

Collectiebeschrijving XS4ALL-homepages

Speciale webcollecties Koninklijke Bibliotheek

Versie 30 juni 2021 [correctie van naam op 28 januari 2022]

<http://xs4all.nl/~>

HTTP ERROR 404 - NOT FOUND

Colofon

Uitgever:

KB – nationale bibliotheek, 2021

Auteurs:

Peter de Bode en Kees Teszelszky

Met medewerking van:

Peter van Beest
Jasper Faase
Willem Jan Faber
Iris Geldermans
Jeffrey van der Hoeven
Anouk Janssen
Lucinda Jones
Johan van der Knijff
Rianne Koning
Henk Meerbeek
Trienka Rohrbach
Didi Spaans
Sanne van Splunter
Gert-Jan van Velzen
René Voorburg

Contactadres:

webarchivering@kb.nl

© KB – nationale bibliotheek, Den Haag.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	6
2	Historische context	14
3	Beschrijving onderzoeksmethode	27
4	Selectiemethodes	43
5	Techniek en technische problemen	73
6	Geselecteerde sites en topstukken	78
7	Linkanalyse	95
8	Datasets en beschikbaarstelling	97
9	Status websites per 1 maart 2021	98
10	Conclusie	100
11	English summary	101
12	Suggesties voor verder onderzoek	102
13	Literatuur	103

Met dank aan: Susan Aasman, Erik Bos, Jak Boumans, Jan-Pieter Cornet, Willem Jan Faber, Ivar Janmaat, Jolie van der Klis, Margot Lagendijk, Edwin Martin, Marleen Stikker, Liesbet Zikkenheimer, Mathilde µP en vele andere Internetpioniers.

Deze speciale webcollectie XS4ALL-homepages kwam tot stand dankzij een genereuze bijdrage van het SIDN Fonds en Stichting Internet4ALL en de hulp van talloze internetpioniers en liefhebbers van weberfgoed.

SIDNfonds **stichting**internet**4**all

Project webarchivering XS4ALL-homepages werd in 2019 genomineerd voor de Internet Innovation Award 2020 van de Internet Society. <https://awards.isoc.nl/innovatie/2020/>



Cartoon door [Eva Hilhorst](#)

1 Inleiding

Waarom deze speciale webcollectie?

XS4ALL is een van de belangrijkste bronnen voor de geschiedenis van innovatie op het Nederlandse Internet. Het was een van de eerste Internetproviders van Nederland waar particulieren klant konden worden en heeft een rijke geschiedenis die nog niet uitputtend is beschreven.¹ Vanaf 1 mei 1993 konden mensen zich opgeven voor een Internetaansluiting en vanaf 1994 bestond de mogelijkheid om een homepage te publiceren op het web. Veel Nederlandse Internetpioniers hebben hier hun eerste digitale sporen achtergelaten. Omdat deze provider nooit van naam is veranderd en veel klanten van het eerste uur dit bedrijf trouw zijn gebleven, is een uniek aantal XS4ALL-homepages uit het verre verleden nog steeds online op het web.

Ondanks dit historische belang heeft tot nu toe nog nooit een grondige inventarisatie plaatsgevonden van de homepages of zijn deze systematisch gearchiveerd. Toen op 10 januari 2019 KPN aankondigde de zelfstandigheid van XS4ALL binnen het concern te beëindigen, heeft de KB een reddingsactie op touw gezet om de homepages met de meeste erfgoedwaarde te bewaren in een speciale webcollectie.²

De KB-webcollectie (het webarchief van KB-Nationale Bibliotheek van Nederland) is een van de digitale collecties van de Koninklijke Bibliotheek. Het is het digitaal geboren deel van de Collectie Nederland. Het bevat een selectie van 20.391 websites (per 31 december 2020) van het Nederlandse nationale webdomein die periodiek gearchiveerd worden.³ Ooit werd de webcollectie gezien als een bijzondere bibliotheekcollectie, maar vanwege de verandering in de definitie van een publicatie en met het oog op de wens voor een toekomstige harvest van het Nederlandse nationale domein worden websites vanaf 2019 beschouwd als een onderdeel van de Nederlandcollectie.⁴ Deze nationale collectie bevat analoge en digitale publicaties van en over Nederland.

De KB-webcollectie bevat een unieke selectie van digitaal geboren bronmateriaal en data over de Nederlandse digitale cultuur die nergens anders ter wereld in deze vorm wordt verzameld,

¹ Marleen Stikker, Het Internet is stuk: Maar we kunnen het repareren. De Geus, Amsterdam, 2019. Volgens Wikipedia waren in 1992 de leden van HobbyNet de eerste particuliere gebruikers van Internet in Nederland, toen het toenmalige management van NLnet een omweg wist te vinden voor de binnen het internationale EUnet gehanteerde tarieven door deze als collectief te bundelen. Hiermee was HobbyNet de eerste Internet service provider voor particulieren in Nederland, de tweede was Knoware in Utrecht, de derde IAF in Groningen en de vierde XS4ALL in Amsterdam.

<https://nl.wikipedia.org/wiki/HCC!hobbynet> en:

<https://web.archive.org/web/20170606185429/https://www.hobby.nl/informatie/geschiedenis-hobbynet.html>

² <https://www.kb.nl/nieuws/2019/bedreigd-born-digital-erfgoed-bij-provider-xs4all> (Geraadpleegd op 24 februari 2021)

³ Zie de Contentstrategie 2019-2022, Koninklijke Bibliotheek.

⁴ Idem.

beschreven, bewaard en kan worden geraadpleegd. Bovendien is dit materiaal binnen afzienbare tijd niet meer op het live web te vinden, maar alleen nog maar in de digitale collectie van de KB aanwezig en alleen in het gebouw van de KB te bestuderen. Het streven is om representatieve websites uit Nederland of over Nederland te selecteren, waarbij de primaire focus gericht is op websites die betrekking hebben op Nederlandse taal, cultuur, politiek, geschiedenis en samenleving en – in mindere mate - de informatiestroom van de Nederlandse overheid.

De KB streeft ernaar om de webcollecties met gearchiveerde sites aan te bieden met zoveel mogelijk technische, historische en inhoudelijke achtergrondinformatie voor de gebruiker. De webcollectie krijgt zo een context met redactionele informatie. Hiermee wordt helderheid geboden over de historische context van de collectie, hoe de webcollectie is opgebouwd en wat de mogelijkheden en wensen zijn voor de toekomst. Daarnaast wordt uiteengezet hoe de primaire gebruikers (wetenschappers of andere geïnteresseerden) optimaal gebruik kunnen maken van de webcollectie.

Juridische achtergrond

Nederland heeft (waarschijnlijk als een van de enige landen in de wereld) geen enkele vorm van nationale depotwetgeving ten behoeve van de nationale bibliotheek.⁵ Daarom is het nooit wettelijk mogelijk geweest om alle Nederlandse websites van het nationale domein in bulk te archiveren, zoals dat in veel andere landen het geval is. Wel brengt de KB al sinds 1992 met onderbrekingen het Nederlandse nationale webdomein in kaart en is in 2000 geëxperimenteerd met een domeincrawl van het Nederlandse web.⁶ Met hulp van de Stichting Internet Domeinregistratie Nederland (SIDN) doet de KB een poging om het Friese domein en op termijn het Nederlandse nationale webdomein te verkennen. Het bereidt een eenmalige domeincrawl voor van het Friese web met een beperkte omvang in samenwerking met Tresoar en andere Friese erfgoedinstellingen en deskundigen.

Vanwege het ontbreken van Nederlandse depotwetgeving moet voor elke afzonderlijke website de eigenaar op de hoogte worden gebracht van het voornemen van de KB om deze te archiveren (de zogenaamde opt-out procedure). Hierbij stuurt de KB een bericht aan de

⁵ Zwitserland heeft ook geen nationale depotwetgeving, maar daar is de depotregeling op kantonnaal niveau geregeld. Het Vaticaan heeft ook geen depotwetgeving, maar heeft dat ook niet nodig.

⁶ Kees Teszelszky, 2020: twintig jaar webarchivering in Nederland (blog, 26 februari 2020) <https://www.kb.nl/blogs/digitale-geesteswetenschappen/2020-twintig-jaar-webarchivering-in-nederland>

website-eigenaar om die van het voornemen tot archivering op de hoogte te brengen.⁷ De eigenaar heeft een maand de tijd om de archivering te weigeren.

Vanwege de noodzakelijke opt-outprocedure en de handmatige selectie en archivering zal niet elke homepage kunnen worden opgespoord of gearchiveerd. Daarom is zo goed mogelijke verkenning van het web en een zorgvuldige waardestelling en selectie van belang. Daarnaast wordt alle informatie die tijdens deze procedure wordt verzameld, ook bewaard. Deze informatie is zo helder mogelijk vastgelegd in deze collectiebeschrijving. Omdat alleen maar een selectie van deze sites kan worden bewaard en de verkenning nooit meer kan worden gereproduceerd omdat de bronnen in snel tempo offline gaan, is bieden van context bij de webcollectie net zo belangrijk als het beschikbaar stellen van de inhoud van de gearchiveerde sites.

Waarom is deze speciale webcollectie opgezet?

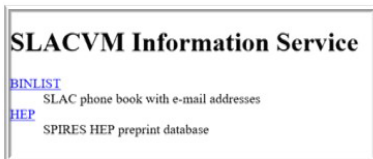
Nederland heeft een belangrijke rol gespeeld in de historische ontwikkeling van het wereldwijde web. Ooit in de geschiedenis was een derde van het wereldwijde web Nederlands: toen de eerste website van Nederland in februari 1992 online kwam, was dit de derde website van het wereldwijde web. De Nederlandse webgeschiedenis heeft dus diepe wortels in het verleden, maar is bovendien nog grotendeels onontgonnen, vrijwel niet bestudeerd en slechts een fractie is bewaard wat online is geweest.

⁷ <https://www.kb.nl/organisatie/onderzoek-expertise/e-depot-duurzame-opslag/webarchivering/juridische-aspecten-bij-webarchivering>

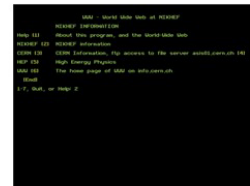
WWW in 1992



<http://info.cern.ch>



<http://slacvm.slac.stanford.edu/FIND/default.html>



<http://nic.nikhef.nl>

Het World Wide Web in 1992

Met deze eerste site was ook een van de eerste homepages ter wereld verbonden die op het web verscheen. Dit was de persoonlijke website van de tweede webmaster van Nederland van de vierde website in de wereld, Kees Huyser.⁸

⁸ <https://www.kb.nl/blogs/digitale-geesteswetenschappen/de-oudste-homepage-van-nederland>;
<https://www.nikhef.nl/~keeshu/>



Juist vanwege deze oude wortels van het Nederlandse web is ook de vroege geschiedenis van de Nederlandse homepages bijzonder rijk. Deze prille homepages werden gepubliceerd bij universiteiten en onderzoeksinstituten. Vanwege de snelle verandering van loopbaan en de vluchtigheid van academische websites is helaas maar een klein deel van dit erfgoed bewaard gebleven. In het licht van de internationale historische ontwikkeling van het web is het Nederlandse deel een bron van innovatiegeschiedenis.

Met de komst van de eerste Internetproviders in het begin van de jaren '90 als XS4ALL en Euronet verschenen ook particuliere homepages op het web buiten die bij onderzoeksinstituten en universiteiten.⁹ Deze vroegste homepages kunnen we "webwiegendrukken" of "webincunabelen" noemen, omdat ze de overgang markeren van de traditionele drukken op papier naar de born digital publicaties op het web.¹⁰ De term 'incunabel' of 'wiegendruk' verwijst naar het vroegste drukwerk in Europa op papier dat met losse loden letters was gedrukt. Letterlijk betekent 'wiegendruk' een boek dat kort na de uitvinding van de boekdrukkunst in 1450 werd geboren. Begin jaren '90 van de twintigste eeuw ontstond een vergelijkbare revolutie door het verspreiden van gedachten en ideeën in het digitale domein: de uitvinding van de website en de homepage en daarna het wereldwijde web (WWW).

⁹ Een goed overzicht van Internetproviders van het eerste uur is:

<http://www.euronet.nl/users/cor/links4.html>

¹⁰ <https://www.historici.nl/webwiegendrukken-drie-incunabelen-van-het-nederlandse-Internet-uit-de-jaren-90-deel-i/v>

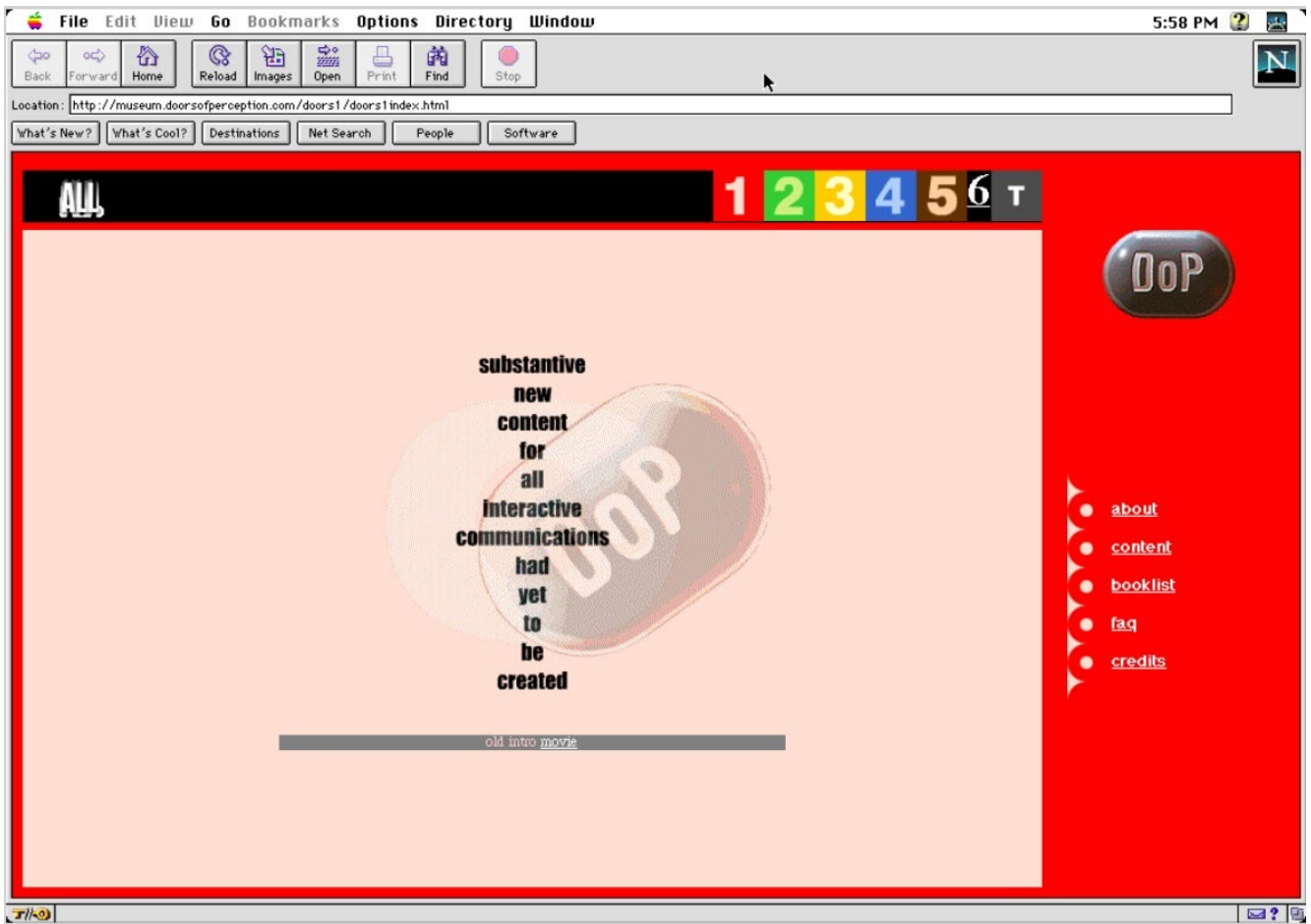
Deze vroege sites kunnen we “webincunabelen” of “webwiegendrukken” noemen, omdat ze wat betreft vormgeving tussen een druk op papier en een digitale publicatie op het web staan. De oorspronkelijke papieren wiegendrukken uit de 15^e eeuw leken nog heel veel op middeleeuwse handschriften vanwege de vormgeving van de tekst, het toepassen van geïllustreerde hoofdletters en het uiterlijk van de drukletters. Pas geleidelijk kregen ze hun eigen unieke vorm die werd bepaald door de nieuwe techniek en de mogelijkheden van het drukken. Datzelfde geldt voor de “born digital” incunabelen aan het begin van het digitale tijdperk. Ondanks dat ze ontegenzeggelijk nieuw fenomeen waren, hadden deze nog veel kenmerken van de ouderwetse, met inkt gedrukte publicaties op papier.

