

DE GROEIKAART VAN AMSTERDAM

1000–2000



Van Lampjeskaart naar Groeikaart

In 1975 verhuisde het Amsterdams Historisch Museum naar het voormalige Burgerweeshuis, tussen de Kalverstraat en de Nieuwezijds Voorburgwal. De “lampjeskaart” in zaal 1, die de groei van stad en bevolking weergaf tussen 1250 en 1975, werd een van de publiekstrekkingen van de nieuwe opstelling.

Tegen het einde van de twintigste eeuw was de lampjeskaart technisch op en inhoudelijk achterhaald; de Amsterdamse bevolking was inmiddels gedaald en de stad gegroeid.

In 1999 werd de vernieuwde vleugel aan de Nieuwezijds Voorburgwal geopend met zalen over het begin van de Amsterdamse geschiedenis en over de laatste twee eeuwen. Een vide vanaf de grond tot de tweede verdieping vormt de verbinding tussen deze zalen. Alle verdiepingen bieden zicht op de nieuwe groeikaart in zaal 1, waardoor de bezoeker op drie momenten tijdens de rondgang door het museum een blik kan werpen op de ontstaansgeschiedenis van de stad. Zelfs vanaf de tweede verdieping is het kaartbeeld, geprojecteerd op een scherm van ca. 2 bij 2.2 meter, nog helder.

De nieuwe “lampjeskaart” is een digitale groeikaart. Een doorlopend programma van ca. 4 minuten geeft in 20 in elkaar overvloeiende kaarten een beeld van de ontwikkeling van Amsterdam en omgeving van 1000 tot 2000. Deze 20 momenten in de tijd zijn gekozen op grond van belangrijke stedenbouwkundige veranderingen, zoals de aanleg van grachtengordel of het AUP.

De periode tot en met 1450 is in kaart gebracht in nauw overleg met Guus Borger en Cees Verkerk. Voor de periode van 1450 tot 1800 was de beschikbaarheid van historische kaarten een belangrijke overweging voor de keuze van jaartallen. Na 1800 is voldoende kaartmateriaal beschikbaar. Alle kaarten zijn geschaald op een digitale kaart van 2000, geleverd door Geo-informatie Amsterdam.

Op twee momenten in de tijd zit er een zoom in het programma. In 1275 zoomt het beeld in op het centrum van Amsterdam, het gebied tot waar later de Singelgracht zou lopen, en in 1815 zoomt het beeld weer uit tot de oorspronkelijke grootte, het gebied tussen Schiphol en Weesp. De kaarten zijn, op basis van historische kaarten en onderzoek, getekend door Armand Haye met behulp van het programma Adobe Illustrator. Ger Haartman bewerkte de kaarten in het programma Adobe Photoshop, gaf het programma vorm in Macromedia Director en ontwierp enkele animaties.

Northern Lights Codesign adviseerde bij de keuze voor apparatuur, Mazzo Video verzorgde de installatie van de projector en het doorzichtscherf. Via twee spiegels wordt de het beeld geprojecteerd op het scherm.

Coördinatie van het project vanuit het museum werd verzorgd door Annemarie de Wildt en Leon van Velzen, die ook onderzoek en productie heeft gedaan.

Technische ontwikkelingen gaan razendsnel. De vorige lampjeskaart is 25 jaar meegegaan maar nieuwe informatie is er nooit in verwerkt. Dat zal met de digitale kaart niet gebeuren, belangrijke veranderingen, zoals de bouw van IJburg kunnen meteen verwerkt worden.

DE GROEIKAART VAN AMSTERDAM 1000-2000

Het Amstelland was rond het jaar 1000 een onontgonnen en wild veengebied. Door het veengebied stroomden een aantal belangrijke rivieren en veenstromen. De contouren van deze rivieren zijn zichtbaar op de kaart en nog steeds herkenbaar.

De latere Amstelmonding(1) is herkenbaar als de bovenloop van een rivier die naar het noorden afwatert. Duidelijk herkenbaar zijn de Vecht en het Gein(2) in het zuidoosten. Er is een rivierarm herkenbaar die zich zal ontwikkelen tot de Sloterplas(3). Deze rivierarm mondt in het noorden uit in een rivier die later het IJ(4) zou worden. Ook is op deze kaart te zien dat het Bijlmermeer(5) reeds in deze periode bestond.



