

De resonantie van de Amsterdamse gletsjer op de stadsontwikkeling van Amsterdam.

Goedemiddag. Dank Minke en Koos voor de uitnodiging om hier wat te vertellen over de resonantie van de Amsterdamse gletsjer op de Amsterdamse stadsontwikkeling. De Zuidas markeert een oude stuwwal. Dit is een bevinding uit het onderzoek logolengte Zuid-as. De opgevolde gletsjer met haar afwateringsysteem begrenst arme landbouwgronden en uiteengeslagen stukken moerassige veengebieden. Het ijs lag onder een aangesloten stuk veen, een later woonwerkgebied met goede aan- en afvoerroutes over land naar het zuiden en westen van Amsterdam. Kortom de ijstong vormt een ovaalvormig lichaam waarop een bedrijvig en welgesteld Amsterdam materialiseert.

Maar voor ik u dit ga laten zien wil ik eerst in het kort iets uitleggen over artistieke onderzoeksproject: Logolengte Zuid-as.

Dia 1 logolengte onderzoek.

De logolengte is de grootte van een logo (op een gebouw) berekend in relatie tot de tijd en de geschiedenis die het logo ons toelaat te vertellen



Logolengte Zuidas

Een artistiek-wetenschappelijk project is ontwikkeld in samenwerking met de VU, i.h.b met professor Ginette Verstraete, Faculty of Arts.

Copyrights I.I. Janze



Waarom is bovengenoemde reken-eenheid voor de Zuid-as ontwikkeld? Omdat Ginette Verstraete van de *Faculty of Arts* (kunst en cultuur) van de VU, mij vroeg 'iets' te ontwerpen voor en over de publieke ruimte op de Zuidas. Iets waardoor de plek interesse opwekt, iets waardoor men zijn pas vertraagd, of nieuwsgierig wordt. Iets wat oproept naar meer kennis over deze plek. Iets wat tot bewaren leidt of tot avontuur. Iets wat door meerdere vakgebieden en kunstdisciplines heen snijdt, ze verbindt of juist differentieert, iets wat uiteindelijk tot uitdrukking wordt gebracht in een beeld of een geluid. Om dit iets te vinden begaf ik me op weg, naar archieven, bibliotheken, naar bedrijven, bewoners, actievoerders en naar de Zuidas zelf.

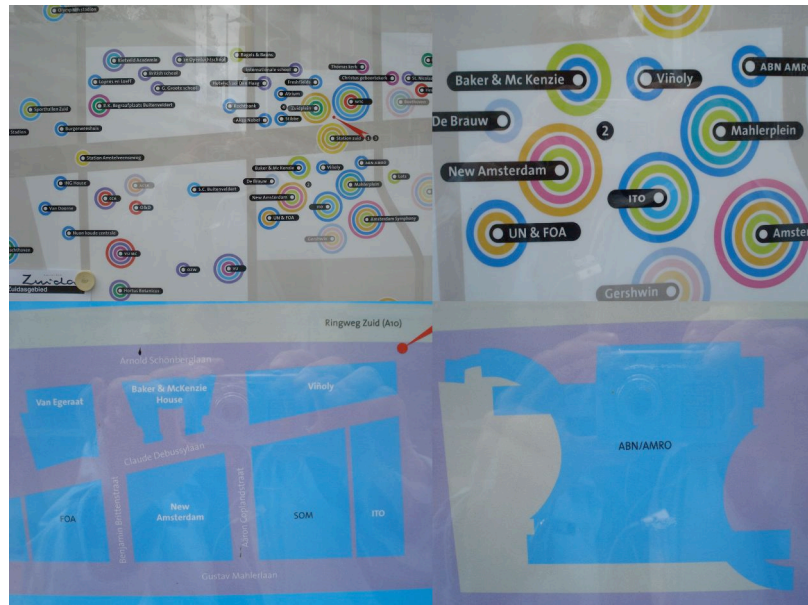
De Zuidas

In de publieke buitenruimte op de Zuidas is moeilijk vertoeven. De straffe westenwind blaast vrij door de langgerekte oostwest georiënteerde straten en over de pleinen.

Alles op de Zuid-as is gericht op beweging. Om snel naar Schiphol te gaan (en vandaar internationaal verder), naar een metro of treinstation (om elders in het land of de stad te geraken), of van gebouw naar gebouw.

Je wilt er graag weg, en dan blijkt het moeilijk om je weg te vinden. Op het metrostation staat niets aangegeven. Als je vanaf het station afdaalt naar de plint, staat op de borden

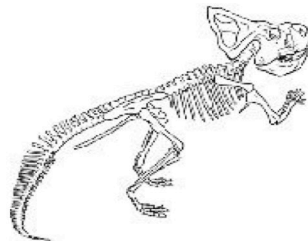
naast het station Zuid de naam ABN/amro en tonen ze de contouren van de plattegronden van bedrijven.