De eerste websites leken daarom nog het meest op de bekende en eeuwenoude papieren brochure (of vlugschrift) in digitale vorm. Vanwege de technische beperkingen (de inline-browser) en de beperkte snelheid van de Internetverbindingen waren de webincunabelen opgebouwd uit tekstblokken en nog primitieve plaatjes. Het digitale navigatiedeel was ontleend aan de traditionele hoofdstukindeling van het welbekende analoge boek.

Met de komst van de grafische browser Mosaic begin 1993 konden webbouwers afstappen van het “papieren” model. Eindelijk kon de opmaak van de traditionele brochure of boek worden losgelaten. De bouwers begonnen te experimenteren met de nieuwe vormen en technieken van het nog jonge medium. Al snel werden de interactieve mogelijkheden verkend door de grenzen op te zoeken van wat de techniek toeliet (en de gebruiker nog tolereerde!). Iedereen kent de zelfgebouwde sites met de knipperende plaatjes (gifs), de toepassing van felle, liefst met elkaar vloekende kleuren, ingewikkelde navigatie en het uitbundige gebruik van alles wat 3D op het scherm suggereerde. De digitaal geboren cultuur in Nederland kwam zo in een stroomversnelling terecht en kreeg een eigen uitdrukkingvorm die loskwam van de papieren druk.

Desondanks zijn sommige antieke websites juist verrassend tijdloos van design. De eerste grafische website van Nederland, Doorsofperception.com uit 1993, kwam een kwart eeuw geleden online, maar zou net zo goed ook vandaag kunnen zijn gemaakt.¹¹ Ook bij digitale opmaak geldt dat minder vaak juist meer is en de functie belangrijker is dan de creativiteit van de ontwerper. Zowel wat betreft ouderdom, ontwerp als internationale betekenis is deze webwiegendruk een digitaal topstuk.

¹¹ <https://oldweb.today/?browser=ns3-mac#19960101/http://museum.doorsofperception.com/doors1/doors1index.html>



Doorsofperception.com: vermoedelijk de eerste grafische website van Nederland (1993)

De webwiegendrukken en het vroege web waren broedplaatsen van digitale innovatie. Willen onderzoekers en andere geïnteresseerden in de toekomst een goed beeld kunnen krijgen van het begin van de digitale cultuur in Nederland, dan zal een representatief deel van deze sites duurzaam bewaard moeten blijven. Het vluchtige karakter van het web is daarbij een grote hindernis, omdat een aantal van de oudste Internetproviders en de meeste sites en homepages inmiddels offline zijn en XS4ALL als een van de oudste en grootste providers van Nederland in z'n voortbestaan bedreigd wordt.

Het historisch belang van het bewaren van dergelijk erfgoed wordt ook treffend verwoord door Jason Scott in een blogpost met de titel: Unpublished Article on Geocities:

"To browse among these artifacts is to find a cross-section of humanity. A mother's emotional memories of the loss of her two year old son, sixteen years earlier. A self-described alien abductee's recounting of 25 years of unusual memories and ufo sightings. A proud owner of a parrot. All of them dated, or strange, or heartwarming. And all of them gone. (...) Not created by experimenting technical wizards or forward-thinking companies, these sites

were hand-made by regular folks – people who had heard there was a thing called the Internet and they should consider buying a modem and getting on the bandwagon. At a time when full-color printing for the average person was a dollar-per-printed-page proposition and a pager was the dominant (and expensive) way to be reached anywhere, mid 1990s web pages offered both a worldwide audience and a near-unlimited palette of possibility. It is not unreasonable to say that a person putting up a web page might have a farther reach and greater potential audience than anyone in the history of their genetic line.”¹²

¹² Jason Scott, Unpublished Article on Geocities — Blogpost, December 1, 2009. <http://ascii.textfiles.com/archives/2402>

2 Historische context

Historische context van de webcollectie

Het is makkelijker het digitale verleden te vergeten dan dit duurzaam voor de toekomst te bewaren. Webarchivering is een zaak van goede voorbereiding en lange adem. De explosieve groei van het aantal sites en de ontwikkeling van de techniek maakte het webarchiveren niet makkelijk dit erfgoed van de toekomst vast te leggen. De selectie van websites door de KB voor de webcollectie is de afgelopen jaren afhankelijk geweest van wat op het moment van archivering technisch, juridisch en organisatorisch mogelijk was.¹³

De verkenning van het Nederlandse web door de KB begon eerder dan webarchivering bij de KB. Van 1992 tot 2004 heeft de KB het web verkend en gecategoriseerd. Het resultaat werd op het web gepubliceerd in een zogenaamde web directory of linklijst die een overzicht gaf van websites op het Nederlandse web: het NL-Menu.¹⁴ Dit is de enige gearchiveerde en gereconstrueerde website in de webcollectie van de KB die ook buiten de leeszaal raadpleegbaar is.¹⁵ De reconstructie is in 2018 uitgevoerd door Johan van der Knijff als onderdeel van een project over webarcheologie, waarbij websites werden gereconstrueerd op basis van informatie die afkomstig was van fysieke datadragers.¹⁶

Behalve NL-menu waren er vanaf het begin van de jaren '90 diverse initiatieven binnen de KB om informatie op internet te ontsluiten door websites te catalogiseren.¹⁷ Zo bestond er de NBW: Nederlandse Basisclassificatie, na augustus 1997 omgedoopt tot DutchESS, Dutch Electronic Subject Service.¹⁸ Dit was een landelijke dienst voor de ontsluiting van Internetbronnen voor

¹³ Barbara Sierman en Kees Teszelszky. "How Can We Improve Our Web Collection? An Evaluation of Webarchiving at the KB National Library of the Netherlands (2007–2017)." *Alexandria* 27, no. 2 (August 2017): 94–107. <https://doi.org/10.1177/0955749017725930>.

¹⁴ Kees Teszelszky (2019) Web archaeology in The Netherlands: the selection and harvest of the Dutch web incunables of provider Euronet (1994–2000), *Internet Histories*, 3:2, 180-194, DOI: [10.1080/24701475.2019.1603951](https://doi.org/10.1080/24701475.2019.1603951); Kees Teszelszky, The historic context of web archiving and the web archive: reconstructing and saving the Dutch national web using historical methods, in: Niels Brügger and Ditte Laursen eds., *The Historical Web and Digital Humanities. The Case of National Web Domains* (Digital Research in Art and Humanities VI). London and New York: Routledge, 2019, 13-29.; <http://www.nl-menu.nl/over>

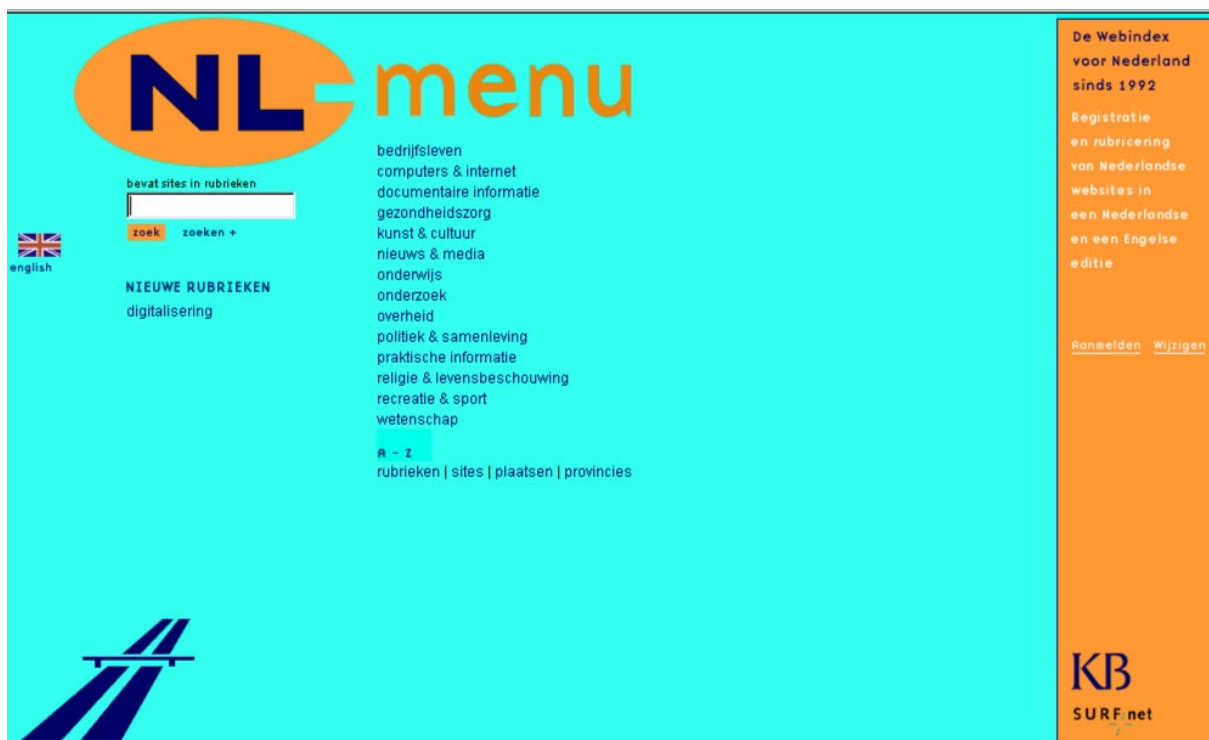
¹⁵ <http://www.kbresearch.nl/nl-menu/nl-menu/>

¹⁶ Johan van der Knijff, *Eerste Nederlandse webindex gered van CD-ROM*, <https://www.kb.nl/blogs/duurzame-toegang/eerste-nederlandse-webindex-gered-van-cd-rom>; Johan van der Knijff, *Resurrecting the first Dutch web index: NL-menu revisited*, 24 april 2018. <https://openpreservation.org/blogs/resurrecting-the-first-dutch-web-index-nl-menu-revisited/>

¹⁷ Zie ook: M.C. Gosselink, *De Koninklijke Bibliotheek en het Internet: het selecteren, ontsluiten en classificeren van politicologische bronnen op het Internet voor de Redactie InfoServices van de Koninklijke Bibliotheek* (scriptie). Universiteit Leiden, 1993.

¹⁸ Marianne Peerenboom (1997), *Dwerg tussen reuzen? Het Nederlandse basisclassificatie web*. *Informatie professional*, 1(3), 15-18.

een wetenschappelijke doelgroep: studenten en wetenschappelijk onderzoekers. De op kwaliteit en relevantie geselecteerde bronnen werden op onderwerp ontsloten via de Nederlandse Basisclassificatie.



NL-Menu in 2004

De KB is pas eind 2006 op beperkte schaal begonnen met het selecteren van websites vanwege juridische, organisatorische en technische oorzaken.¹⁹ De eerste website werd begin 2007 pas gearchiveerd. Hierdoor heeft de KB gaten in de webcollectie over de beginperiode van het Internet tussen 1993 en 2000 en de periode 2001-2007, die door middel van retrocollectionering wordt opgevuld. De speciale webcollectie XS4ALL-homepages is het rechtstreekse gevolg van dit streven. Eerder werden de laatste homepages van provider Euronet die nog online waren, in kaart gebracht en gearchiveerd.²⁰

¹⁹ Op basis van de inhoud van een email van Marcel Ras aan Peter de Bode dd. 30 november 2006 bleek dat rond 24 november inmiddels 100 websites waren geselecteerd en de eerste 100 opt-out berichten waren verstuurd aan website-eigenaren.

²⁰ <https://lab.kb.nl/dataset/web-collection-Internet-archaeology-euronet-Internet-1994-2017>

Beknopte geschiedenis XS4ALL

De geschiedenis van XS4ALL is her en der wel behandeld in publicaties, maar desondanks nog niet uitputtend of alomvattend beschreven.²¹ Wat hier volgt is een beknopte samenvatting van wat al eerder op papier en op het web is gepubliceerd.

XS4ALL was als Internet service provider een van de eerste in Nederland die toegang tot het Internet bood aan particulieren.²² Daarnaast was het een van de eerste providers die particulieren de mogelijkheid bood om een homepage te publiceren op het wereldwijde web. XS4ALL was daarmee een belangrijke motor van de expansie van het Nederlandse webdomein.