Gedreven door overbevolking op de zandgronden van het Gooi en de duinstreek, werd halverwege de 11e eeuw begonnen met de ontginning van het Hollandse veengebied, met als vertrekpunt de rivieren en veenstromen in het gebied. Dwars op deze rivieren groeven de pioniers sloten om het veen te ontwateren en geschikt te maken voor landbouw. Aan het eind van de ontginning legden zij een wetering aan als afwatering voor het nog onontgonnen veen.

Op de kaart is dit verkavelingspatroon duidelijk herkenbaar. Ook is op de kaart te zien dat het gebied rond Amsterdam vanuit twee richtingen ontgonnen werd. Vanuit het noorden kwamen de Kennemers(1) en Friezen(2) en vanuit het zuid-oosten de Stichtsers(3). Aanvankelijk werd het veenkussen ten zuiden van het latere Amsterdam(4) door beide ontginningsbewegingen nog ongemoeid gelaten.



Aan het eind van de 12e eeuw steeg door een klimaatverandering de zeespiegel en vonden er enorme overstromingen plaats. De strandwal in het Flevomeer werd doorbroken en grote veengebieden overstroonden. Bovendien was het proces van inklinking, het inkrimpen van de veenmassa als gevolg van de ontwatering, al ver gevorderd. Dat zorgde voor een daling van het landschap, waardoor het overstromingsgevaar nog groter werd. Overal in Holland werd begonnen met de aanleg van dijken en sluizen. Halverwege de 13e eeuw was de aanleg van een aaneengesloten complex van dijken en dammen bijna compleet. Deze dijken fungeerden zowel ter bescherming tegen het water van buiten als ter regulering van het binnendijkse water. Op de kaart is te zien dat het IJ(1) in deze periode ontstaan is en grotendeels de vorm heeft zoals we die vandaag nog steeds kennen. In het IJ liggen de eilanden Ruigoord en Den Hoorn. Ook het Haarlemmermeer(2) ontstond in deze periode. De moerassen waaruit de buitendijkse gebieden langs het IJ en het Haarlemmermeer bestonden, liepen regelmatig onder water. Het gebied ten zuiden van Amsterdam werd ook ontgonnen. Het Watergraafsmeer(3) ontstond als een dijkdoorbraak. De oudste nederzettingen rondom Amsterdam zijn Diemen(4), Sloten(5), Schellingwoude(6) en Ransdorp(7).



Ergens rond 1270 werd er voor het eerst gesproken van een nederzetting aan de monding van de Amstel met de naam `Amstelledamme`. Vermoedelijk hebben de eerste huizen aan de oostkant van de rivier gestaan, de huidige Warmoesstraat(1). De huizen stonden aan de dijk met direct daarachter het in stroken ontgonnen veengebied.

De Amstel zelf was op die plaats een bredere rivier dan het huidige Damrak doet vermoeden. Al snel raakte ook de Nieuwendijk(2), aan de andere kant van de Amstel, bebouwd. De beide nederzettingen groeiden uiteindelijk aaneen tot een grotere nederzetting met de Dam(3) als centrum. Het aantal inwoners lag rond de 1000. De stad kreeg van de graaf van Holland het tolprivilege.



1275 1000

De stad maakte na het in 1275 verleende tolprivilege een snelle ontwikkeling door. De nieuwe afwateringssloten aan beide zijden van de Amstel waren tegelijkertijd verdedigingswallen; de Oudezijds(1) en Nieuwezijds(2) Voorburg-wal. In het zuiden dienden de Grimburgwal(3) en het Spui(4) als stadswallen.

Aan de Nieuwezijde vond de afwatering plaats ter hoogte van de Van Hasseltsteeg(5), nabij de vindplaats van de resten van het “kasteel van de Heren van Amstel”. Over deze versterking zijn de archeologen en historici nog niet uitgepraat. Aan de Oudezijde liep de wal door tot aan de Zeedijk en vond de afwatering plaats nabij de St. Olofspoort. De stegen en straatjes in het nieuwe gebied volgden het verkavelingspatroon van de sloten.