Wie zich probeert te oriënteren op de Zuidas gebruikt de logo's en gebouwen als richtingaanwijzers. Het zijn onze nieuwe kerktorens, die het centrum van een dorp aanwijzen. De kerktorens geven ook tijd aan, doen logo's dat ook? Ja, ook logo's verwijzen behalve naar een locatie, naar tijd.

Ik zal u dat illustreren aan de hand van het logo van de VU; de Griffioen. De griffioen verwijst naar een fabelachtig dier gelieerd aan een tijd en plaats in de geschiedenis.

Dia 3 griffioen goudzoekers



Illustraties Teylor's museum tentoonstelling n.a.v het boek Fossil Hunters(2000) van Adrienne Mayor.

De treffende gelijkenis in de curve van de bek van de "dino" **protoceratops** en fabeldier is mooi te zien op de dia. En het stevige schouderblad zou heel wel kunnen dienen als aanhechtingspunt voor vleugels.

de klauwen van een **Therizinosaurus** zijn gevonden in hetzelfde woestijngebied, en lijken op griffioenklauwen.

De Grieken hoorden van de Scythen, uit het Zwarte Zee gebied) over monsters in de woestijn die plaatsen bewaakten waar goudlag. Die plaatsen waren de woestijnen van Gobi en Takla Makan.

Protoceratops leefde in Azië ongeveer **85.8 tot 71.3 miljoen jaar geleden.**

De griffioen verwijst terug naar de goudzoekers in de Gobiwoestijn. Zij vonden fossiele skeletten van de Protoceratops, een beest dat 85 miljoen jaar geleden leefde. De klauwen

van een Therizinosaurus zijn gevonden in hetzelfde woestijngebied, en lijken op griffioenklauwen. Met de kennis van dieren op dat moment reconstrueerden de goudzoekers een dier met vleugels en een leeuwenbek (een griffioen) en vertelden verhalen over hun vermoedde leefwijze.¹ Zij waren de monsters die het goud bewaakten .

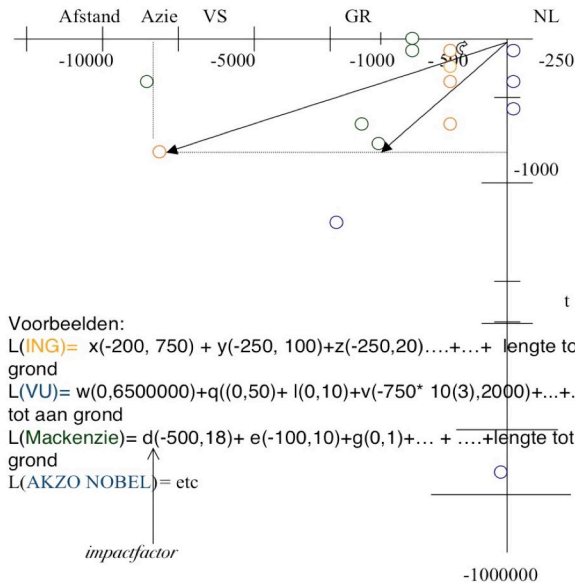
Zo verwijst het logo naar een bepaalde tijd- lang geleden (de dinotijd) en een plek, Mongolië, ver weg van de Zuid-as. Naar de Gobiwoestijn en haar goudzoekers. Die tijd kan je weer omrekenen naar lengte maten. Bijvoorbeeld 100.000 jaar geleden is 10 meter.

Dia vectoren

En zo reken ik alle gebeurtenissen- die naar een bepaalde tijd en plek verwijzen - om in vectoren.

Dia 4 vectoren

Illustratie grafiek log lengtes



Verklaring van de Formules:

De afstand wordt afgetrokken van de tijd en vermenigvuldigd met de impactfactor.

Hoe langer geleden een gebeurtenis plaats vond - hoe langer de logolengte.

Hoe verder weg de afstand - hoe korter de logolengte.

Ik corrigeer de afstand waarop de gebeurtenis plaatsvindt. Hoe verder van de Zuidas, hoe groter het getal wat wordt afgetrokken, de z.g. aftrekfactor Zuid-as. Het uiteindelijke getal tel ik op bij hoe hoog het logo op de Zuid-as hangt. Zo krijgt het logo zijn eigen logolengte voor de Zuid-as.

¹ Arienne Mayor. Fossil Hunters

Dia 5. Logolengte VU op zijn kop. Het onderste deel is de hoogte vanaf het trottoir tot aan de bevestiging van het logo aan het gebouw op de Zuid-as.

Logolengte Vrije Universiteit, de Grifffioen

Azie, Jura/Krijt **protoceratops** lengte gecorrigeerd voor afstand



Tot zover even over de logolengte zelf.

Ik gaan nu verder met bevindingen uit het onderzoek logolengte Griffioen op de Zuid-as.

Onderzoek leert ons verder dat de grifffioen verwijst naar de grond van boer Jan Griffioen. Zijn boerderij Zorgmeer stond in 1921 net naast de Hortus van de VU.