De grondleggers van deze provider waren Internetpioniers en technici uit de Amsterdamse hackersscene: Rop Gonggrijp, Felipe Rodriguez en Paul Jongsma.²³ De digitale geschiedenis van XS4ALL begon op papier. In 1989 verscheen het eerste nummer van “Hack-Tic, Tijdschrift voor techno-anarchisten” met Gonggrijp en Jongsma als redacteurs. De aanleiding voor dit tijdschrift was de opkomst van nieuwe communicatietechnieken via de telefoon en de beschikbaarheid van computers. Deze publicatie was bedoeld voor geïnteresseerden die meer met deze nieuwe technieken wilden dan alleen maar passief consumeren. De lezers kregen artikelen voorgeschoteld over hacken, gratis telefoneren, (computer-)virussen, magneetkaarten voor de openbare telefoon en de PTT (de nationale telefoonmaatschappij in Nederland). De gedigitaliseerde versies van het tijdschrift zijn anno 2021 nog online beschikbaar.²⁴

Felipe was de derde grondlegger, de operator van het Bulletin Board (BBS) Utopia. Dit fungeerde als een online verzamelplaats voor hackers waar trucs, tips en bestanden werden uitgewisseld voor analoge en digitale hacks. Dit werkte als een digitaal prikbord waar boodschappen konden worden gelezen en worden achtergelaten. De eerste verbinding met het Internet werd gelegd via de Universiteit van Amsterdam. In 1989 kwamen Gonggrijp, Jongsma en Rodriguez in contact met Matthew Lewis die als systeembeheerder bij de Universiteit van Amsterdam werkte. Lewis kreeg het voor elkaar dat de drie een account kregen op een computersysteem bij de UVA. Op dat moment waren universiteiten een van de weinige instellingen waar het mogelijk was om verbinding te maken met het Internet. Lewis maakt ook een e-mailkoppeling met Utopia, waardoor inbellers bij Utopia nu wereldwijd e-mail konden versturen buiten het BBS. De eerste stap naar toegang voor iedereen was gezet.

²¹ <https://www.xs4all.nl/klant/wie-wij-zijn/>; Margreth Verhulst, Het glazen muiltje van XS4ALL: 29 visies op Internet, technologie en maatschappij (Amsterdam: XS4ALL, 2011);

<https://isgeschiedenis.nl/nieuws/de-oprichting-van-xs4all-Internet-voor-iedereen>; Stikker, 2019.

²² <https://archieff.xs4all.nl/5jaar/>

²³ <https://hart.amsterdam.nl/page/33457/1993-toegang-voor-iedereen-xs4all-opgericht> en: <https://jolie.nl/5jaarsxs4all/oprichting/index.html>

²⁴ Hack-Tic Magazine Archive (1989-1994): <https://www.hacktic.nl/>



Screenshot van Utopia BBS via Amsterdam Museum²⁵



Screenshot van Utopia BBS op site XS4ALL²⁶

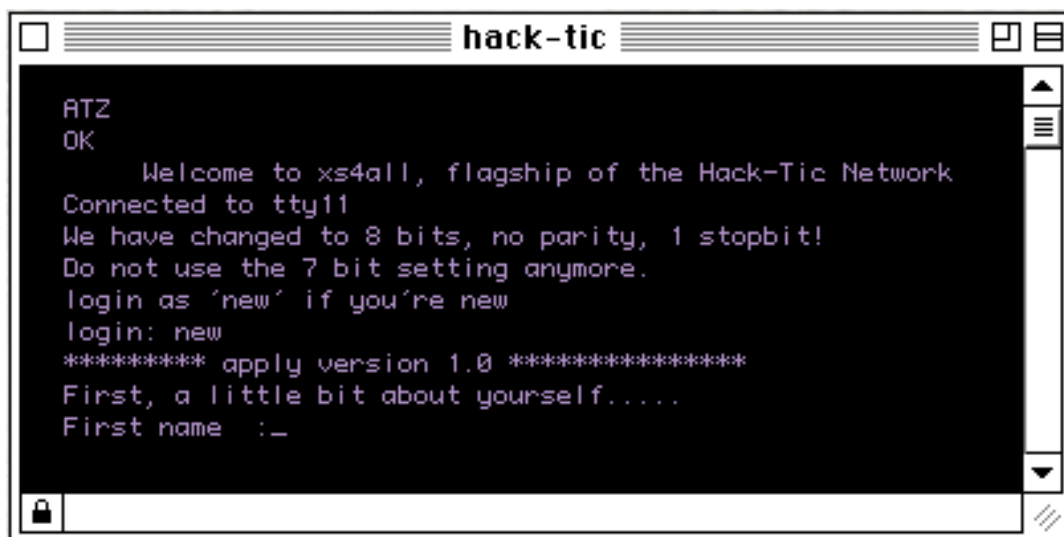
De aanleiding voor de uiteindelijke oprichting van XS4ALL was een hackincident aan de UVA. Matthew werd eind 1992 vanwege dit incident gedwongen de Utopia-accounts op te zeggen. Dit leek het einde van Utopia BBS. Toen ontstond bij Gonggrijp, Jongmsma en Rodriguez het idee om dan zelf voor Internet te gaan zorgen buiten de universiteit. In de VS en het VK bestonden al de eerste Internet service providers speciaal voor particulieren, maar in Nederland waren de providers nog niet ingesteld op het leveren van diensten aan privépersonen. Alleen NLnet kon een Internetverbinding leveren, maar deed dat alleen aan bedrijven. Gewone mensen zouden geen behoefte aan internet hebben. Dat bleek uiteindelijk niet zo te zijn, zo heeft de geschiedenis ons geleerd.

²⁵ <https://hart.amsterdam.nl/page/33457/1993-toegang-voor-iedereen-xs4all-opgericht>

²⁶ <https://www.xs4all.nl/klant/wie-wij-zijn/>

Het idee was dus aanwezig, maar de techniek was er nog niet klaar voor. In 1992 kwam Rodriguez in contact met Cor Bosman via Utopia: hij werd de vierde van het groepje oprichters. Volgens de geciteerde beschrijvingen van de begintijd was Gonggrijp de spil waar de groep om draaide en Jongsma en Bosman legden de technische basis. Rodriguez was de visionair. Zijn rol in de financiën van XS4ALL was waarschijnlijk ook doorslaggevend voor de mogelijkheid om XS4ALL te kunnen oprichten. Hij was door de vroegtijdige dood van zijn beide ouders eigenaar geworden van een restaurant, en kon daardoor de oprichting van de provider financieren. Daarnaast had hij (op basis van mondelinge bronnen) ook een diplomatieke instelling, waardoor hij de-escalerend omging met de controverses rondom XS4ALL. Dit konden grotere of kleinere controverses zijn, zoals verhitte discussies, die anderen wat meer 'technisch' of 'rebels' aanpakten. Zijn stijl en aanpak heeft vaak voorkomen dat situaties (bijv. Radikal, Scientology, maar ook kleinere flamewars) uit de hand liepen.²⁷

Begin 1993 werd XS4ALL opgezet als provider voor particulieren, werd hardware aangeschaft en een verbinding gelegd met NLnet. XS4ALL had in het begin geen website, maar een beginscherm.



Beginscherm XS4ALL via jolie.nl²⁸

Een deel van de vroege hardware die werd gebruikt door XS4ALL is gered en wordt bewaard in het Amsterdam Museum met een uitgebreide beschrijving van de herkomst. In de collectie zit een modembank die ooit was aangeschaft voor XS4ALL. Vanwege het opruimen van de serverruimte droeg XS4ALL de (inbel-)modembank over aan De Digitale Stad. In 2002 is de modembank afgedankt, maar gelukkig heeft Reinder Rustema deze gered uit de afvalcontainer voor het kantoor van DDS op Prins Hendrikkade 193-A in Amsterdam. Henk Langendijk schonk de modembank aan het museum op de 'Grave Diggers Party' in 2011, een evenement georganiseerd door het Amsterdam Museum en de Waag Society om oral history en bijzondere objecten van en over de geschiedenis van DDS vast te leggen.

²⁷ Dit deel is gebaseerd op correspondentie met een oud-medewerker van XS4ALL, juni 2021.

²⁸ https://jolie.nl/weblog/images5/hacktic-apply_small.gif



Inbelmodembank van XS4ALL, collectie Amsterdam Museum²⁹

'Internet voor iedereen' was digitale terra incognita in Nederland en XS4ALL was één van de eerste particuliere Internet service providers. De verwachting was daarom dat het bedrijf pas na een half jaar waarschijnlijk 500 gebruikers zou hebben. Op 1 mei 1993 kon voor het eerst toegang tot het Internet worden verkregen voor het publiek via XS4ALL. Dankzij een groot artikel in de wetenschapsbijlage van de Volkskrant door Francisco van Jole op dezelfde dag kreeg de provider meteen om 19:00 uur al de 500^{ste} klant binnen.³⁰ Internet leek daadwerkelijk binnen het bereik gekomen van (bijna) 'iedereen'.

De geschiedenis van XS4ALL is bovendien nauw verknoopt met de oprichting van De Digitale Stad (DDS). Dankzij een samenwerking met De Balie in Amsterdam kon op 15 januari 1994 DDS worden opengesteld voor het publiek. Omdat DDS vrijwel elke dag in het nieuws was, kreeg Internet hiermee bekendheid bij een groot publiek.³¹

De digitale geschiedenis van de online provider is er vooral een van analoge mensen, waarvan sommigen bekend zijn en anderen zijn vergeten. Het zou voor een goed begrip van deze

²⁹ <http://hdl.handle.net/11259/collection.108784>

³⁰ <https://resolver.kb.nl/resolve?urn=ABCD:010866302:mpeg21:a0586>

³¹ Marianne van den Boomen, Internet-ABC voor vrouwen: een inleiding voor datadames en modemmeiden (oktober 1995) Via: <https://boom.home.xs4all.nl/hs8.html>

webcollectie belangrijk zijn als de verhalen van deze mensen worden opgeschreven door een oral history project, vergelijkbaar met dat wat is gebeurd rond DDS.³²

Behalve levende personen mogen we de rol van fictieve digitale figuren in de geschiedenis van XS4ALL niet vergeten. Een bekend internetfenomeen uit de beginjaren van XS4ALL en Usenet was Truus de Wit. Zij (of hij/hen) was een van de eerste internettrollen aan wie zelfs een boek en uiteraard een website is gewijd.³³ Volgens Henk Blanken in de Volkskrant van 10 april 1999 was zij 'de eerste 'virtuele entiteit' (...), een niet anders dan op Internet bestaand on-wezen, een mystificatie dus, aan wie een 'geautoriseerde' biografie is gewijd.'³⁴

Er is bij het schrijven allerlei achtergrond informatie gebruikt. Hier vind je een overzicht:

1993

- Sinds 4 mei 1993 op XS4ALL.
- Subtiele hint in artikel van Van Jole op 26 juni.
- Hacking at the End of the Unives in augustus.
- Interview met Francisco van Jole op 31 augustus.
- Vanaf 1 september de verdediging van Van Jole.

1994

- In top twintig van veel posters vanaf oktober.

1995

- Naam nlnet.misc veranderd in nl.misc
- Netcelebrity volgens Net in April 1995.
- Sinds augustus 1995 actief in soc.culture.netherlands.
- Libelle augustus 1995 oproep voor Truus de Wit.
- Populariteitsverkiezing nl.misc
- 4 november Doors of Perceptions lezing van Karin Spaink.
- 4 november ingezonden brief in Volkskrant.
- Eind november: RAT probeert Truus weg te krijgen.

1996

- Begin 1996 komt AD met artikel waarin Truus en Elbert genoemd worden.
- 7 mei actie Kolenbrand om Truus naar nl.misc te verbannen.
- Truus fanclub opgericht op 10 mei.
- Netcelebrity volgens juni nummer van Blvd.
- Augustus komt voorstel om te verhuizen.
- Boek van Karin Spaink voor Rotterdam festivals met o.a. fenomeen Truus.
- 30 september wordt verhuist naar nl.eeuwig.september.

1997

- Hacking in Progress augustus: Truus gesignaleerd.
- Augustus interview van Truus in Shift.

1999

- februari oprichting en verhuizing naar nl.eeuwig.zonde
- februari komt het boek Truus = Truus uit

Screenshot van gearchiveerde versie van truus.com met verwijzingen naar XS4ALL.³⁵

³² Tjarda de Haan, Robert Jansma en Paul Vogel, DIY Handboek voor Webarcheologie. Do It Yourself: Plan, graaf, reconstrueer en ontsluit! (Amsterdam, 2017): <https://hart.amsterdam/freeze>; Tjarda de Haan, Judikje Kiers, Julia Noordegraaf, Johan Oomen en Marleen Stikker, Factsheet Web Archaeology, (Amsterdam: DDS-partners en het Netwerk Digitaal Erfgoed, 2017):

<https://www.netwerkdigitaal erfgoed.nl/kennis-en-voorzieningen/digitaal-erfgoed-houdbaar/webarcheologie/>

³³ <https://web.archive.org/web/19990429170959/http://www.truus.com/>;

[https://nl.wikipedia.org/wiki/Truus de Wit](https://nl.wikipedia.org/wiki/Truus_de_Wit) en: Margot Lagendijk: Truus= Truus. De geautoriseerde biografie van het Nederlandse Internetfenomeen Truus de Wit. (Delft, 1999).

³⁴ Henk Blanken, Wie is Truus de Wit wel niet?. Volkskrant, 10 april 1999.

<https://www.volkskrant.nl/wetenschap/wie-is-truus-de-wit-wel-niet~b3b421c4/>

³⁵ <https://web.archive.org/web/19990508024230/http://www.truus.com/tijddlijn.html>

Cultuurhistorische waardestelling van digitaal geboren objecten

Wat willen we bewaren, waarom en voor wie doen we dat? Deze vraag gaat vooraf aan elke vorm van collectievorming in de bibliotheek. Vooraf aan het proces van webarchivering ten behoeve van de opbouw van een speciale webcollectie vindt een zogenaamde 'cultuurhistorische waardestelling' plaats van het te bewaren digitaal geboren materiaal. De hier volgende waardestelling is uitgewerkt door de conservator digitale collecties van de KB op basis van landelijke voorbeelden en toegepast op de homepages van XS4ALL om een houvast te hebben bij de selectie en archivering. Hierbij is gebruik gemaakt van bestaande waardestellingen voor analogo erfgoed en zijn deze methodes toegepast op digitaal geboren erfgoed.

Een cultuurhistorische waardestelling houdt volgens de definitie van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE) in dat een bepaalde betekenis aan een object of een verzameling objecten wordt toegekend en dat die betekenis op een zekere manier wordt gededd.³⁶ De waardestelling van het digitaal geboren erfgoed is daarom zowel kwantitatief als kwalitatief van aard en kan naast analogo ook digitaal plaatsvinden. De collectiespecialisten voeren de waardestellende procedure uit op basis van hun specifieke kennis en ervaring, eventueel ondersteund door externe experts uit de wetenschap of de erfgoedwereld. Het resultaat kan worden verfijnd of gevalideerd door digitale technieken. De achtergrond van de waarderingssystematiek is de verbinding tussen de maatschappelijke en de wetenschappelijke waarde van datgene dat bewaard zou moeten worden.

De cultuurhistorische waardestelling bepaalt wat precies tot een collectie zou kunnen behoren, wat daarvan de moeite van het bewaren waard zou kunnen zijn en vooral waarom tot die overweging is gekomen is op basis van bepaalde criteria, personen of technieken. Daarnaast kan nog een preciezere onderverdeling worden gemaakt in de mate van cultuurhistorische waarde van de verschillende bestanddelen van de collectie of de waarde van verschillende objecten als ensemble.