De Amstel werd, met name aan de Oudezijde, behoorlijk aangeplempt. Er kwamen stenen oevers die later als kade dienden voor de pakhuizen. Deze pakhuizen stonden en staan nu nog steeds met hun rug aan het water en met de andere kant aan de Warmoesstraat. Opmerkelijk genoeg is dit alleen aan de Oudezijdse kant van de Amstel gebeurd.

In 1295 wordt het eerste stenen gebouw van Amsterdam gebouwd, de Oude Kerk(6) werd.



1320 3000

Rond 1380 werd aan beide zijden van de stad een nieuwe wal toegevoegd, de Oudezijds en Nieuwezijds Achterburgwal. Om kosten te besparen, waterden deze nieuwe grachten af door de oude sluizen, een bij de Martelaarsgracht(1) en een bij de Zeedijk(2). Al snel was deze stadsuitbreiding onvoldoende om de groei van de bevolking op te vangen. Het stadsbestuur besloot tot de aanleg van een geheel nieuwe Singelgracht. Rond 1450 was deze uitbreiding gereed.

Een groot deel van de nieuwe stadswijken, met name in het oostelijk deel, kwam in handen van kloosterorden. Ook waren er kloostergemeenschappen buiten de Singelgracht. Nabij de Amstel bevond zich het Regulierenklooster (4) en ten westen van de stad het Karthuizerklooster (5).

De uitbreiding die in 1450 gereed kwam is vastgelegd op de eerste kaart van Amsterdam; de kaart van Cornelis Antoniszoon uit 1538. Na 1450 tot het moment dat hij zijn kaart maakte groeide de stad nauwelijks.

Pas halverwege de zestiende eeuw werd de bevolkingsdruk in de stad zo hoog dat het 'buitentimmeren', het bouwen van woningen en werkplaatsen buiten de stadswal, niet meer te stoppen was.

Bron

Cornelis Antoniszoon, 1538; Amsterdams Historisch Museum, Amsterdam
Jacob van Deventer, 1560; Rijksarchief Noord-Holland, Haarlem



1450 10000

Na de val van Antwerpen in 1585 kwam een enorme stroom vluchtelingen naar Amsterdam. De oude stad kon de bevolkingsgroei niet aan. Na de Alteratie van 1578 werden alle kloosterorden gedwongen de stad te verlaten. De vrijgekomen terreinen en gebouwen boden enige soelaas, maar niet genoeg.

Aanvankelijk begon men met het ´verdichten´ van de bestaande stad. In 1585 werd de Lastage(1) bij de stad getrokken. Het gebied genoot al enige bescherming door de Oude Schans en de Montelbaanstoren, maar werd nu geheel ommuurd en beschermd.

Uiteindelijk werd, nog geen 3 jaar later, besloten rondom de gehele stad een fortificatie met een stadswal, bastions en een gracht aan te leggen. Deze nieuwe stadsgracht zou later de Herengracht(2) worden.

De bevolkingsdruk speelde bij deze uitbreiding waarschijnlijk een minder belangrijke rol dan de politiek onrustige situatie die zorgde voor een voortdurende dreiging van oorlog. Naast een nieuwe strook land voor bebouwing kwam er nu plaats voor een groot havengebied in het oosten(3).

Bron

Pieter Bast, 1617; Universiteits Bibliotheek Leiden:
Blad 1 en 2, Collectie Bodel Nijenhuis; Blad 3 en 4, Collectie Kok, Amsterdam



1597 60000

De Amsterdamse economie bloeide en de immigranten stroomden toe. Er kwam een groots plan om rondom de oude stad een geheel nieuwe stad te bouwen met een nieuwe fortificatie.

Met het eerste deel, van de Brouwersgracht tot aan de Leidsegracht, werd begonnen in 1613 en het was al in 1625 volgebouwd. Het bestond uit drie verschillende typen bebouwing. Tegen de oude stad werden drie prestigieuze grachten gegraven(1). De grachtenpanden waren in trek bij de gegoede burgerij. Daarachter kwam een woongebied voor de eenvoudige ambachtslieden en overlastveroorzakende industrieën, de Jordaan(2).

Tot slot kwam er in het westen, op een drietal eilanden, een nieuw havengebied(3) bij. Achter de Haarlemmerpoort lag de nieuw gegraven trekvaart naar Haarlem(4).