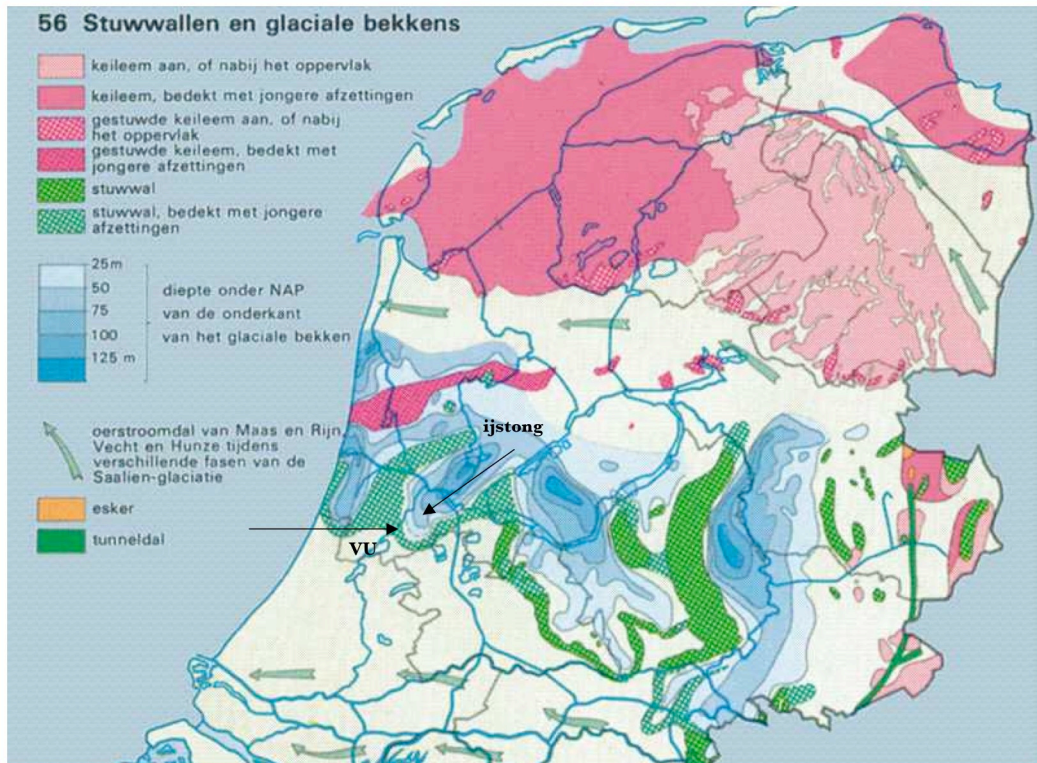
Door de uiteindelijke koop van de perceel van Jan Griffioen, staat de Griffioen op eigen grond. Boer Griffioen wortelt het logo en ikt haar op de Zuid-as. En daarmee haalt hij een belangrijke en uitgebreide geschiedenis over de Zuidas binnen. Immers die agrarische activiteit van boer grifffioen kon alleen maar daar plaats vinden door inpoldering van het afgegraven veen. Het 'veen' groeide op moerasgebieden. Die zich ontwikkelden op smeltwaterafzettingen in een ijsbekken. Want net als de VU tegenwoordig de rand van de Zuid-as markeert, markeerde hij 370 000(saalien) jaar geleden ook de grens van een ijsbekken - de gletsjertong stopte ongeveer bij de VU - , maar de Zuid-as warmde op. (Zie dia 6)

Ik ga hier even nader op in.

Het ijs schuurde over de ondergrond en veroorzaakte heuvels en dalen. In de warmere periode die op de ijstijd volgde, smolt het ijs en werd het bekken opgevuld met allerlei kleiige, smeltwaterafzettingen. Strandwallen sloten (in het holoceen) de kust af, waardoor er moeras ontstond. Er groeide veen tot wel 10 meter dik. (tussen 800 en 1000) toen ook al schinkel met kostverlorenvaart) Veen groeit in een koepelvorm. Vanaf het hoogste deel van een koepel liepen min of meer in een radiaal patroon veen stroompjes naar de randen om overtollig water af te voeren. Het afwateringspatroon was vroeger veel grilliger, maar de Amstel is zo'n stroom. Door de stabiele begrenzingen van strandwallen en stuwwallen vormde het oerIJ de grens tussen 2 gebieden met verschillende structuur. Ook de schinkel met vaart was een waterscheiding. Het gebied ten noorden ervan werd geteisterd door inbraken van de Zuiderzee en Noordzee en was

zeer veranderlijk. De wind maakte de gaten groter en had invloed op de oeverafslag van veenstromen die zo tot grote meren konden uitgroeien. (zie dia 7 kaart van Noord-Holland 1520)

Dia ijsbekken 6



7 min dia 7 kaart 1520 noordholland



De grote veenkoepelrug aan de Amstel (amstelveen) bereikte tussen 800 en 1000 een hoogte van wel 10 m boven NAP.