De waardestelling strekt zich daarom ook nadrukkelijk uit tot datgene dat niet tot de collectie zal behoren, maar wel onderdeel is van de beoordeling of het onderzoek. Een negatief oordeel kan betekenen dat een object niet in de collectie wordt opgenomen, omdat de cultuurhistorische waarde te gering wordt geacht om het behoud te rechtvaardigen. Die

³⁶ Eenheid en verscheidenheid. Een zoektocht naar een integrale cultuurhistorische waardestelling van het materiële erfgoed, Brochure Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, juni 2014
<https://www.cultureelerfgoed.nl/binaries/cultureelerfgoed/documenten/publicaties/2014/01/01/eenheid-en-verscheidenheid/eenheid-en-verscheidenheid-brochure.pdf>

negatieve waardestelling kan uiteraard in de loop der tijd veranderen door voortschrijdend inzicht, verbeterde technieken, verandering van het digitale landschap online of opslagtechnieken offline, maar natuurlijk ook een politieke, culturele of maatschappelijke ontwikkeling.

Uiteraard is het bepalen van een cultuurhistorische waardestelling van een object altijd mede afhankelijk van de waardestellende context, zoals persoon, organisatie, plaats of tijd. Daarom is het belangrijk om de procedure van waardestelling en de verschillende beslisstappen die daarin genomen zijn, zorgvuldig vast te leggen en het resultaat te documenteren. Hiermee is het bijvoorbeeld mogelijk om in de toekomst een oordeel te herzien of verloren gegaan materiaal te reconstrueren.³⁷

De waardestelling van digitaal materiaal is in zekere zin zelfs nog ingrijpender voor het bewaren en het vaststellen van de betekenis dan die van fysieke objecten, omdat de archivering en duurzaam opslaan van digitaal geboren data ook het scheppen van een nieuw digitaal objecten en structuren inhoudt die tot dan toe niet bestonden. Erfgoedinstellingen belast met de zorg voor digitaal geboren materiaal bewaren dus niet het onveranderde verleden, maar creëren nieuw materiaal dat als bron kan dienen van de digitale cultuur die ooit online was.

Wat betreft digitaal geboren of gedigitaliseerde cultuurhistorische objecten zijn er nog geen criteria voorhanden op basis waarvan een waardestelling zou kunnen plaatsvinden. Dit is wel het geval voor materieel en immaterieel cultuurgood, zoals archeologisch, gebouwd, groen, stedenbouwkundig of roerend erfgoed, cultuurlandschap en cultuuruitingen.³⁸ De reden hiervoor is dat wetgeving dit materiële cultuurhistorisch erfgoed en bepaalde vormen van immaterieel erfgoed beschermt. Wel benadrukt Unesco het cultuurhistorisch belang van het bewaren van digitaal geboren erfgoed, maar dat gewicht is in Nederland nog niet vertaald naar een wettelijk kader op basis waarvan criteria of een procedure zouden kunnen worden gebaseerd.

³⁷ Kees Teszelszky, 2020: twintig jaar webarchivering in Nederland. 26 februari 2020.

<https://www.kb.nl/en/blogs/digitale-geesteswetenschappen/2020-twintig-jaar-webarchivering-in-nederland>

³⁸ Eenheid en verscheidenheid. Een zoektocht naar een integrale cultuurhistorische waardestelling van het materiële erfgoed, Brochure Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, juni 2014

<https://www.cultureelerfgoed.nl/binaries/cultureelerfgoed/documenten/publicaties/2014/01/01/eenheid-en-verscheidenheid/eenheid-en-verscheidenheid-brochure.pdf>; Charlotte van Emstede,

Waardestelling in de Nederlandse monumentenzorg 1981-2009. Proefschrift TU Delft. (Delft, 2015)

Een cultuurhistorische waardestelling voor digitaal geboren erfgoed zou op basis van de ervaringen met materieel erfgoed kunnen bestaan uit de volgende stappen:

- **Signalering** (alarmering): het moment van bewustwording dat bepaald waardevol digitaal geboren materiaal dreigt verloren te gaan of een bepaalde actuele betekenis heeft en het onderzoek ernaar urgentie behoeft;
- **Inventarisatie** (verkennend onderzoek): Door het uitvoeren van een onderzoek worden de digitale objecten en domeinen op het web verkend en structuren afgebakend, voorafgaand aan de uiteindelijke waardestelling;
- **Waardestelling** (duiden van de betekenis en die betekenis toekennen): het doen van een uitspraak over de cultuurhistorische waarde met behulp van methodiek gebaseerd op de uitkomsten van het onderzoek en de gehanteerde waarderingscriteria;
- **Selectie** (bepalen wat bewaard moet worden): selecteren van welke cultuurhistorisch waardevolle objecten bewaard moeten worden en welke niet, vastleggen van de gebruikte selectiemethode en de gevolgde selectieprocedure;
- **Opslag** (de eigenlijke oogst): invoer, archivering en duurzame opslag van het cultuurhistorisch waardevolle materiaal, vastleggen van metadata en logbestanden;
- **Beschikbaarstelling** (beschikbaarstelling van de digitaal geboren bronnen en data).

Door de waardestelling voor digitaal geboren materiaal te verbinden aan de bestaande praktijk ten opzichte van materieel erfgoed is het mogelijk om in de toekomst te komen tot een integrale wijze van het duiden en betekenis van al het erfgoed, zowel het analoge als het digitale en dat te verankeren in wetgeving.³⁹

Definitie van het digitaal geboren domein

Digitaal geboren erfgoed omvat digitale cultuurhistorische uitingen van mens en machine op het wereldwijde web (WWW) die kunnen worden verkend en bewaard door middel van webarchivering. Daarnaast kan deze cultuurhistorie op offline dragers zijn bewaard en worden opgespoord en veiliggesteld door middel van 'webarcheologie' of 'internetarcheologie'. Dit is het bewaren van antieke sites door middel van onderzoek naar data die aanwezig is op harde schijven of andere analoge objecten.

³⁹ Eenheid en verscheidenheid. Een zoektocht naar een integrale cultuurhistorische waardestelling van het materiële erfgoed, Brochure Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, juni 2014
<https://www.cultureelerfgoed.nl/binaries/cultureelerfgoed/documenten/publicaties/2014/01/01/eenheid-en-verscheidenheid/eenheid-en-verscheidenheid-brochure.pdf>

Historische achtergrond van het waarden

Webarchivering begon pas serieus in Nederland in 1999 met het project Archipol.⁴⁰ Het webarchief van de KB ging in november 2006 van start na een lange aanlooptijd vanwege technische en vooral juridische obstakels. Pas begin 2007 werd de eerste site gearchiveerd. Daarvoor had de eerste experimentele domeincrawl van het Nederlandse webdomein al in 2000 plaatsgevonden, maar de gecrawlde data is voor zover bekend niet bewaard gebleven.⁴¹ Het Nederlandse web was al eerder vanaf 1992 min of meer door de KB in kaart gebracht in het project NL-Menu.⁴² Het eerder genoemde DutchESS (Dutch Electronic Subject Service) de landelijke dienst voor de ontsluiting van Internetbronnen voor een wetenschappelijke doelgroep, vormde de basis van de eerste selectie voor webarchivering door de KB eind 2006.⁴³

De KB en de beleidscontext van het waarden

Webarchivering in Nederland is niet vastgelegd in wettelijke kaders. Zoals hiervoor al werd vermeld, kennen vrijwel alle landen in de wereld depotwetgeving voor nationale bibliotheken of erfgoedinstellingen. De KB heeft een contentstrategie waarin de uitgangspunten van selectie van digitaal geboren webpublicaties worden vastgelegd. Deze uitgangspunten hebben geen grond in de wet, maar vloeien voort uit de missie, visie en geschiedenis van de organisatie.⁴⁴ De collectie van de KB is sinds 1798 een bron van inspiratie en ontwikkeling voor Nederland en streeft ernaar dat te blijven in de toekomst door te bewaren wat er al is en nu een actuele collectie op te bouwen die relevant zal zijn voor toekomstige Nederlanders.

De van oorsprong wetenschappelijke bibliotheek is in de loop der jaren uitgegroeid tot een brede en veelzijdige organisatie die de nationale bibliotheekcollectie zichtbaar, bruikbaar en houdbaar maakt voor alle Nederlanders en voor elk type gebruik, nu en in de toekomst. De KB draagt met webarchivering zorg voor het geschreven woord online, met name voor de Nederlandse publicaties op het web, en stelt iedereen in staat om wat is gearchiveerd te lezen,

⁴⁰ <http://www.archipol.nl> (Offline sinds 2019)

⁴¹ Lex Sijtsma, NedLiB en Kees Teszelszky, 2020: twintig jaar webarchivering in Nederland. 26 februari 2020. <https://www.kb.nl/en/blogs/digitale-geesteswetenschappen/2020-twintig-jaar-webarchivering-in-nederland>

⁴² <http://www.nl-menu.nl/over> en <https://www.bitsgalore.org/2018/04/24/resurrecting-the-first-dutch-web-index-nl-menu-revisited>

⁴³ Marianne Peerenboom (1997), Dwerg tussen reuzen? Het Nederlandse basisclassificatie web. *Informatie professional*, 1(3), 15-18. <http://dspace.library.uu.nl/handle/1874/2861>

⁴⁴ <https://www.kb.nl/organisatie/organisatie-en-beleid/missie-en-visie>

te leren en onderzoek te doen. Zo draagt de KB door het behoud en de beschikbaarstelling van de webcollectie eraan bij dat Nederland slimmer, vaardiger en creatiever wordt.

De opzet van webarchivering in de KB vloeit voort uit het Beleidsplan KB 2019-2022.⁴⁵ Samen met partners uit de erfgoedwereld draagt de KB bij aan de publieke toegang tot informatie van het web, het bevorderen van wetenschap naar digitaal geboren bronnen, het vergroten van de geleterdheid en het bewaren en beschikbaar stellen van digitaal geboren erfgoed. De leidende principes van het beleidsplan als maatschappelijke waarde centraal plaatsen, inzetten op digitaal en denken in netwerken komt ook tot uiting in het selectiebeleid en de wijze waarop webarchivering plaatsvindt in samenwerking met het nationale en internationale netwerk.

Werkwijze waardestelling en de opbrengst van het waarderingsproces

De opbouw van een speciale webcollectie wordt vrijwel altijd vooraf gegaan door een verkennend onderzoek en een inventarisatie van wat ooit was, nog aanwezig is op het web. Door het uitvoeren van handmatig of geautomatiseerd onderzoek worden de digitale objecten en domeinen op het web verkend en structuren afgebakend, voorafgaand aan de daadwerkelijke waardestelling. Deze inventarisatie is ook voor een deel bureauonderzoek, omdat ook fysieke bronnen als boeken en tijdschriften hierbij betrokken worden.

Zoals hierboven geschetst, wordt bij de waardestelling een oordeel geveld gedaan over de actuele cultuurhistorische waarde met behulp van methodiek gebaseerd op de uitkomsten van het onderzoek en de gehanteerde waarderingscriteria. De hierbij gehanteerde criteria zijn deels ontleend aan de integrale cultuurhistorische waardestelling van het materiële erfgoed en aangepast aan de wetenschappelijke opvattingen en collectietechnische inzichten uit het digitaal geboren erfgoedveld van webarchivering en webarcheologie.

Bij digitaal geboren bronnen kan worden uitgegaan van vijf hoofdcriteria:

1. **Historische waarde** (ouderdom);
2. **Beleving** (schoonheid en herinneringswaarde);
3. **Fysieke kwaliteit** (gaafheid, authenticiteit);
4. **Inhoudelijke kwaliteit** (zeldzaamheid, informatiewaarde, ensemblewaarde en representativiteit);

⁴⁵ Beleidsplan Koninklijke Bibliotheek 2019-2022: werken met woorden.

https://www.kb.nl/sites/default/files/docs/kbnb_beleidsplan-nl.pdf

5. **Archiveerbaarheid** (of het technisch, juridisch of organisatorisch mogelijk is de site te archiveren).

In het gedeelte over de selectiemethode wordt deze toegepast op de XS4ALL-homepages.

3 Beschrijving onderzoeksmethode

Signalering (alarmering)

Het moment van signalering is het tijdstip van bewustwording dat bepaald waardevol digitaal geboren materiaal acuut dreigt verloren te gaan of een bepaalde actuele betekenis heeft en redding urgent is. Voor deze collectie kwam dat moment in januari 2019.⁴⁶ In die maand kondigde KPN aan om XS4ALL als merk op te heffen. Hierdoor werd dit unieke Nederlandse digitale erfgoed acuut bedreigd.

Het veranderen van een URL (webadres) door een provider, de migratie van een webserver of het wisselen van provider heeft in het verleden al tot het verlies van duizenden unieke historische homepages geleid, zoals bij provider Euronet.⁴⁷ De collectiespecialisten Peter de Bode en Kees Teszelszky waren door dit nieuws gealarmeerd, maar hadden eerder al XS4ALL geïdentificeerd als de grootste collectie digitaal geboren erfgoed uit de beginperiode van het Nederlandse web die nog steeds online is.

De KB begon daarom in 2019 een reddingsactie begonnen om zoveel mogelijk XS4ALL-homepages met erfgoedwaarde op te sporen, te selecteren en te bewaren. Dankzij financiële bijdragen van het SIDN Fonds en Stichting Internet4all was de KB – met tijdelijke formatie versterkte - KB-webarchiveringsteam in staat om een representatieve webcollectie op te bouwen.⁴⁸

Deze webcollectie bevat een selectie van de vroegste, meest bijzondere of juist erg kenmerkende homepages van Nederland uit de periode 1993 tot en met 2001 (het knappen van de Internetzeepbel⁴⁹) en een selectie van de sites na die datum met bijzondere erfgoedwaarde voor de toekomst. Omdat in 2019 de datum van publicatie van de eerste homepage nog niet bekend was, is toen uitgegaan van 1 mei 1993, toen de provider werd opgesteld voor particulieren.

Inventarisatie (verkennend onderzoek)

Het opsporen en selecteren van homepages is deels werk van de mens en deels van de machine. Het kan worden gezien als een combinatie van historisch detective-achtig speurwerk

⁴⁶ <https://www.overons.kpn.nl/nieuws/2019/management-xs4all-besluit-tot-samenvoegen-met-kpn-conform-strategie-kpn>

⁴⁷ Peter de Bode, en Kees Teszelszky, (2018) Webcollectie Internetarcheologie Euronet: websites gehost bij provider Euronet-Internet (1994-2017. KB Lab: The Hague. <https://lab.kb.nl/dataset/web-collection-Internet-archaeology-uronet-Internet-1994-2017> en: <https://www.kb.nl/blogs/duurzame-toegang/de-ontdekking-van-het-oudste-digitale-incunabel-van-de-nederlandse-politiek-op-het-web>

⁴⁸ <https://www.sidnfonds.nl/projecten/redden-wat-van-waarde-is-webarchivering-van-xs4all-homepages-1993-2000>; <https://www.stichtingInternet4all.nl/>

⁴⁹ <https://nl.wikipedia.org/wiki/Internetzeepbel>

door collectiespecialisten, geavanceerde technische analyses van de inhoud van webarchieven door een onderzoeker Digitale Duurzaamheid en natuurlijk het slim doorzoeken van het live web. Door het uitvoeren van een vooronderzoek worden de digitale objecten en domeinen op het web verkend en structuren afgebakend, voorafgaand aan de uiteindelijke waardestelling en selectie.

