtegebrek. Schellevis verwacht dat zolang er ruimte is bovengronds, nog niet massaal voor het alternatief zal worden gekozen. „Dat is een kostenkwestie. Parkeergarages en winkelcentra ondergronds zie je nog weinig. Maar dat gaat wél veranderen. De mens als mol is toekomstmuziek, maar geen lelijke muziek."

ONDERGRONDS Bouwbedrijf ontwerpt 6 lagen stad onder de Amsterdamse grachtengordel - Mens zal steeds meer mol ... moeten worden AD/Algemeen Dagblad 30 January 2008 Wednesday 5:04 AM (Central European Time)

COB-directeur Admiraal voorziet een snellere ontwikkeling. „We hebben de afgelopen twaalf jaar een inhaalslag gemaakt op het gebied van ideeën en uitvoering. We staan aan de vooravond van serieus worden." Hij verwijst naar **Urgenda**, een groep wetenschappers die de urgentie van ondergronds bouwen aankaarten. Volgens hen moet ondergronds bouwen binnen vijftien jaar gemeengoed zijn.

Schellevis noemt naast financiële bezwaren ook het veiligheidsaspect als obstakel. „Je hebt heel veel vluchtroutes nodig. En mensen moeten er nog aan wennen."

Admiraal op zijn beurt snapt niet dat mensen 'wat eng' zeggen. „In Toronto lopen al honderdduizenden mensen door een ondergronds voetgangersnetwerk. Ik ben verbaasd dat mensen verbaasd zijn. Nederlanders gaan dagelijks ondergronds, zoals met de metro."

De directeur ziet Arnhem als de ondergrondse hoofdstad van Nederland. Daar oefenen dagelijks leerlingen van de dansacademie van ArteZ hogeschool voor de kunsten in een nieuw ondergronds gebouw. Onder het centraal station ligt een parkeergarage. „Deze projecten hebben een hoge 'wauw-factor'. Ze zijn zo mooi dat je er niet meer weg wilt."

-----

Tot nu toe

1965: Breda bouwt de eerste ondergrondse parkeergarage van Nederland.

1968: Prinses Beatrix en prins Claus openen de Erasmuslijn in Rotterdam, de eerste Nederlandse metro.

1995: Oprichting Centrum Ondergronds Bouwen (COB).

2000: Begin bouw Groene Hart Tunnel; anno 2008 rijden er testtreinen.

2004: Eerste ondergrondse school van Nederland, de faculteit Dans en Theater in Arnhem.

29 januari 2008: Bouwbedrijf Strukton presenteert plan voor een ondergrondse stad onder de Amsterdamse grachtengordel. De gemeente reageert sceptisch.

-----

Futuroloog - 'Ondergronds bouwen is niet rendabel en niet wenselijk'

PETER HONINGS

Futuroloog Rudolf Das (79) ziet niks in het ambitieuze plan om op grote schaal ondergronds te bouwen in Amsterdam. „Afgезien van de technische haalbaarheid, is ondergronds bouwen met het oog op de toekomst een slecht idee."

Dertig jaar geleden ontwierp Das zelf een plan voor een parkeergarage van twee lagen onder Amsterdam. Toen al kwam hij zo veel problemen tegen, dat hij zijn eigen idee niet haalbaar achtte.

Het plan dat Strukton gisteren presenteerde, kampt met dezelfde problemen. „Het dempen, al dan niet tijdelijk, van grachten en het plaatsen van damwanden, zorgt voor lekwater. Dat water zoekt een andere uitweg."

Zijn tweede bezwaar is dat je het water niet zomaar kan wegpompen. „Amsterdam is op palen gebouwd. Op het moment dat je het water wegpompt, komen die palen droog te staan en rotten ze weg."

Een derde probleem signaleert de futuroloog in het ventileren van de parkeergarage. „De beschikbaarheid van energie is het grootste probleem in de toekomst. Het kost ontzettend veel energie om op zo'n schaal te ventileren."

Met het oog op de toekomst is ondergronds bouwen niet rendabel en niet wenselijk, concludeert de futuroloog.

„Door het veranderende klimaat, is er steeds meer regenwater. Als die neerslag niet meer in de grond kan wegzakken, moet je heel ingewikkelde en dure afwateringssy stemen aanleggen."

Wat wel de toekomst is? Om de parkeerproblemen in de grote steden op te lossen stelt Das veertig verdiepingen tellende automatische parkeergarages voor. „Het voertuig wordt voor de automobilist geparkeerd en weer afgeleverd. Dat is technisch haalbaar."

**LOAD-DATE:** January 29, 2008

ONDERGRONDS Bouwbedrijf ontwerpt 6 lagen stad onder de Amsterdamse grachtengordel - Mens zal steeds meer mol ... moeten worden AD/Algemeen Dagblad 30 January 2008 Wednesday 5:04 AM (Central European Time)

**LANGUAGE:** DUTCH; NEDERLANDS

**PUBLICATION-TYPE:** Newspaper

Copyright 2008 AD NieuwsMedia BV  
All Rights Reserved