Het gebied ten noorden van het IJ bestond daardoor voor een groot deel uit water. Het gebied ten zuiden was minder kwetsbaar. Maar ook hier zijn inbraken van de **Zuiderzee** ten oosten van de Amstel zichtbaar in het landschap. De vele meertjes, rivieren en geultjes maakten aaneengesloten veengroei onmogelijk.

Aan de westzijde van de Amstel is de veengroei vrijwel aaneengesloten. Mede door de bescherming die de strandwallen, parallel lopend aan de **Noordzee**, boden. ² Ten westen van de Schinkel kon water en wind wel huishouden. De H'meer, ontstaan uit kleinere veenmeren en veenstromen, sloeg door de opstuwende zuidwestenwind stukken veen weg. Schiphol ligt op de plaats waar vroegere schepen in het 'haarlemmermeer' op hol sloegen vanwege een stormgat. ³ De ondergrond was zanderig en werd uiteindelijk gebruikt voor het ophogen van landbouwgrond tot bouwgrond.

In de regio Amsterdam lag het hoogste deel van de veenkoepel tussen de huidige Schinkel/Kostverlorenvaart en de Amstel: het Amstelveen.

Dia 8 1 min 37



Het inmiddels afgegraven veen ligt tussen de Amstel en de Schinkel, de Haarlemmermeer en het IJ. Let op de tong tussen de Schinkel/Kostverloren vaart en de Amstel: het Amstelveen. Ten oosten van de Amstel zijn allerlei meren. De Bijlmermeer, het Diemermeer is al droog. De ringdijk ligt eral.

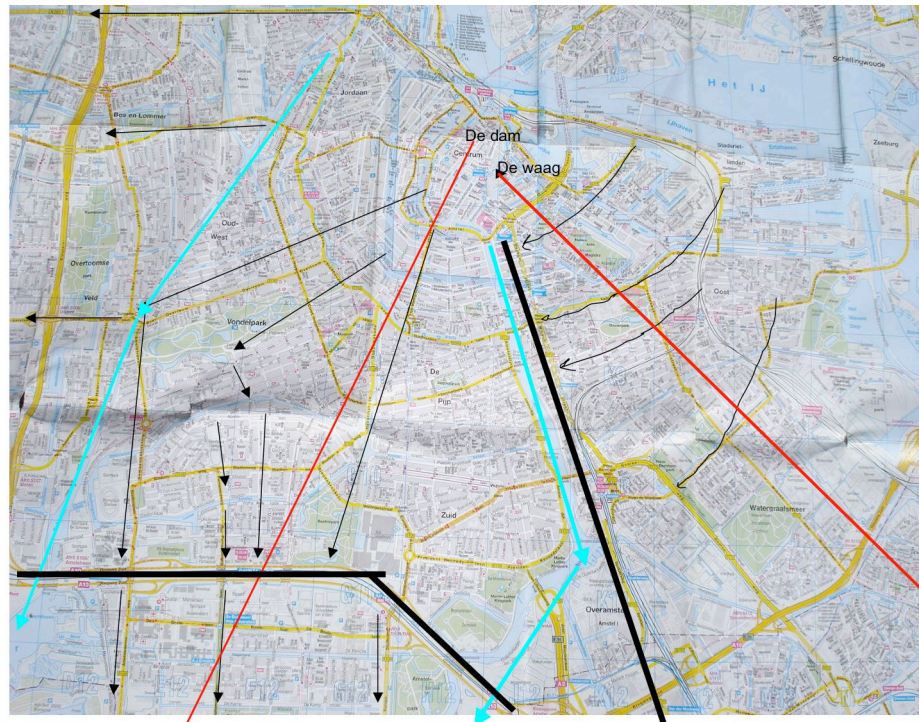
Het veen ligt dus op dat ijsbekken en volgt min of meer die oude gletsjertong.

De historische invloed van de zee, de wind en de ondergrond komt tot uitdrukking in een asymmetrische opbouw van de stad, een verschil tussen de westkant en de oostkant van de Amstel. ⁴ Vanuit het westen was de stad via land te bereiken. De westzijde van de stad heeft daardoor altijd het karakter van een woon-werk gebied gehad. Van de grachtengordel tot en met de westelijke tuinsteden. De grens ligt bij de Haarlemmermeer en het IJ. Het oosten kon alleen via het water bereikt worden. De moerassige, slecht betreedbare ondergrond zorgt voor stadsuitbreiding in de vorm van eilanden en kleinere woonwijken. Het oostelijk deel kreeg een perifeer karakter. In de Middeleeuwse stad ontstonden twee middelpunten, de Dam en de Waag.

² Atlas Amsterdam, C.Dijkstra, M. Reitsma, A.Rommerts; Toth, 1999, pag17,18

³ de naamverwijzing over schiphol beginnen al in 1447 Ik gebruik de verwijzing op de inpolderingskaart **bron bijvoegen** 1843 Het huidige Schiphol ligt in de drooggelegde Haarlemmermeerpolder. Op een kaart voor de droogmaking van deze polder uit 1843 komt de naam "Schipshol" voor.