XS4ALL in het Internet Archive

Vaak begint webhistorisch vooronderzoek met een duik in de rijke digitale collectie van het Internet Archive die met de Wayback Machine te raadplegen is. In de beginjaren publiceerde XS4ALL een soort 'telefoonboek' op het web met een overzicht van vrijwel alle homepages die op dat moment online waren.⁵⁰ Deze lijst (die overigens door een vrijwilliger werd samengesteld) is in verschillende versies terug te vinden in het Internet Archive.⁵¹



Screenshot het linklijst homepages, 19 december 1996

De oudste versie van het overzicht van homepages dat te vinden is in het Internet Archive, dateert volgens de 'time stamp' van 19 december 1996. Op dat moment waren er 4.369

⁵⁰ <https://web.archive.org/web/19980210123127/http://www.xs4all.nl/homepages/all.html> Andere providers publiceerden vergelijkbare lijsten, zoals die van Euronet:

<https://web.archive.org/web/19970605104358/http://www.euronet.nl/ned/vip/index.html>

⁵¹ <https://web.archive.org/web/19990224123950/http://www1.xs4all.nl/homepages/keyboard.html>

XS4ALL-homepages online. Vervolgens werd de broncode⁵² van de gearchiveerde site bekeken:

```

54 <h3>There are 4369 new homepages as of Thu Dec 19 8:08:21 1996</h3>
55 <p><a href="/web/19961219074229/http://www.xs4all.nl/~00kaap/">00kaap</a> KaapNation. New! F*R*A*M'E*D.
56 <a href="/web/19961219074229/http://www.xs4all.nl/~0cube/">0cube</a> 0cube
57 <a href="/web/19961219074229/http://www.xs4all.nl/~0mekiro/">0mekiro</a> 0mekiro
58 <a href="/web/19961219074229/http://www.xs4all.nl/~1234/">1234</a> From 21.00h-01.00h C.E.T.: Frames, Reala
59 <a href="/web/19961219074229/http://www.xs4all.nl/~199601ja/">199601ja</a> 199601ja
60 <a href="/web/19961219074229/http://www.xs4all.nl/~199601ja/">199601ja</a> AWP Servicebureau
61 <a href="/web/19961219074229/http://www.xs4all.nl/~1charles/">1charles</a> 1charles
62 <a href="/web/19961219074229/http://www.xs4all.nl/~1charles/">1charles</a> 1charles
63 <a href="/web/19961219074229/http://www.xs4all.nl/~1eja1/">1eja1</a> 1eja1
64 <a href="/web/19961219074229/http://www.xs4all.nl/~1eja1/">1eja1</a> 1eja1
65 <a href="/web/19961219074229/http://www.xs4all.nl/~1eja1/">1eja1</a> 1eja1
66 <a href="/web/19961219074229/http://www.xs4all.nl/~1eja1/">1eja1</a> 1eja1
67 <a href="/web/19961219074229/http://www.xs4all.nl/~1eja1/">1eja1</a> 1eja1
68 <a href="/web/19961219074229/http://www.xs4all.nl/~1eja1/">1eja1</a> 1eja1
69 <a href="/web/19961219074229/http://www.xs4all.nl/~1eja1/">1eja1</a> 1eja1
70 <a href="/web/19961219074229/http://www.xs4all.nl/~1eja1/">1eja1</a> 1eja1
71 <a href="/web/19961219074229/http://www.xs4all.nl/~1eja1/">1eja1</a> 1eja1
72 <a href="/web/19961219074229/http://www.xs4all.nl/~1eja1/">1eja1</a> 1eja1
73 <a href="/web/19961219074229/http://www.xs4all.nl/~1eja1/">1eja1</a> 1eja1
74 <a href="/web/19961219074229/http://www.xs4all.nl/~1eja1/">1eja1</a> 1eja1
75 <a href="/web/19961219074229/http://www.xs4all.nl/~1eja1/">1eja1</a> 1eja1
76 <a href="/web/19961219074229/http://www.xs4all.nl/~1eja1/">1eja1</a> 1eja1
77 <a href="/web/19961219074229/http://www.xs4all.nl/~1eja1/">1eja1</a> 1eja1
78 <a href="/web/19961219074229/http://www.xs4all.nl/~1eja1/">1eja1</a> 1eja1
79 <a href="/web/19961219074229/http://www.xs4all.nl/~1eja1/">1eja1</a> 1eja1
80 <a href="/web/19961219074229/http://www.xs4all.nl/~1eja1/">1eja1</a> 1eja1
81 <a href="/web/19961219074229/http://www.xs4all.nl/~1eja1/">1eja1</a> 1eja1
82 <a href="/web/19961219074229/http://www.xs4all.nl/~1eja1/">1eja1</a> 1eja1
83 <a href="/web/19961219074229/http://www.xs4all.nl/~1eja1/">1eja1</a> 1eja1
84 <a href="/web/19961219074229/http://www.xs4all.nl/~1eja1/">1eja1</a> 1eja1
85 <a href="/web/19961219074229/http://www.xs4all.nl/~1eja1/">1eja1</a> 1eja1
86 <a href="/web/19961219074229/http://www.xs4all.nl/~1eja1/">1eja1</a> 1eja1
87 <a href="/web/19961219074229/http://www.xs4all.nl/~1eja1/">1eja1</a> 1eja1
88 <a href="/web/19961219074229/http://www.xs4all.nl/~1eja1/">1eja1</a> 1eja1
89 <a href="/web/19961219074229/http://www.xs4all.nl/~1eja1/">1eja1</a> 1eja1
90 <a href="/web/19961219074229/http://www.xs4all.nl/~1eja1/">1eja1</a> 1eja1
91 <a href="/web/19961219074229/http://www.xs4all.nl/~1eja1/">1eja1</a> 1eja1
92 <a href="/web/19961219074229/http://www.xs4all.nl/~1eja1/">1eja1</a> 1eja1
93 <a href="/web/19961219074229/http://www.xs4all.nl/~1eja1/">1eja1</a> 1eja1
94 <a href="/web/19961219074229/http://www.xs4all.nl/~1eja1/">1eja1</a> 1eja1
95 <a href="/web/19961219074229/http://www.xs4all.nl/~1eja1/">1eja1</a> 1eja1
96 <a href="/web/19961219074229/http://www.xs4all.nl/~1eja1/">1eja1</a> 1eja1
97 <a href="/web/19961219074229/http://www.xs4all.nl/~1eja1/">1eja1</a> 1eja1
98 <a href="/web/19961219074229/http://www.xs4all.nl/~1eja1/">1eja1</a> 1eja1
99 <a href="/web/19961219074229/http://www.xs4all.nl/~1eja1/">1eja1</a> 1eja1
100 <a href="/web/19961219074229/http://www.xs4all.nl/~1eja1/">1eja1</a> 1eja1

```

Daarna werden de links van deze pagina geharvest en werd automatisch bepaald welke van die links nog online was. Deze lijsten bestonden in verschillende opmaakvormen, zoals de onderstaande in de vorm van een aanklikbaar 'toetsenbord'.

Click on one of the keys to go directly to a name starting with that letter.

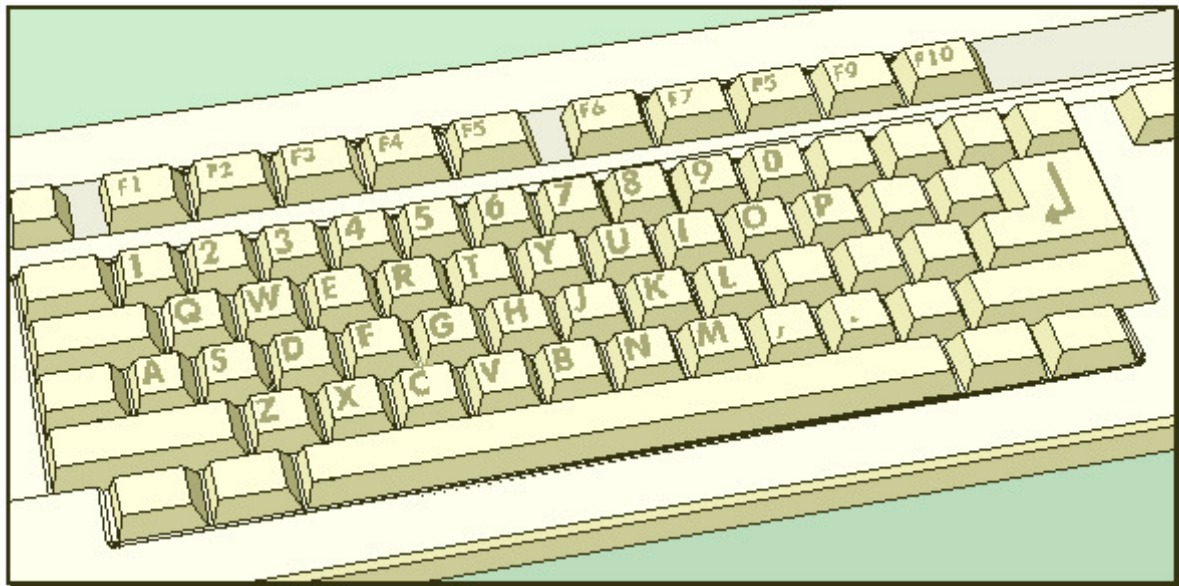


(versie 1996)⁵³

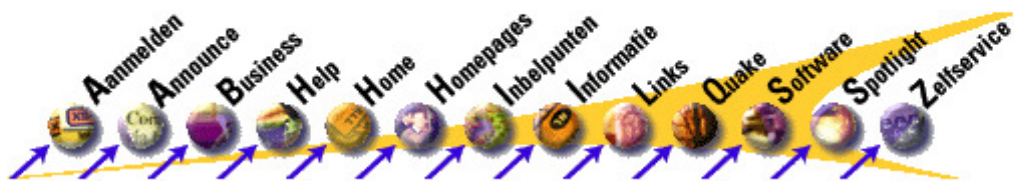
⁵² view-source: <https://web.archive.org/web/19961219074229/http://www.xs4all.nl/homepages/new.html>

⁵³ <https://web.archive.org/web/19961219074338/http://www.xs4all.nl:80/homepages/keyboard.html>

Click on one of the keys to go directly to a name starting with that letter.



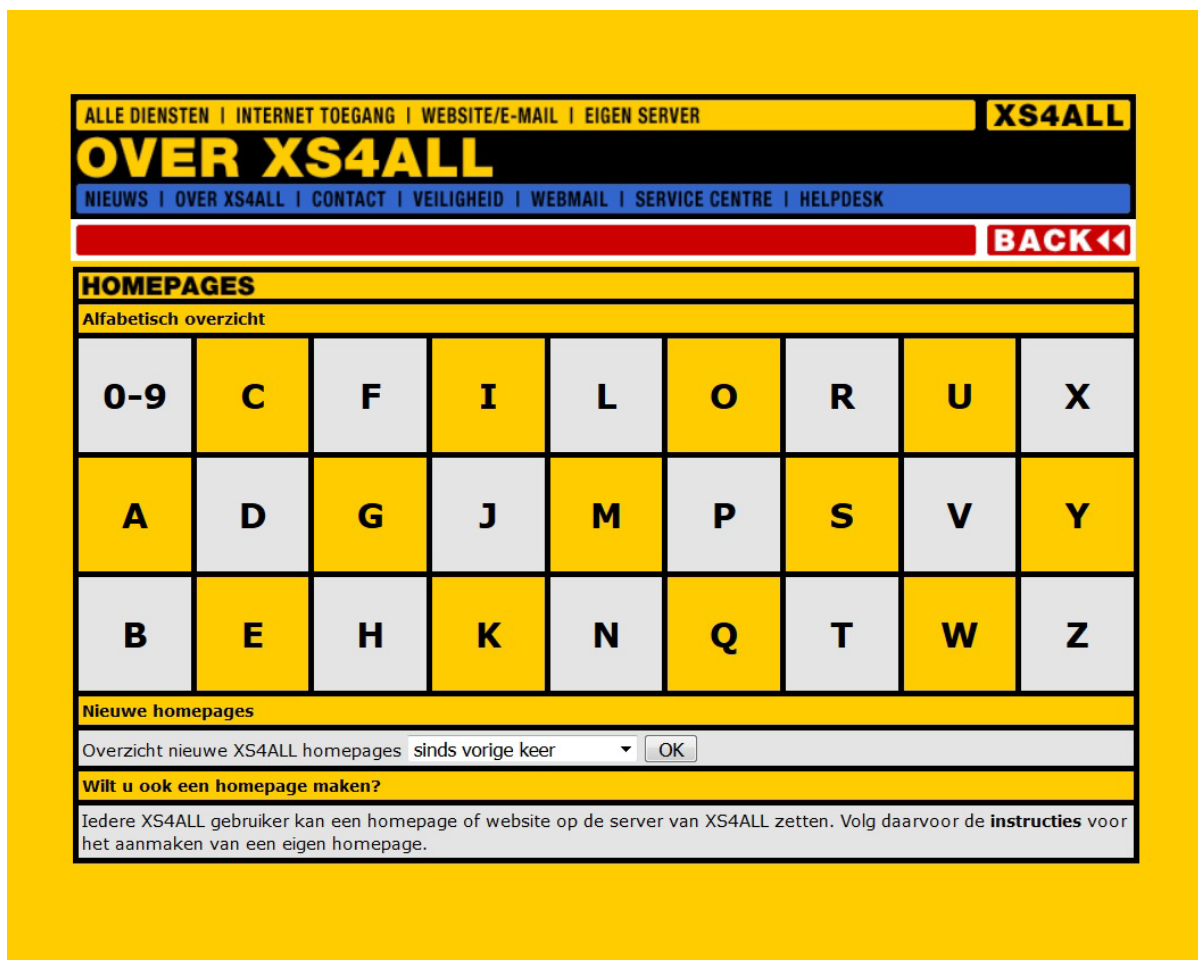
[a](#) [b](#) [c](#) [d](#) [e](#) [f](#) [g](#) [h](#) [i](#) [j](#) [k](#) [l](#) [m](#) [n](#) [o](#) [p](#) [q](#) [r](#) [s](#) [t](#) [u](#) [v](#) [w](#) [x](#) [y](#) [z](#)



(versie 1998)⁵⁴

Door deze verkenning uit te voeren met verschillende versies van deze lijst was een deel van de nog online zijnde homepages op te sporen.

⁵⁴ <https://web.archive.org/web/19990224123950/http://www1.xs4all.nl/homepages/keyboard.html>



Alternatieve presentatie van homepages (2000)⁵⁵

XS4ALL-homepages in het Common Crawl webarchief

Daarnaast is de index van de webcollectie van Common Crawl afgespeurd op zoek naar links naar nog onbekende homepages.⁵⁶ Common Crawl is een crawler en open webarchief dat zich met name richt op professionele onderzoekers en data-analisten.⁵⁷ Het heeft geen gebruikersvriendelijke omgeving zoals de WayBack Machine van het Internet Archive, maar het is wel mogelijk om de collectie als geheel te doorzoeken via de index en zelfs de complete dataset met de gearchiveerde sites te downloaden. Dit laatste is niet zonder meer mogelijk bij het Internet Archive.