1625

12000

Na de ervaring uit de vorige periode, waarin de nieuwe stadsuitbreiding binnen enkele jaren werd volgebouwd, besloot het stadsbestuur in 1658 met het voltooiën van de stadsuitleg richting de Amstel en over de Amstel naar het IJ. De stad kreeg zijn beroemde halvemaansvorm.

De economische vooruitgang was echter niet meer zo onstuimig. De groei vertraagde en nadat de nieuwe fortificatie in 1662 voltooid was, bleven grote delen van de nieuwe stadsuitbreiding aanvankelijk onbebouwd. Eerst kwam er bebouwing langs de toegangswegen richting de oude stad, zoals de Leidsestraat(1) en de Utrechtsestraat(2). Later volgde de rest van de grachtengordel tussen de Leidsegracht en de Amstel. Aan de andere kant van de Amstel verrezen enkele liefdadigheidsinstellingen. De VOC vestigde zich op de oostelijk eilanden(3).

De Dam kreeg steeds meer allure. In 1652 brandde het oude, middeleeuwse stadhuis af. Met de bouw van een nieuw stadhuis was toen begonnen. In 1672 was het gereed.

Aan de overkant van het IJ zorgde het graven van de Buikslotertrekvaart(4) voor een snellere verbinding tussen Amsterdam en Buiksloot. Voorheen konden de schepen alleen bij hoogwater het ondiepe water van de Buiksloterham bevaren. Buiksloot was in die tijd een belangrijke 'hub', of overstapplaats, in het Noord-Hollandse stelsel van vaarwegen.



1662

20000

De bebouwing aan de overkant van de Amstel kwam moeizaam op gang door de stagnerende economische situatie.

In 1682 werd begonnen met de aanleg van de Plantage(1) om de braakliggende terreinen tussen Herengracht en Muiderpoort een functie te geven. Er gold vanaf die datum een strikt verbod op wonen en bedrijvigheid. Lustoorden, herbergen en andere uitspanningen voor recreatieve doeleinden werden wel toegestaan. Ook de Hortus Botanicus kreeg hier een plek.

Op de kaart is te zien dat in deze periode het gehele Oostelijk Havengebied bebouwd is. De gebouwen en werkplaatsen waren in gebruik bij de VOC.



1724

220000

Amsterdam stagneerde rond 1800. Er was nauwelijks bouwactiviteit en de bevolking nam af.

Aan de rand van de stad hebben zich enkele gebieden ontwikkeld met pre-industriële activiteit, zoals de zaagmolens ten westen en ten zuiden van de stad.

Opvallend is de enorme hoeveelheid water rondom de stad. De Haarlemmermeer(1) was door afslag van het aangrenzende veengebied vele malen groter geworden dan een paar eeuwen daarvoor. Door de veenafgravingen rond Aalsmeer(2) dreigde het Haarlemmermeer nog groter te worden. De noodzaak om het meer in te polderen kwam zowel voort uit een behoefte aan landbouwgrond als uit de dreiging van het water. De techniek om zo'n enorme hoeveelheid water weg te pompen liet echter nog een paar decennia op zich wachten.

Het IJ(3) ten westen van de stad was ook nog niet ingepolderd. Ruigoord en Den Hoorn waren nog eilanden en de Bijlmermeer(4) was nog een meer. De Sloterplas(5) was wel al ingepolderd.

Bron

Gerrit Drogenham, 1700; Gemeentelijke Archiefdienst Amsterdam
C.T.R. Krayenhoff, 1808; Universiteits Bibliotheek UvA, Amsterdam



De stadswallen verdwenen in de loop van de negentiende eeuw. Er kwamen steeds betere verbindingen met andere steden. In 1839 reed de eerste trein naar Haarlem(1). De spoorlijn naar Utrecht(2) kwam in 1843 gereed. In deze tijd waren de twee spoorlijnen nog niet met elkaar verbonden.

Grote hoeveelheden water rondom de stad werden ingepolderd:

Haarlemmermeer, Bijlmermeer en Buiksloterham(3). De houten pallisaden voor de havenmond maakten plaats voor twee dijken, de Oosterdoksdiijk(4) en de Westerdoks-dijk(5), met sluizen. Ten noorden van het IJ werd het Noord-Hollands Kanaal(6) aangelegd. Het eerste traject van dit kanaal volgde grotendeels de al eerder aan-gelegde Buikslotertrekvaart.