⁴ voor een uitgebreide beschrijving over de ondergrond, waterlopen, stadontwikkeling en planning verwijs ik naar Atlas Amsterdam, Dijkstra, Reitsma, Rommerts; Toth, 1999



Dia kaart Amsterdam

Tegenwoordig komt de asymmetrie nog steeds tot uiting op de wijze waarop de A10, via de fijnmazige radialen in het westen en het zuiden als verdeelring kan werken, terwijl aan de noordoostkant, bij gebrek aan een dergelijk fijnmazig netwerk, niet de ring, maar de radiaal (gevormd door de Gooise weg, Wibautstraat, IJtunnel en nieuwe Leeuwarderweg) als verdeler werkt.⁵

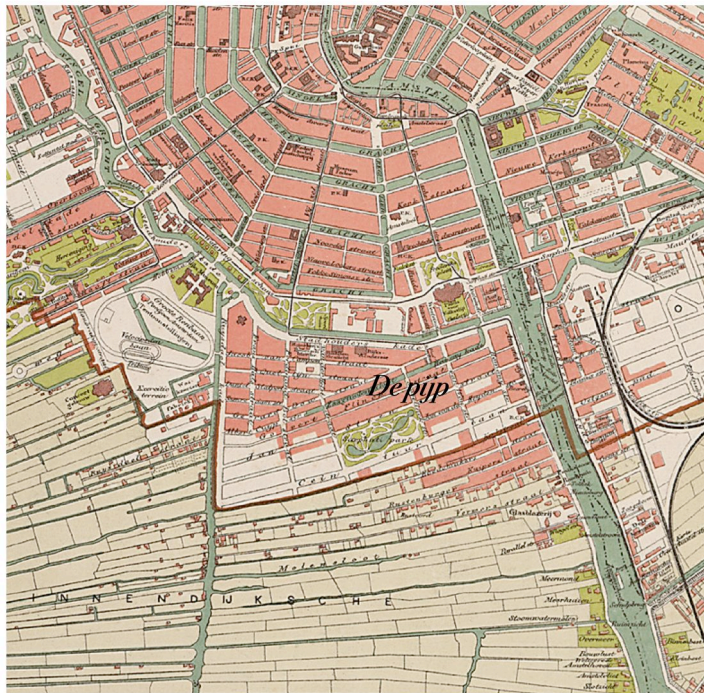


Maar zover waren we nog niet.
 Het veen werd afgegraven voor turf, landbouw (boekweit) en voor het zoeken naar zout.

⁵ Atlas Amsterdam, Dijkstra, Reitsma, Rommerts; Toth, 1999, pag156-159

Water moest worden gecontroleerd en men maakt polders. Met sloten. En molens om het water te beheersen. Amsterdam breidde uit. Rond 1880 beleefde Amsterdam een economische opbloei. Er kwamen steeds meer boeren naar de stad. Die moesten worden gehuisvest. Eind 19 e eeuw en in 1900 was het ontwateringregime van de polderstad(in Amsterdam buiten de Singelgracht, IJ) bepalend voor de modulemaat van het stedelijk raster, de boezem lag toen buiten de stad.⁶ Het stratenplan werd bepaald door het afwateringsgrid van de polder. Tusseliggende percelen kwamen in het bezit van verschillende eigenaren. Particuliere bouwers realiseerden bebouwing door ophoging van de grond. In 1866 bestond Amsterdam uit stinkende poelen tussen ophogingen.⁷ Dat is nog te zien in het grid van de Pijp en de Oosterparkbuurt.

Dia 11 kaart pijp



De wegen volgen het poldergrid in de Pijp

Eind 19 e eeuw(1880) wordt in Zuid Afrika diamant gevonden. Door de steun van de Hollanders aan de Zuid Afrikaanse trekboeren werd diamant naar Amsterdam verscheept. Er ontstaat een levendige diamantindustrie. De diamantwerkersbond werd een hele sterke bond. Er kwam een woning - en hygiënewet en Berlage werd mede door de diamantwerkers in het zadel geholpen als stadsarchitect. Hij bekeek de stad als een flaneur, wandelend door de publieke ruimte. Het stratenplan moest spannend zijn, met gekromde i.p.v. lange rechte straten. Pleinen werden besloten. Het water volgde de straten als een schaduw. Dit heeft hij niet enkel voor Amsterdam zuid ontworpen, maar ook voor de diamantbuurt en de Indische buurt. Zo hebben de diamantwerkers, veelal Joods, mede gezorgd voor een wereldberoemd stukje Amsterdam.