⁵⁵ <https://web.archive.org/web/20000815094753/http://www.xs4all.nl/absoluut/homepages/index.html>

⁵⁶ <http://index.commoncrawl.org/>

⁵⁷ <https://commoncrawl.org/>


```
{ "urlkey": "nl.xs4all.home.00kaap/", "timestamp": "20161020211816", "url": "http://00kaap.home.xs4all.nl/", "mime": "text/html", "status": "200", "digest": "LQ67DATYHMP5NGRVTFCFBWDO", "length": "1888", "offset": "845", "filename": "crawl-data/CC-MAIN-2016-44/segments/1476988717954.1/warc/CC-MAIN-20161020183837-00163-ip-10-171-6-4.ec2.internal.warc.gz"}
{ "urlkey": "nl.xs4all.home.00kaap/", "timestamp": "20161021183407", "url": "https://00kaap.home.xs4all.nl/", "mime": "text/html", "status": "200", "digest": "LQ67DATYHMP5NGRVTFCFBWDOCCUCHEMB", "length": "1890", "offset": "824156983", "filename": "crawl-data/CC-MAIN-2016-44/segments/1476988718296.19/warc/CC-MAIN-20161020183838-00460-ip-10-171-6-4.ec2.internal.warc.gz"}
{ "urlkey": "nl.xs4all.home.00kaap/robots.txt", "timestamp": "20161020211815", "url": "http://00kaap.home.xs4all.nl/robots.txt", "mime": "text/plain", "status": "200", "digest": "PFAP2PLMQXDN33SYANAQSWLASJFV3G2Y", "length": "695", "offset": "853", "filename": "crawl-data/CC-MAIN-2016-44/segments/1476988717954.1/robotstxt/CC-MAIN-20161020183837-00289-ip-10-171-6-4.ec2.internal.warc.gz"}
{ "urlkey": "nl.xs4all.home.00kaap/robots.txt", "timestamp": "20161021183407", "url": "https://00kaap.home.xs4all.nl/robots.txt", "mime": "text/plain", "status": "200", "digest": "PFAP2PLMQXDN33SYANAQSWLASJFV3G2Y", "length": "702", "offset": "5040915", "filename": "crawl-data/CC-MAIN-2016-44/segments/1476988718296.19/robotstxt/CC-MAIN-20161020183838-00010-ip-10-171-6-4.ec2.internal.warc.gz"}
{ "urlkey": "nl.xs4all.home.19521952/robots.txt", "timestamp": "20161027224253", "url": "https://19521952.home.xs4all.nl/robots.txt", "mime": "text/html", "status": "404", "digest": "XNFFJ6VAXWDEKXG4RE4RTA2W6ENTMXMG", "length": "617", "offset": "4878344", "filename": "crawl-data/CC-MAIN-2016-44/segments/1476988721405.66/robotstxt/CC-MAIN-20161020183841-00052-ip-10-171-6-4.ec2.internal.warc.gz"}
{ "urlkey": "nl.xs4all.home.4david/robots.txt", "timestamp": "20161024201914", "url": "https://4david.home.xs4all.nl/robots.txt", "mime": "text/html", "status": "404", "digest": "XNFFJ6VAXWDEKXG4RE4RTA2W6ENTMXMG", "length": "618", "offset": "4847552", "filename": "crawl-data/CC-MAIN-2016-44/segments/1476988719754.86/robotstxt/CC-MAIN-20161020183839-00225-ip-10-171-6-4.ec2.internal.warc.gz"}
{ "urlkey": "nl.xs4all.home.4david/robots.txt", "timestamp": "20161025225600", "url": "https://4david.home.xs4all.nl/robots.txt", "mime": "text/html", "status": "404", "digest": "XNFFJ6VAXWDEKXG4RE4RTA2W6ENTMXMG", "length": "616", "offset": "4752323", "filename": "crawl-data/CC-MAIN-2016-44/segments/1476988720468.71/robotstxt/CC-MAIN-20161020183840-00225-
```

Schermafdruck van de Indexpagina van Common Crawl, oktober 2016.⁵⁸

XS4ALL-homepages in Webdirectories

Webdirectories, linkpagina's, bookmarkverzamelingen, webindexen of webportalen zijn sites gevuld met lijsten van hyperlinks naar andere websites die meestal door een redacteur of liefhebber zijn verzameld. Het fenomeen 'web directory' dateert uit de periode voor de opkomst van de zoekmachines op het web (althoewel er ook in onze tijd nog webdirectories bestaan als bijvoorbeeld Startpagina die voornamelijk voor de oudere gebruiker bedoeld lijken te zijn).

Voor veel gebruikers fungeerde de web directory als een soort van beginpagina van het web. Deze sites zijn vergelijkbaar met de linkpagina's of bookmarkpagina's op oudere homepages en websites, maar het verschil is dat een web directory alleen uit hyperlinks met eventueel een korte beschrijving of categorisering bestaat. In sommige gevallen is de linkpagina ook de persoonlijke startpagina van de maker.

Het doel van een web directory was de weg te vinden op het wereldwijde web zonder zoekmachine. Het liet de gebruiker makkelijker navigeren over het web en hielp daarnaast de gebruiker om de content te vinden waar die naar op zoek was. Daarnaast gaf de maker van de web directory bedoeld of onbedoeld een overzicht van wat op het web te vinden was of van de interesse van de gebruikers. In de woorden van de redacteur van de XS4ALL homepage web directory:

⁵⁸ <http://index.commoncrawl.org/CC-MAIN-2016-44>

“While browsing through the enormous list of xs4all homepages you must have come to the same conclusion as I did: plenty of interesting and useful information, but extremely tedious to filter out the good parts. I therefore started to prepare the [xs4all home page index](#) and a [homepage index](#) on other Internet providers. If you are maintaining a homepage and would like other people to read your interesting stuff, [register your homepage now!](#) I will include your homepage in the Index. As soon as this list starts to grow, it will become a valuable tool for all web surfers who visit the xs4all server.”⁵⁹

In zekere zin zouden we het overzicht van de homepages van XS4ALL niet alleen een ‘web directory’ kunnen noemen, maar ook kunnen zien als een vroege vorm van social media, doordat het gebruikers met dezelfde interesses met elkaar in contact bracht.

Webdirectories en de geschiedenis van het web

Webdirectories zijn fantastische bronnen voor het onderzoek naar de omvang en inhoud van het vroege Nederlandse web. Ze geven een tijdsbeeld en momentopname van het web door de ogen van diegenen die toen actief waren op Internet. Zo bevatten oude webdirectories veel verwijzingen naar de precieze aantallen van XS4ALL-homepages op een bepaald moment en een korte beschrijving van de inhoud.⁶⁰ Op 29 november 1996 werd bijvoorbeeld gevierd dat de duizendste homepage was geregistreerd.⁶¹

⁵⁹ <https://web.archive.org/web/19961228090139/http://www.xs4all.nl/~jburen/subindex.htm>

⁶⁰ Bijvoorbeeld oudere versies van NL-Menu (vanaf 1992): <http://www.nl-menu.nl/> en de Dutch Home Page, de tiende website van Nederland: <http://dhp.overmeer.net/> (versie 19 augustus 1998)

⁶¹ <https://web.archive.org/web/19961219074330/http://www.xs4all.nl:80/homepages/indexbysubject/>



1000 REGISTERED HOMEPAGES!

In less than a year of the existence of the xs4all Homepage Index, 1000 registrations were received. The honour of the 1000th registration goes to Arie Stuijt, who registered [his homepage](#) on Programming and Miscellaneous items. This update of the XS4ALL Homepage Index is dated 29 November 1996 and contains 1011 registered homepages.

From December onwards, the XS4ALL homepage index will be maintained by Ricardo Custner, who is currently giving the pages a facelift. Registration of new homepages is therefore temporarily suspended.

If text shown in the index is not nicely arranged in columns, change the fixed font of your browser (Netscape, etc.) to courier 8 points.

Please note that the number given as rating is the judgement of the creator of the homepage.

Have a look at the [Homepage Index on Other Providers](#).

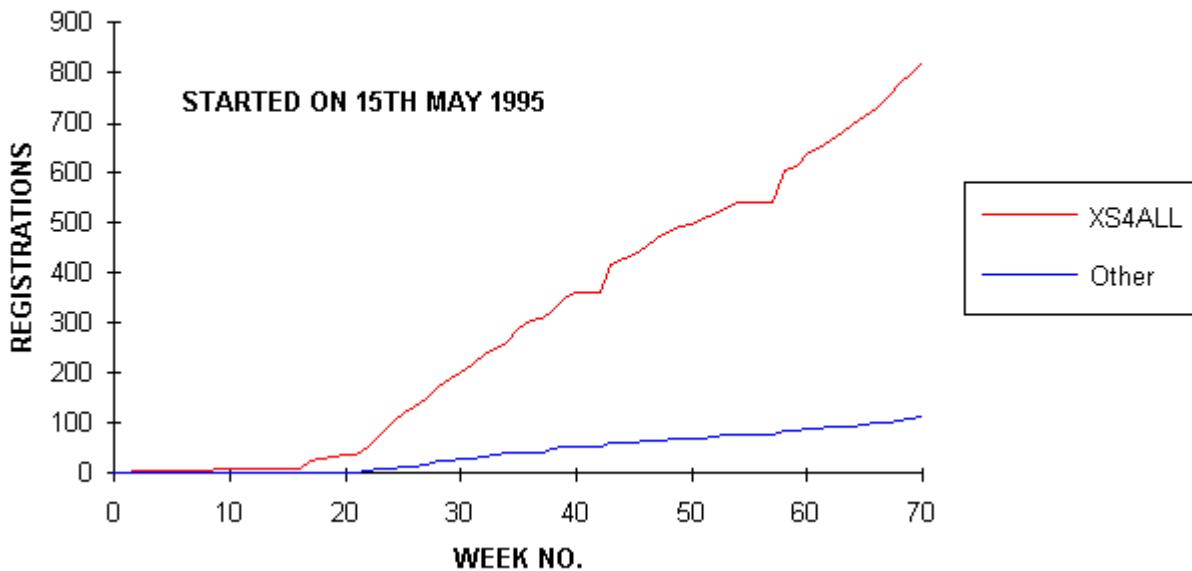
This XS4ALL homepage index is maintained by Jeroen Buren. Check out [Jeroen's Cocktail](#).

Have a look at the [registration statistics](#).

The date shown in the column "update" is the date that the homepage was registered in the index. You can update the data in the index (number of links, rating, etc.) by sending in a new registration.

Ook werd in een grafiek uit datzelfde jaar getoond hoeveel homepages bij XS4ALL en bij andere providers waren geregistreerd sinds 15 mei 1995.⁶² Het is niet duidelijk of deze datum ook het begin van het publiceren van homepages bij XS4ALL aanduidt of dat vanaf die datum meer bekendheid is gegeven aan de mogelijkheid om een homepage te publiceren.

HOMEPAGE INDEX REGISTRATIONS - CUMMULATIVE



62

<https://web.archive.org/web/19961223103311/http://www.xs4all.nl:80/homepages/indexbysubject/regist.gif>

Na die duizendste homepage ging het hard. Op 19 december 1996 waren er bijvoorbeeld 4.369 homepages online.⁶³ Dat aantal was op 10 februari 1998 al toegenomen tot 9.766.⁶⁴ Ook zijn de dagelijkse updates van nieuwe homepages bewaard gebleven.⁶⁵ Het zou interessant zijn om in de toekomst de data van deze updates systematisch te verzamelen en visualiseren om de historische ontwikkeling van het XS4ALL-web in kaart te brengen.

De versie van de vroegste web directory van Nederland, Dutch Home Page, van 19 augustus 1998 bevat niet minder dan 692 links naar XS4ALL-homepages op een totaal van 15.358 sites.

```
55 </TABLE>
56 <DL COMPACT>
57 <DT><A HREF=http://www.xs4all.nl/~nyessen>1st-Art</A>
58 <DD>Olieverfschilderijen van Peter Sinnige. Tentoonstellingen in bi
59 <DT><A HREF=http://www.xs4all.nl/~sjw/index.html>Advanced Warning</A>
60 <DD>Jazz en blues georiënteerde Hammond-orgel groep.
61 <DT><A HREF=http://www.xs4all.nl/~arty4fm/>AFM Unlimited</A> <IMG
62 SRC=/gifs/Flag/uk.gif WIDTH=15 HEIGHT=15 ALIGN=top>
63 <DD>Webdesign: graphics, cartoons, weird magazine lay-out, gif movi
64 <DT><A HREF=http://www.xs4all.nl/~arty4fm/>AFM Unltd</A> <IMG
65 SRC=/gifs/Flag/uk.gif WIDTH=15 HEIGHT=15 ALIGN=top>
66 <DD>Small but hardworking design, illustrating and more office.
67 <DT><A HREF=http://www.africaserver.nl>Africaserver</A>
68 <DD>Virtuele toegangspoort naar het Afrikaanse continent.
69 <DT><A HREF=http://www.xs4all.nl/~siewers/>Alex Sievers Fotografie<
70 <DD>Foto's uit alle windstreken: Afrika, Azie, Australie, Amerika e
71 <DT><A HREF=http://www.xs4all.nl/~alfazet/>Alfazet Vormgeving</A>
72 <DD>Wij ontwerpen. Tijdschriften, brochures, huisstijlen, advertent
73 <DT><A HREF=http://www.let.us.nl/~norm/>Allard Pierson Museum</A>
```

Schermafdruck van broncode pagina 'Amsterdam' – 'cultuur' op de Dutch Home Page met links naar XS4ALL-homepages uit 13 augustus 1998⁶⁶

Voor een wetenschappelijke reconstructie van de groei en ontwikkeling van het corpus van XS4ALL-homepages is een systematisch onderzoek van dergelijke directories in de toekomst aan te bevelen. Daarnaast is een web directory ook een boeiende momentopname van wat ooit online is geweest. Zo bevat de Dutch Home Page-pagina met erotiek vier erotische XS4ALL-homepages die geen van allen meer online zijn.⁶⁷ Door de lijst van homepages op de site van XS4ALL te vergelijken met de XS4ALL-links op webdirectories is bovendien ook wat te zeggen over het toenmalige kennelijke actuele belang van die sites dat daaraan werd gehecht. Dat een site uiteindelijk in een door een mens samengestelde web directory is beland,

⁶³ <https://web.archive.org/web/19961219074308/http://www.xs4all.nl:80/homepages/all.html>

⁶⁴ <https://web.archive.org/web/19980210114759/http://www.xs4all.nl/homepages/>

⁶⁵ <https://web.archive.org/web/19980210123043/http://www.xs4all.nl/homepages/new.html>

⁶⁶ <http://dhp.overmeer.net/nl/Geografisch/Stad/amsterdam/Cultuur.html>

⁶⁷ <http://dhp.overmeer.net/nl/Thematisch/Winkelen/Erotiek/>

zegt namelijk iets over het gewicht van die site in een bepaalde periode door de ogen van de samensteller.