Bron

'Bonnebladjes', Chorotopografische kaart van Nederland; Topografische Dienst, Emmen: nrs.329,330,347,348,366 en 367



Sprong over de Singelgracht

1877

De Amsterdamse bevolking groeide weer en er werden na twee eeuwen stilstand weer plannen gemaakt voor een nieuwe stadsuitbreiding.

De eerste 'sprong over de Singelgracht' vond plaats tussen de Amstel en de Boerenwetering en de nieuwe wijk kreeg de naam 'De Pijp'(1).

In 1865 werd het Vondelpark(2) aangelegd. Op de kaart is te zien dat er rondom het park begonnen is met bouwen. Het IJ werd (deels) ingepolderd in verband met het in 1876 geopende Noordzeekanaal(3). Ook het Lutkemeer(4) en de Nieuwendammerham(5) werden polders.

De twee spoorlijnen werden met elkaar verbonden door middel van een kunstmatig eiland(6) in de haven waarop later het Centraal Station gebouwd zou worden. In deze periode kwamen er nieuwe spoorlijnen: de Gooise tak en de lijn naar Noord-Holland.

Bron

'Bonneblaadjes', Chorotopografische kaart van Nederland; Topografische Dienst, Emmen: nrs.329,330,347,348,366 en 367



1877

320000

Het einde van de 19e eeuw stond in het teken van een enorme bouwactiviteit rondom oude stad. De bebouwing volgde grotendeels de bestaande verkaveling. Van west naar oost onstonden de wijken Staatsliedenbuurt(1), Oud-West(2), Concertgebouwbuurt(3), de Pijp, Oost(4) en de Dapperbuurt(5). De Singelgracht werd geëgaliseerd, de bolwerken verdwenen, behalve bij de Marnixkade.

De haven werd, met name aan de oostkant van de stad, enorm uitgebreid. Met bagger uit het IJ werd een kunstmatig eiland in het IJ gevormd, het Zeeburgereiland(6).

Aan de westkant, kilometers buiten de stad om ontploffingsgevaar uit de stad te bannen, werd de petroleumhaven(7) gegraven. Het Amsterdam-Rijn Kanaal(8) verbeterde de verbinding tussen de Amsterdamse haven en het Duitse achterland.

Bron

'Bonneblaadjes', Chorotopografische kaart van Nederland; Topografische Dienst, Emmen: nrs.329,330,347,348,366 en 367