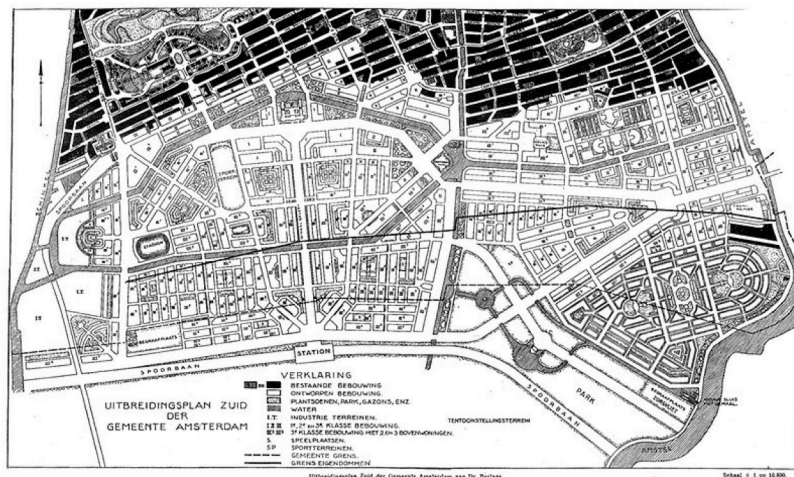
⁶ atlas van de Nederlandse stad, sun,2005, Frans van der Ven

⁷ (bron Tijd, ruimte, water Fransje Hooimeyer, atlas van de Nederlandse waterstad, Sun 2005 pag. opzoeken



In Zuid plande Berlage monumentale allee's komen. Ruim opgezette winkel straten. De Minervalaan moest zo'n verbindende allee worden. Het belang van Berlage ligt dus in het straten - en waterplan.

Dia 12 berlage plan



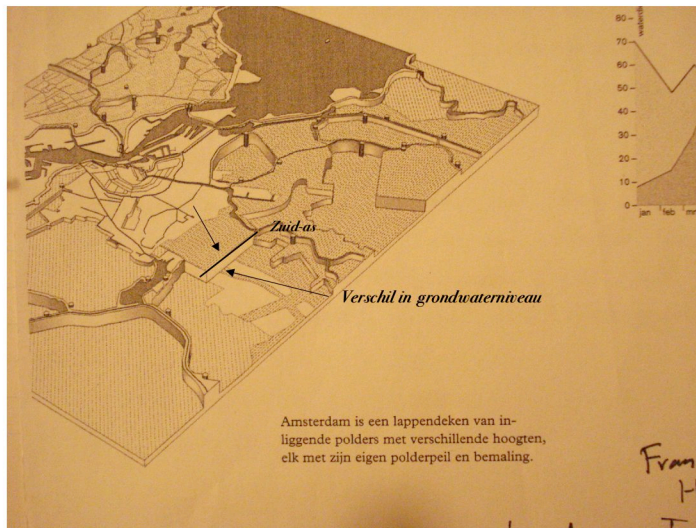
Het plan van Berlage voor Amsterdam Zuid werd niet helemaal ten uitvoer gebracht.

In het AUB van 1943 werd een vrijzone met een ruimte voor infrastructuur ontworpen. De vrijgehouden zone (vrij van bebouwing), waarop destijds al door Berlage een spoorlijn en een station was gereserveerd, loopt niet zomaar willekeurig door het landschap. Deze zone, nu de zuid-as geheten, loopt weer evenwijdig aan het poldergrid. De Binnendijkse Buitenveldertse Polder (met haar sloten) produceert hier min of meer het oost/west verloop van de zone.

Berlage's opvolger Van Eesteren gebruikte moderne materialen. Hij wilde een lichte en ruim opgezette stad. De Minervalaan in Amsterdam Zuid veranderde na de oorlog van gesloten bouwblokken naar een open verkaveling. In 1953 werden 21 villa's aan de verlengde Minervalaan gebouwd. Thinking is more important than drawing volgens van Eesteren. Hij zag de stad als een collage of machine van verschillende elementen. De infrastructuur was een essentiële component van het stadse framework. Het stadsplan betrof niet enkel een stadse 'ruimte', maar alles. Mobiliteit was belangrijk evenals wonen tussen het groen. De tuinstad Buitenveldert was geboren.

Goede loodrecht op elkaar staande verbindingswegen moesten door de groene ruim opgezette wijken heen lopen, ver weg van die oude schimmelige stadskernen met hun beplaste steegjes. De Amsterdamse tuinsteden zijn anders opgehoogd (bouwrijp gemaakt), omdat dit door ontwikkeling van de grondmechanica mogelijk was. In Buitenveldert kon een goedkopere methode van ophoging worden toegepast. Er was minder zand voor ophoging nodig. Daardoor ligt Buitenveldert meer dan anderhalve meter lager dan Amsterdam Zuid ten noorden van de spoordijk. In de vrijzone werd een dijklichaam aangelegd. Zou deze waterkering verdwijnen, stroomt Buitenveldert onder.⁸

Dia 12 lappendeken



De wegen en huizen in Buitenveldert volgen de oude strokenbouw van het poldergrid . De huizen in Buitenveldert zijn ruim van opzet en het licht valt er door heen. (zie Boelelaan even verderop)

Dia poldergrid 13 strokenbouw.