XS4ALL-homepages in andere webarchieven

Het lag buiten de scope van deze verkenning om XS4ALL-homepages in andere webarchieven in Nederland of in het buitenland op te sporen. Dit is een taak voor de toekomstige onderzoekers. Een voorbeeld van een webcollectie met XS4ALL-homepages is het UK Web Archive.⁶⁸

XS4ALL-homepages als Google-zoekresultaat

Ook relatief eenvoudige Google-zoekacties leverden opmerkelijk genoeg een schat aan onbekende en soms stokoude homepages op. Het webarchiveringsteam heeft vergelijkbare zoekacties ook uitgevoerd toen de Euronet-homepages moesten worden opgespoord.

Een aantal voorbeelden:

```
site:*.home.xs4all.nl AND vuurwerkkramp
site:*.home.xs4all.nl AND Netscape AND Mosaic
site:*.home.xs4all.nl/ AND "Deze pagina is voor het laatst gewijzigd op"
site:*.home.xs4all.nl/ AND "YK2"
site:*.home.xs4all.nl/ AND irc
site:*.home.xs4all.nl/ AND ICQ
site:*.home.xs4all.nl/ AND "digitale stad"
site:*.home.xs4all.nl/ AND "Bulletin Board"
```

XS4ALL-homepages en het publiek

Tot slot hebben tientallen Internetpioniers van toen het adres van hun homepage ingestuurd, informatie gegeven of zelfs oude bestanden met lijstjes homepages gestuurd na een oproep

⁶⁸ UK Web Archive:

https://www.webarchive.org.uk/en/ukwa/search?view_filter=vool&content_type=Web+Page&from_date=&to_date=&modal_filter_domains_vals=&modal_filter_suffix_vals=nl%2Cbe&modal_filter_document_types_vals=Web+Page&modal_filter_collections_vals=&filter_source=2&filter_array_x=&filter_array_x_item=&search_location=full_text&text=xs4all&view_sort=relevant&view_count=50

op de site van de KB⁶⁹, social media en het verschijnen van een aantal artikelen in onder meer de Volkskrant, RTL Nieuws en RTLZ.⁷⁰



XS4ALL-homepages WEL in Internet Archief, maar NIET te zien in de Wayback machine

Het is belangrijk voor toekomstige onderzoekers om te beseffen dat XS4ALL-homepages ook in 'dark archives' van verschillende webarchieven kunnen zitten als bijvangst bij de archivering van een andere site. De sites zijn dan wel gearchiveerd en bewaard, maar worden om copyright redenen of andere juridische redenen niet getoond.

Zo is bekend dat zeker één XS4ALLhomepage wel is gearchiveerd door het Internet Archive, maar om onbekende reden niet is te raadplegen in de Wayback Machine. Dit is de homepage van Frank Tiggelaar, een internationaal bekende internetpionier.

⁶⁹ <https://www.kb.nl/nieuws/2019/bedreigd-born-digital-erfgoed-bij-provider-xs4all>

⁷⁰ <https://www.volkskrant.nl/nieuws-achtergrond/xs4all-idealen-gaan-verder-als-freedom-Internet-maar-stokoude-webpagina-s-dreigen-te-verdwijnen~b8dea8bf/>
https://www.rtlnieuws.nl/tech/artikel/4917901/kees-wil-oude-xs4all-sites-redden-van-de-ondergang?redirect_from=bright
<https://www.rtlz.nl/tech/artikel/4917901/kees-wil-oude-xs4all-sites-redden-van-de-ondergang>

Sorry.

This URL has been excluded from the Wayback Machine.

De reden dat deze homepage de moeite van het bespreken waard is, komt vanwege de rol die deze site speelde in de oorlogen in Joegoslavië. Deze homepage bevatte de 'Croatian and Bosnian Informations Page' volgens informatie uit een nieuwsgroep.⁷¹

B o s N e t - December 17, 1996

Also available on Usenet as BIT.LISTSERV.BOSNET

To subscribe/unsubscribe to BosNet send message to MAJO...@APPLICOM.COM
subscribe bosnet-digest [your e-mail address]
unsubscribe bosnet-digest [your e-mail address]
For the list of commands send "help" message to MAJO...@APPLICOM.COM

Editor's Note: The Croatia and Bosnia Informations pages in Europe are now providing the possibility for people to hear [Radio B-92 in Belgrade](#) in Real Audio.

Croatia and BiH Information Pages Europe (CBIPE)
<http://www.xs4all.nl/~frankti/indexeng.html>

If we all join hands, we can span the world

Following the announcement in last week's NYT
xs4all and opennet are streaming B92 in 28K8
RealAudio-format onto the WWW 24 hour/day -
currently as a test.

The 28K8 means that you will need at least a
Pentium 100 or better and a 28K8 or better
modem.

There is a link on our B92-page :
http://www.xs4all.nl/~frankti/tv_b92.html

⁷¹ <https://groups.google.com/g/misc.news.bosnia/c/m6xJMscr4k8/m/3cFKWuzFFV8J>

Daarnaast zorgde deze Nederlandse homepage voor de uitzending via internet van het onafhankelijke radiostation Radio B-92 in Belgrado.⁷²

On the occasion of Bosnia's Independence Day we shall WEB 2 hours of BHT's satellite programs as broadcast on March 1st between 22:00 and 01:00 Sarajevo Time (this is actually the day's complete programming without the music programs, which suffered so much under RealAudio encoding that we left them out).

Format is RealAudio, the programs have been cut up into 8 files of approx 850 KB - giving 15 mins playing time each. The first three parts (Dnevnik) are on line now, the later parts will successively follow on Saturday. Apart from the Dnevnik, which will be refreshed on Monday, the other files will stay on line until Thursday, when we shall refresh them with some new programs.

The first and third part of Dnevnik contain BiH's National Anthem. This will also be WEB'bed in 16 bit .au format on 02-03-1996. The text of the National Anthem is already available in Bosanski and English at

<http://www.xs4all.nl/~frankti/anthem.html> ,

.au audio will be added to this page later.

The URL's for the audio-pages are :

<http://www.xs4all.nl/~frankti/tv.html> (Dnevnik)

http://www.xs4all.nl/~frankti/bht_page.html (other programming)

There are several silent moments in the Dnevnik files, moments where flowers and reefs are laid to commemorate the dead. We have left these moments in.

Ook bevatte deze homepage maar liefst 130 MB aan informatie over Kroatië en Bosnië in maar liefst zeven talen:

⁷² <https://en.wikipedia.org/wiki/B92>

Croatia and Bosnia and Herzegovina Info Pages - Amsterdam (NL) - Erlangen (D)

130 MB of on line information in 7 languages

<http://www.xs4all.nl/~frankti/indexbos.html> (Bosanski)
<http://www.xs4all.nl/~frankti/indexger.html> (Deutsch)
<http://www.xs4all.nl/~frankti/indexeng.html> (English)
<http://www.xs4all.nl/~frankti/indexesp.html> (Espanol)
<http://www.xs4all.nl/~frankti/indexfra.html> (Francais)
<http://cip2.e-technik.uni-erlangen.de:8080/..hyplan/damir/indexcro.html> (Hrvatski)
<http://www.xs4all.nl/~frankti/indexned.html> (Nederlands)

Mon thru Fri we bring you TV-news about Bosnia in RealAudio format from :

Bosnia and Herzegovina - Croatia - The Netherlands - Germany - Italy -
France - Turkey - The United Kingdom - Belgium - USA - Spain

-----> <http://www.xs4all.nl/~frankti/tv.html> <-----

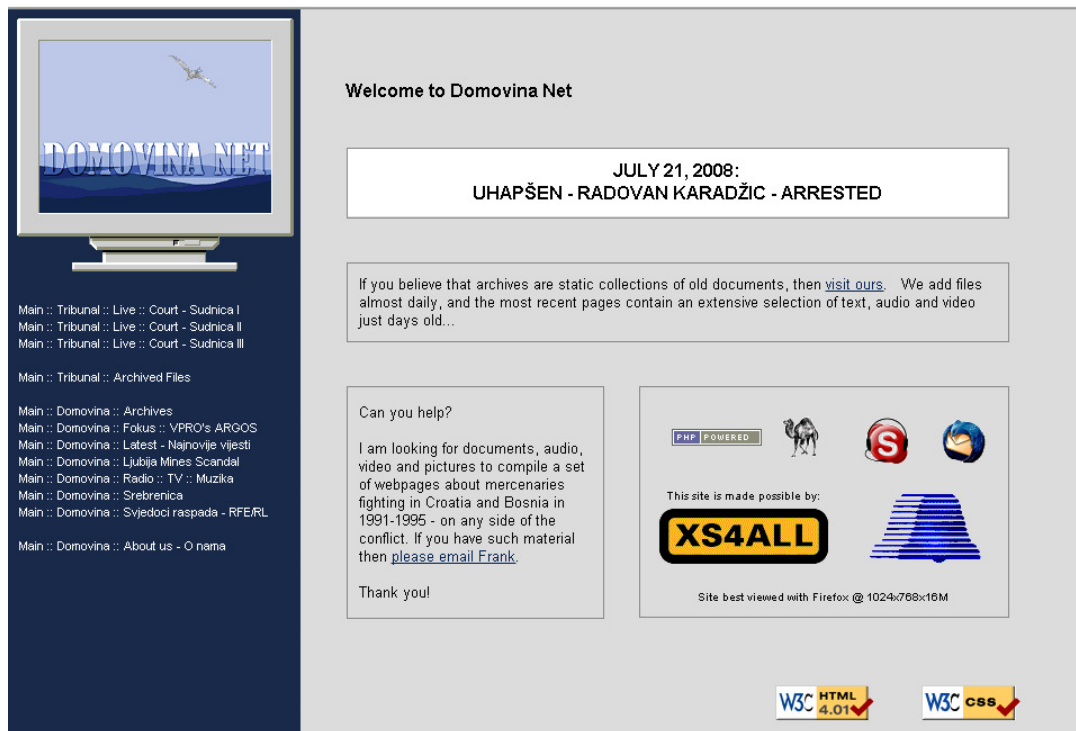
or click RTV-News on any Index page

In een CNN artikel uit 1998 wordt beschreven wat de rol van deze homepage (en provider XS4ALL!) is geweest in de geschiedenis van Joegoslavië.⁷³ Vanaf mei 1995 heeft Frank Tiggelaar 'Domovina Net', een nieuws- en informatiesite over de Balkan bijgehouden vanuit Nederland met een groep van vrijwilligers.⁷⁴ De serverruimte voor deze site werd geschonken door XS4ALL.⁷⁵

⁷³ <http://edition.cnn.com/TECH/computing/9807/02/balkans.idg/index.html>

⁷⁴ Het is mogelijk dat dit een spiegel was of archief van deze site:
<https://web.archive.org/web/19991014032747/http://www.vu.nl/%7Efrankti/archive/1997/nederlands.html>

⁷⁵ <https://ifjustice.net/citizens-petition-to-save-an-internet-provider-once-crucial-for-international-criminal-justice/> Zie ook: <https://web.archive.org/web/19981203131616/http://www.xs4all.nl/opennet/>



Screenshot van Dominova⁷⁶

Ter besluit wordt verschillende keren in boeken over de geschiedenis van de oorlogen in Joegoslavië en de etnische zuiveringen verwezen naar deze site.⁷⁷ Kennelijk bevatte deze homepage belangrijke informatie. Juist omdat deze site niet bewaard is gebleven in andere collecties van die van het Internet Archive is het te hopen dat deze in de toekomst alsnog beschikbaar komt voor wetenschappers.

Een vergelijkbaar geval is een in het verleden door het Internet Archive gearcheverde XS4ALL-homepage die in juni 2020 nog zichtbaar was als archiefversie in de Wayback Machine, in dezelfde maand zeker nog een keer is gearcheveerd door het Internet Archive, maar die in juni 2021 volledig onvindbaar in de collectie is.

Naast homepages host XS4ALL als provider uiteraard ook veel 'gewone' sites. Deze op te sporen is uiteraard niet gemakkelijk en de KB heeft ook geen extra inspanning geleverd om die te vinden, ook al omdat de prioriteit van selectie bij homepages lag. Wel is bij toeval een anti-McDonalds en anti-multinationalsite gevonden die al sinds 1996 door XS4ALL wordt gehost.⁷⁸

⁷⁶ <https://archive.md/TRdJn/image>

⁷⁷ <https://www.google.com/search?tbm=bks&q=http%3A%2F%2Fwww.xs4all.nl%2F%7Efrankti%2F>

⁷⁸ <https://www.mcspotlight.org/index.shtml>



McSpotlight

STOP PRESS:

McDonald's spends over [What else is new?](#)
 \$2 billion a year
 broadcasting their glossy
 image to the world. This
 is a small space for
 alternatives to be heard.

New to the site?
[Start Here](#)

Who, What, Why?
[Contact us](#)

Join [mailing list](#) here:

Please enter your email

Join

- [McLibel](#)
- [Issues](#)
- [Campaigns](#)
- [Company](#)
- [Media](#)
- [Beyond McD's](#)
- [Debating Room](#)



McLibel, McDonald's, Multinationals
Judge for yourself



4 Selectiemethodes

Waardestelling (duiden van de betekenis en die betekenis toekennen)

Het belangrijkste doel van het opbouwen van de webcollectie was het identificeren en bewaren van zoveel mogelijk cultuurhistorisch waardevolle XS4ALL-homepages uit de periode 1993-2001. Het criteria ouderdom was daarom het belangrijkste in het proces van waardestelling.

De start van het samenstellen van een beredeneerde selectie van homepages was het vaststellen van de cultuurhistorische waarde van de gevonden sites. Dit gebeurde met behulp van een methodiek gebaseerd op de uitkomsten van het onderzoek en de gehanteerde waarderingscriteria. Bij de aanvang van deze waardestelling waren er met verschillende analoge en digitale methodes offline en online ongeveer 19.000 sites geïdentificeerd als XS4ALL-homepages.

Uiteraard is niet elke site geschikt of de moeite waard om te worden opgenomen in de collectie. Om te bepalen welke site zou worden opgenomen, is van elke homepage automatisch of met de hand de cultuurhistorische betekenis en vermoedelijk belang vastgesteld en een beslissing genomen of die zou moeten worden bewaard (zie 'waardestelling'). Wel is aan alle sites automatisch een datering toegekend en is bij sommige sites nader gekeken naar de vermoedelijke datum van vervaardiging of publicatie. De onderbouwing van die waardestelling is vastgelegd in de collectielijst en in deze collectiebeschrijving.

Bij de waardestelling was het belangrijkste criterium **ouderdom**: hoe ouder de site, des te groter de kans dat deze zou worden geselecteerd voor opname in de webcollectie. Veel websites bevatten informatie die aanwijzing voor een datering geeft. Met name de oudere sites vóór 2001 zijn voorzien van een door de maker aangebrachte datum. Ook geven Internetpioniers trots aan dat hun homepage al dateert uit 1993 of 1994, de begintijd van XS4ALL. Die bewering is uiteraard niet altijd te controleren. Een precieze datering is dus een belangrijke methode binnen de selectie van homepages.