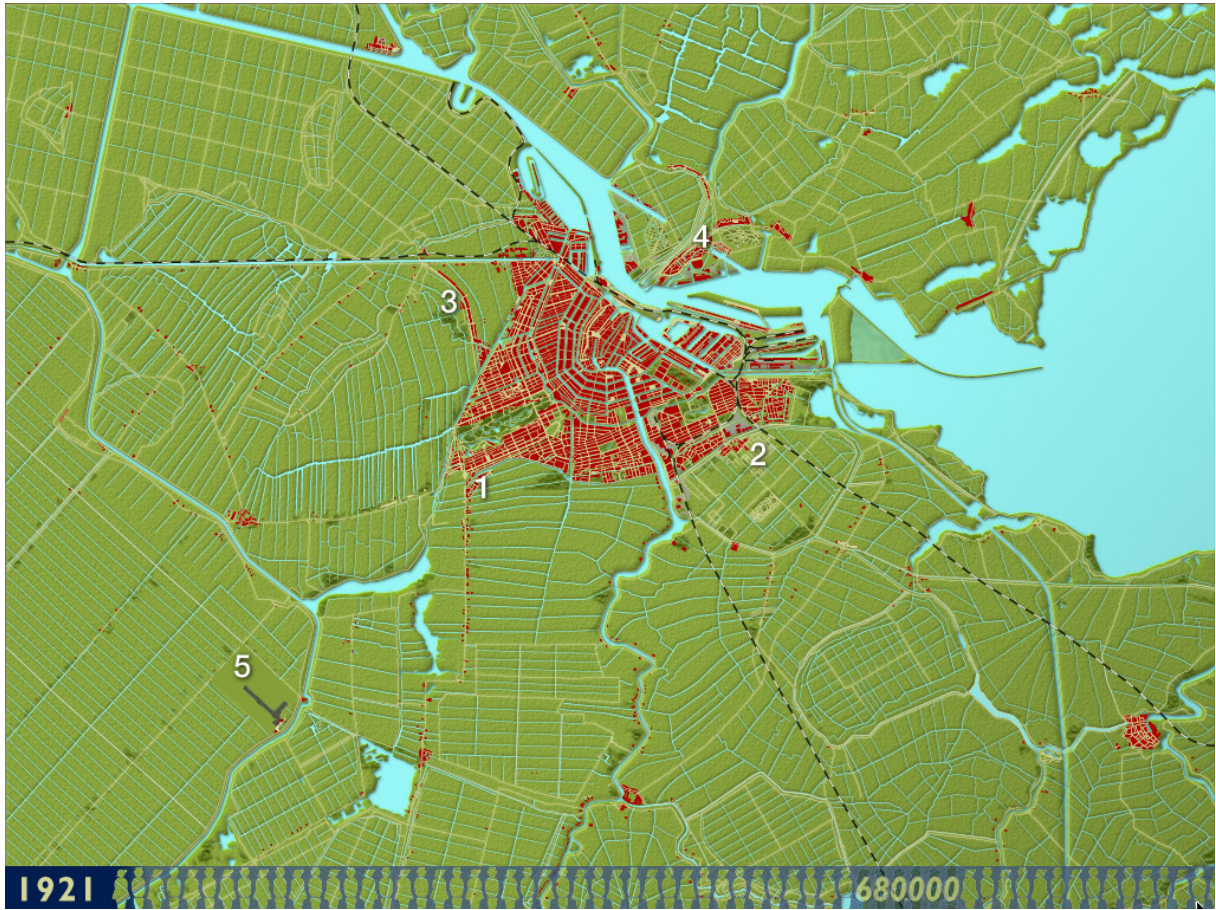


In deze periode begon het bouwen aan het Plan Zuid van Berlage(1). Ook in de Watergraafsmeer(2) werd gebouwd en langs de nieuwe elektrische tramweg over de Admiraal de Ruyterweg(3). In Noord werden Disteldorp (1917) en de Van der Pekbuurt (1923) aangelegd(4).

In de Haarlemmermeerpolder werd ruimte gemaakt voor een nieuw fenomeen in het landschap, de luchthaven Schiphol(5).

Bron

'Bonnebladjes', Chorotopografische kaart van Nederland; Topografische Dienst, Emmen: nrs.329,330,347,348,366 en 367



Deze kaart toont de voltooide ontwerpen van Berlage voor Zuid en Oost. Aan de stadsranden verrezen de eerste tuindorpen, Betondorp(1) in de Watergraafsmeer en Oostzaan(2) in Noord. Ook in de directe omgeving van Amsterdam werd druk gebouwd: Amstelveen(3), Halfweg(4) en Badhoevedorp(5) werden uitgebreid. Bij De Nieuwe Meer werd het Amsterdamse Bos(6) aangelegd.

Op deze kaart zijn de contouren van de ringdijk(7) om Amsterdam te zien. Deze dijk werd eind jaren dertig aangelegd om rondom de stad een spoorlijn aan te kunnen leggen. Dit plan zou pas in de jaren negentig met de komst van de metroringlijn tot uitvoering komen.

Schiphol kreeg extra landingsbanen en werd een luchthaven van betekenis in Europees verband.

Bron

'Truppenkarte', 1942 ; Topografische Dienst, Emmen:
nrs.25 Ost en West



Oorlog en wederopbouw

1950

Duidelijk waarneembaar op de kaart is dat de bouwactiviteit in de jaren veertig nagenoeg stil heeft gelegen. De enige veranderingen rondom de stad hebben betrekking op de infrastructuur: de uitbreiding van de haven in het westen en de aanleg van twee start- en landingsbanen op Schiphol voor grotere straalvliegtuigen.