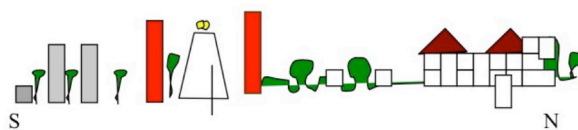
⁸ Het gebied ten zuiden van de Kalfjeslaan in Buitenveldert ligt op -5 meter, Nederland hoogtekaart, P.R. Bos; J.F. Niermeijer, Atlas der gehele aarde, 1947

Door allerlei perikelen in de gemeenteraad van Amstelveen en Amsterdam werd het Noordelijk deel van Buitenveldert later ingericht dan het zuidelijk deel. Er vond in het noordelijk deel van de Buitenveldertse polder schaalvergroting plaats in de bebouwing van de kavels. Er mochten fabrieken komen en hoge torens voor de universiteit.

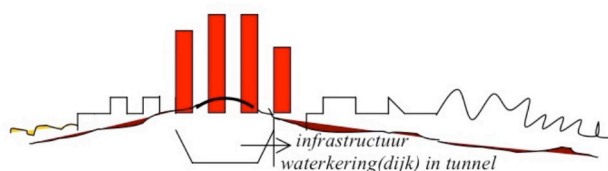
Zo vond vanaf het noordelijke gedeelte en het zuidelijk gedeelte van de breuklijn, of beter breukzone, schaalvergroting van het bebouwings - grid plaats. De grotere gebouwen kruien als het ware van beide kanten tegen de dijk of breukzone op .

Dia 15 opkruierende bebouwing

In een schetsmatige dwarsdoorsnede ziet dat er bij de Minervalaan en station Zuid als volgt uit:



de Zuidas toekomstmodel:schetsmatig profiel:



met aan weerszijde van de dijk of dam de opkruierende bebouwing.

De Zuid-as verdeelt een 'flaneursstad' van Berlage en een tuinstad van van Eesteren; verdeelt het grondwaterniveau, maar brengt 2 schaalvergrotingen in bebouwing bij elkaar. Hij vermorzelt oude boerderijen en heeft hele weilanden opgeslokt. Tegelijkertijd krijgt deze grenszone haar verschijningsvorm door lokale bijzonderheden, en de reactie van de omgeving op hem. Gemalen en pompen worden gebouwd, wegen aangelegd, grachten gegraven en wolkenkrabbers neergezet.

De snelweg, de trein en metro die op de grenszone en dijk zijn aangelegd en het vlakbij gelegen Schiphol produceren een uitstekende locatie voor (inter)nationale dienstverlenende bedrijven. De Zuidas loopt dood op de eerste waterkering van Amsterdam: de schinkel/kostverloren vaart. Hier remt alles af en komen de gebouwen. En waaiert de smalle strook Zuidas naar het noorden en zuiden uit. Ten westen ligt Schiphol, op - herinnert u het zich nog? - dat zanderige en winderige stukje grond waar de schepen aan lager wal raakten en geen landbouwgewas wilde groeien. Dat voor wind en water onbeschermd stukje grond net ten westen van de oude gletsjertong



De (inter)nationale bedrijven zorgen op hun beurt weer voor verdere ontwikkeling van de infrastructuur, hogere gebouwen en een heel ander imago van de plek. De schaalvergroting in bebouwing, de hoge torenflats met haar strakke wegen en waternetten lijken heel logisch in de naar elkaar toekomende bebouwingsgrids - gescheiden door de hoger gelegen infrastructuur - te passen. De grond is duur, het gebruik moet gemaximaliseerd.

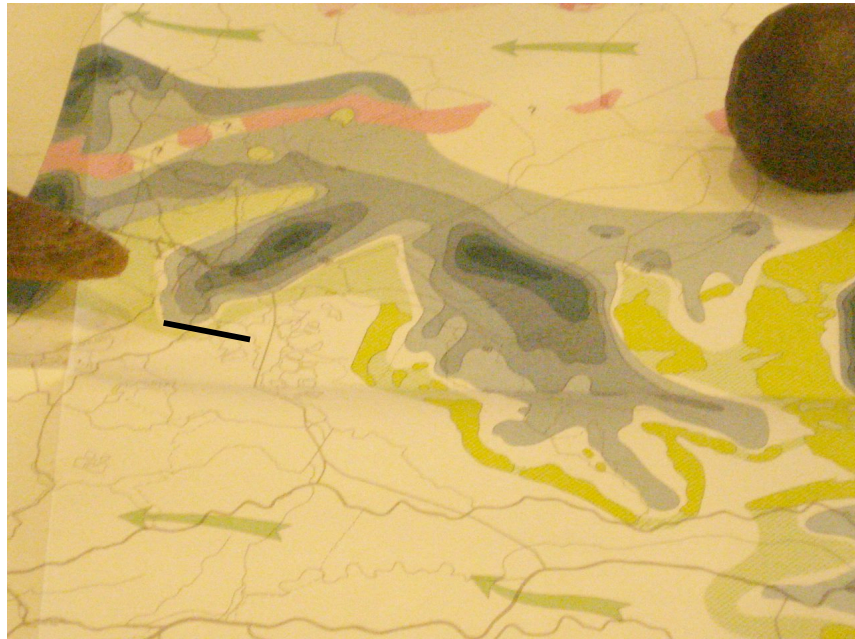
Dia 16 zuidas



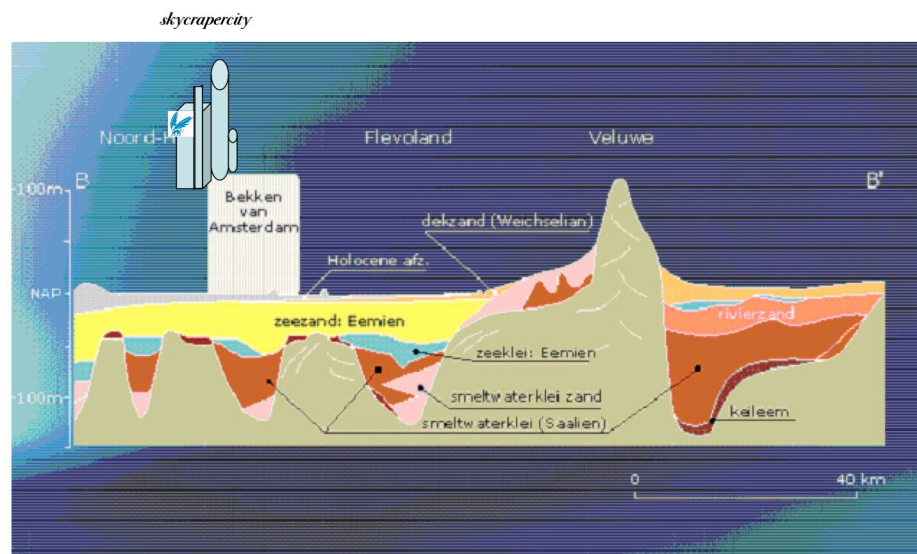
De richting en rechte lijnigheid van de snelweg en rails dicteren nu de openbare ruimte. De (re)configuraties in de as voegen zich naar de weg. Zoals in eerdere tijden de dijk en wegen zich vormden naar de weilanden en sloten. De polder schemert door de ruimtelijke rangschikking heen. De Zuidas is rechthoekig ontworpen en we lopen of fietsen langs rechte wateren alsof dit stukje Amsterdam zojuist is ingepolderd en moet concurreren met de strakheid van de Flevopolder. Toch: de groene strook en het water langs de ABN/AMRO, het Mahlerplein met de Mahlerkloof voelen vertrouwd. Ze sluiten aan op het poldergrid. Verankering in geomorfologische actoren lijkt een 'logisch' soort stedelijkheid op te leveren. De Zuidas voldoet volkomen aan het Nederlandse poldermodel.

Het fijnmazige netwerk van water wegen op de oude ingepolderde, aaneengesloten veenkoepel, die groeide op het ijsbekken, zorgde voor een economische rendabel woon-werkverkeer met een goede fijnmazig wegennet en uitvalswegen naar het westen en zuiden. Amsterdam zuid is als dure woon locatie aantrekkelijk voor dure dienstverlenende bedrijven en Amsterdam kan met de ontwikkeling van de Zuid-as eindelijk de Minervalaan en het Amsterdam Zuid van Berlage laten aansluiten op een tuinstad voor welgestelden.

Het rijke handelsdeel van Amsterdam is dus al eeuwen no/zw georiënteerd, ligt grof weg binnen de Kostverloren kade en de Amstel en volgt de oude ijs tong. Met de Zuidas als duurste stukje grond van Nederland op de stuwwal.



De Griffioen markeert hoog in de lucht de grens van de stuwwal in de diepte.



Conclusie

Het rijke woon-werk en handelsdeel van Amsterdam is dus al eeuwen no/zw georiënteerd, ligt grof weg binnen de Kostverloren kade en de Amstel en volgt de oude ijs tong. Met de Zuidas als duurste stuk grond van Nederland op de stuwwal.

aanbeveling

Natuurlijk de stuwwal heeft een boogvorm en de zuidas loopt recht, want die volgt de poldersloten.

Ik heb het ook (nog) niet zoals in een gis systeem exact over elkaar gelegd. De positie van de VU t.o.v de ijstong heb ik nog niet exact achterhaald. Want de nauwkeurigheid van het kaartbeeld van het ijsbekken wordt vooral bepaald door de hoeveelheid boorgegevens waarmee het bekken getekend kan worden en dat zijn er niet zo heel veel. (Wim de Gans TNO, email). Maar ik doe een aanbeveling om via kaarten en overtrekpiertjes of digitale projecties de stuwwal en de ijstong te karteren in het huidige stadsbeeld.

Het verleden is net zo open als de toekomst.

Irene Janze , 11 september 2009