Bron

Topografische kaart van Nederland; Topografische Dienst, Emmen:
nrs. 25 Oost en West



Tussen 1950 en 1966 werd het Algemeen Uitbreidings Plan (AUP) uitgevoerd. Dit plan dateert uit 1935, maar kwam pas aan het einde van de jaren veertig weer uit de kast. Achtereenvolgens worden Frankendael(1), Slotermeer(2), Geuzenveld(3), Slotervaart(4), Osdorp(5) en Buitenveldert(6) aangelegd. Ongeveer op de plek van de oude ingepolderde Sloterplas kwam weer een nieuwe Sloterplas(7), als gevolg van de noodzaak om land op te hogen voor bouwgrond. Na voltooiing van de wijk werd het een recreatiegebied. In Amsterdam-Noord werd Banne Buiksloot(8) aangelegd. Amstelveen werd in deze periode ook enorm uitgebreid en ging een onderdeel vormen van het Amsterdamse stadsgewest. Schiphol kreeg een gigantische facelift en werd met de aanleg van vier nieuwe banen een van de grootste luchthavens van Europa. Verder werd begonnen met de aanleg van een snelwegennet, de A1 naar Amersfoort, de A2 naar Utrecht, de A4 naar Den Haag en de A10 door de Coentunnel naar Zaandam. In het Westelijk Havengebied werden nieuwe havens gegraven om plaats te bieden aan de mammoettankers die door het uitgediepte Noordzeekanaal de stad kunnen naderen. Minder goed op de kaart zichtbaar zijn de veranderingen in de stad zelf. De aanleg van de IJtunnel(9) is echter herkenbaar aan de nieuw aangelegde Wibautstraat die langs het Waterlooplein onder het IJ door in Noord verder gaat.

Bron

Topografische kaart van Nederland; Topografische Dienst, Emmen:
nrs. 25 Oost en West



Opvallend is dat, hoewel in deze periode de stad verder werd uitgebreid, het bevolkingsaantal terugliep. Het eerste deel van de Bijlmermeer(1) werd aangelegd als kroon op het AUP. In Amsterdam-Noord werd Banne Buiksloot verder uitgebreid.

Hoewel Schiphol niet toenam in omvang, nam het belang van de luchthaven wel toe. De luchthaven trok nieuwe bedrijvigheid en werd door middel van een ondergrondse treinverbinding aangesloten op het landelijke spoorwegenet. Aanvankelijk stopte de trein alleen bij station Zuid en station RAI(2).

Ten zuiden van Amsterdam verscheen de eerste rondweg, de A9 van Haarlem via Amstelveen en De Bijlmermeer naar de A1 richting Het Gooi. Met de aanleg van deze weg kon het regionale verkeer de stad links laten liggen.

Bron

Topografische kaart van Nederland; Topografische Dienst, Emmen:
nrs.25 Oost-noord en -zuid en West-noord en -zuid



De kaart laat duidelijk zien dat de stad in het laatste kwart van de 20ste eeuw nauwelijks gegroeid is. Het tweede deel van de Bijlmermeer(1) is voltooid. Verder zijn Duivendrecht en Diemen(2) volgebouwd en zijn ook wat lege plekken in de Westelijke Tuinsteden opgevuld. In het Oostelijk Havengebied(3) is op de plaats van de vroegere scheepswerven een nieuw woongebied verrezen.

Opvallend is dat de stad enorm verdicht is. Alle open plekken hebben inmiddels een bestemming gekregen. Het laatste open stuk, het water van het IJmeer, zal er in de komende tien jaar ook aan moeten geloven. Hier zal IJburg(4) verrijzen.

De rondweg van Amsterdam, de A10, is voltooid. Deze autoweg doet de laatste jaren meer denken aan de Parijse 'periferique' dan aan een snelweg. Ook de ringlijn is voltooid.

In de 21ste eeuw moet de groeikaart waarschijnlijk weer uitzoomen. De meeste nieuwe woongebieden worden buiten de stadsgrenzen gebouwd. Het is nog maar de vraag of Amsterdam het groeitempo van de laatste eeuw zal blijven volhouden.



Teksten: Leon van Velzen en Annemarie de Wildt, AM
Ontwerp: Ger Hartman
Productie: Edo Mulder | Nick Hilhorst, AHM

2000 © Amsterdams Historisch Museum | Hartman
2013 Heruitgave, Amsterdam Museum