Omdat websites dynamische bronnen zijn, is het moeilijk om deze exact te dateren aan de hand van deze handmatig aangebrachte data op de sites. Om toch een selectie te kunnen maken van oudere sites, hebben wij met verschillende methodes geprobeerd om een relatieve datering te kunnen hangen aan webpagina's of aan afzonderlijke onderdelen als afbeeldingen of bestanden. Hierbij waren we op zoek naar aanwijzingen voor een *terminus ante quem* (de datum uiterlijk wanneer de site voor de laatste keer was gewijzigd) die soms in de metadata verborgen was.

Alle homepages en gehoste data van XS4ALL online dateren zeker van na 1 mei 1993, omdat op die datum de provider werd opengesteld voor het publiek en mensen websites konden publiceren.⁷⁹ Deze datum is dus de *terminus post quem* of ondergrens voor de relatieve

⁷⁹ <https://hart.amsterdam/nl/page/33457/1993-toegang-voor-iedereen-xs4all-opgericht>

datering, omdat er redelijkerwijs mag verwacht worden dat er geen homepages zijn of ander materiaal die kunnen dateren voor die datum.

Datering van XS4ALL-homepages met 'gidsfossielen'

De in het vorige hoofdstuk beschreven zoekacties via Google maken gebruik van specifiek Internetjargon om het gewenste zoekresultaat te bereiken. Dergelijk Internetjargon levert sleutelwoorden op die als 'gidsfossielen' kunnen dienen om sites uit een bepaalde periode op te sporen of juist een site te dateren als die een dergelijke term bevat. De term 'gidsfossielen' (Engels: index fossils, guide fossils of indicator fossils) is ontleend aan de wetenschap der archeologie of geologie en verwijst in de digitale context naar een digitaal object in code of een link die een indicator is voor een relatieve datering voor of na een bepaalde periode.⁸⁰

Bepaalde termen zijn specifiek voor een bepaalde periode en alleen binnen een bepaalde tijd gebruikt. Met die woorden konden oude homepages uit die jaren worden opgespoord of gedateerd. Een goed overzicht van dergelijk jargon is te vinden in het boek van Marianne van den Boomen 'Leven op het Net' uit 2000.⁸¹

Een prachtig voorbeeld van een digitaal geboren gidsfossiel is het voorkomen van een NedStat-teller op een homepage: in april 2004 riepen vrijwel alle grote bloggers op tot een nationale boycot van dit tellertje, omdat het gevaarlijke spam zou verspreiden.⁸² Vrijwel alle eigenaren van homepages en websites hebben vervolgens dat tellertje handmatig verwijderd. Een homepage die nog een tellertje heeft, dateert daarom met een aan waarschijnlijkheid grenzende zekerheid voor 2004 en is meestal daarna ook niet gewijzigd.

Opvallend genoeg bleken juist oude analoge papieren Internetgidsen voor gebruikers en Internettijdschriften uit de jaren negentig een rijke goudmijn. Het enthousiasme waarmee de eerste Internetpioniers het vroege Nederlandse web gedetailleerd in kaart hadden gebracht op papier, evenaarde dat van onze webarchivisten van nu. Deze analoge bronnen zijn daarom de moeite waard om in de toekomst te worden gedigitaliseerd voor webarcheologisch onderzoek. Vanwege de lengte van deze collectiebeschrijving zijn de analoge bronnen verder niet behandeld.

⁸⁰ <https://nl.wikipedia.org/wiki/Gidsfossiel>

⁸¹ Marianne van den Boomen, Leven op het Net: De sociale betekenis van virtuele gemeenschappen, Amsterdam, Instituut voor Publiek en Politiek, 2000; <https://boom.home.xs4all.nl/boek/92JARGON.htm>

⁸² <https://wiki.retecool.com/index.php?title=Nedstat> ; <https://ictoblog.com/2004/04/19/weblogs-boycotten-nedstat/>

```
ATZ
OK
Welcome to xs4all, flagship of the Hack-Tic Network
Connected to tty11
We have changed to 8 bits, no parity, 1 stopbit!
Do not use the 7 bit setting anymore.
login as 'new' if you're new
login: mei93
```

Login XS4ALL via Amsterdam Museum⁸³

Methodes voor datering

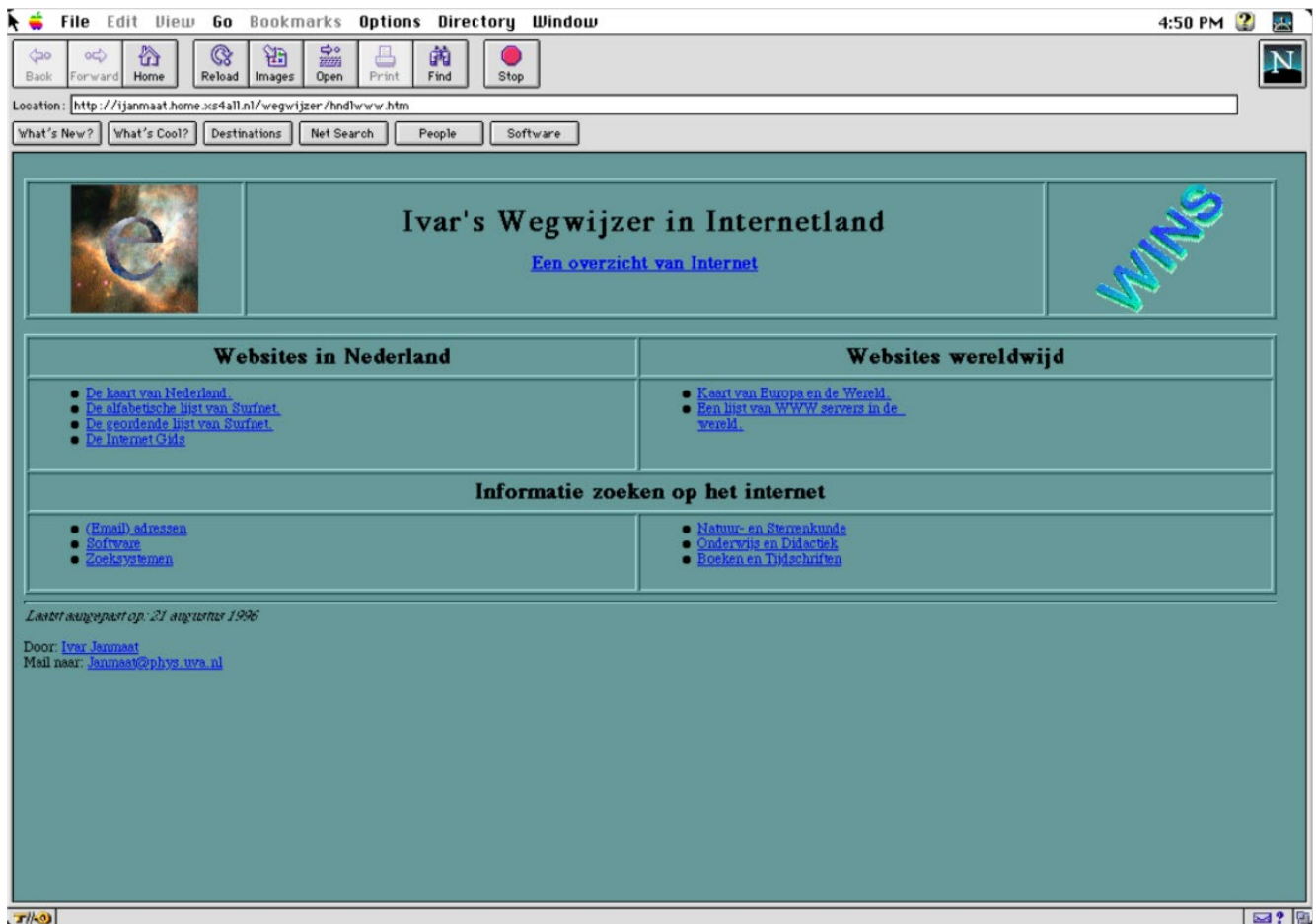
Na de verkenning van de XS4ALL-homepages op het web en het corpus homepages dat op die manier is verzameld, is op verschillende manieren geprobeerd om handmatig en automatisch een datering te koppelen aan de digitaal geboren bron. Aan de hand van het voorbeeld van de 'Ivar's wegwijzer in Internetland'-homepage (welwillend ter beschikking gesteld door de maker) zullen we hieronder een aantal methodes en het resultaat laten zien.⁸⁴

'Ivar's Wegwijzer in Internetland' is een homepage met een overzicht van het Internet voor geïnteresseerde gebruikers. Op basis van het kleurgebruik op de site en de vormgeving kon verwacht worden dat deze site oud zou kunnen zijn.

In een geëmuleerde versie (een versie van de site die door middel van emulatie wordt getoond in een oorspronkelijke browser) ziet deze site er zo uit:

⁸³ <https://hart.amsterdam/nl/page/33457/1993-toegang-voor-iedereen-xs4all-opgericht>

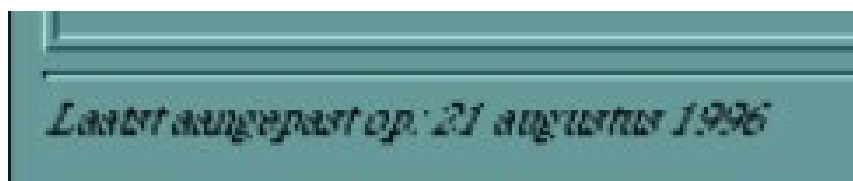
⁸⁴ <https://ijanmaat.home.xs4all.nl/wegwijzer/hndlwww.htm>



Schermafdruck in emulator van Ivar's Wegwijzer in Internetland⁸⁵

Methode 1. Op zoek naar de datum

De meest eenvoudige methode van datering is te kijken op de homepage naar de last-modified, laatst aangepast of laatst gewijzigd-datum. In het geval van Ivar's homepage is dat 21 augustus 1996. Zoals te zien is deze datum door de auteur handmatig op de site geplaatst.



Uiteraard is er aanvullend onderzoek nodig om de authenticiteit van deze datum te controleren en de betekenis hiervan te achterhalen.

⁸⁵ <https://oldweb.today/?browser=ns3-mac#https://ijanmaat.home.xs4all.nl/wegwijzer/hndlwww.htm>

Methode 2. Broncode

Bij veel oudere homepages zoals dit exemplaar is er een datum handmatig aangebracht of automatisch vermeld door de software waarmee de website is gebouwd in het begin van de broncode. Deze code kan worden opgeroepen door:

view-source:https://ijanmaat.home.xs4all.nl/wegwijzer/hndlwww.htm

```
1 <HTML>
2 <HEAD>
3   <META HTTP-EQUIV="Content-Type" CONTENT="text/html; charset=iso-8859-1">
4   <META NAME="GENERATOR" CONTENT="Mozilla/4.01 [en] (Win95; I) [Netscape]">
5   <TITLE>Ivar's Wegwijzer in Internetland</TITLE>
6 </HEAD>
7 <BODY TEXT="#000000" BGCOLOR="#669999">
8 &nbsp;
9 <TABLE BORDER WIDTH="100%" COLSPEC="L20" >
10 <TR>
11 <TD ALIGN=CENTER><A HREF="http://www.xs4all.nl/~ijanmaat/home.htm"><IMG SRC="http://www.xs4all.nl/~ijanmaat/wegwij:
12
13 <TD ALIGN=CENTER>
14 <H1>
15 Ivar's Wegwijzer in Internetland</H1>
16
17 <H3>
18 <A HREF="http://www.xs4all.nl/~ijanmaat/wegwijzer/iaframe.htm">Een overzicht
19 van Internet</A></H3>
20 </TD>
21
22 <TD ALIGN=CENTER><A HREF="http://www.fwi.uva.nl/"><IMG SRC="http://www.xs4all.nl/~ijanmaat/wegwijzer/wins.gif" LOW:
23 </TR>
24 </TABLE>
--
```

In het geval van Ivar's homepage is er op deze manier geen datum te vinden. Wel zijn er in de broncode verwijzingen te vinden naar oudere versies van de homepage, waar de tilde (~) nog aanwezig is. <http://www.xs4all.nl/~ijanmaat/home.htm> De tilde verdween in 2011 uit het webadres van de XS4ALL-homepages, vandaar dat die links zeker voor 2011 dateren.

Een voorbeeld van een homepage met een datering die verborgen zit in de broncode is een site die online kwam op 8 september 1996, aangepast werd in 2015 en voor het laatst werd veranderd op 28 oktober 2020 (!).⁸⁶ Sommige sites hebben in de broncode een compleet handmatig aangebracht overzicht van elke datum waarop deze is aangevuld of veranderd, wat uiteraard een groot geschenk is voor een toekomstige historicus.

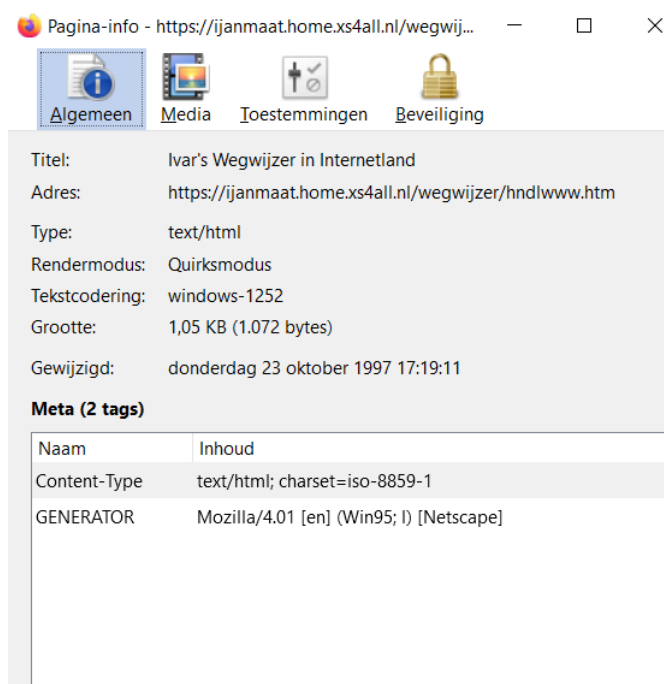
```
1 <!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 3.2 Final//EN">
2 <HTML>
3
4 <!-- Created : 1996-09-08 -->
5 <!-- Modified: 2020-10-28 -->
6
7 <!-- 1999-11-11: changed all GIFs to PNG -->
8 <!-- 2015-11-08: removed LinuxCounter, pending update -->
9 <!-- 2020-10-28: changed all self http urls to https, supported by pobox.com 2020+ -->
10
11 <HEAD>
12 <META http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=us-ascii">
```

Screenshot van de broncode van maryniak.home.xs4all.nl

⁸⁶ <https://maryniak.home.xs4all.nl/> Zie: view-source:https://maryniak.home.xs4all.nl/

Methode 3. Metadata via pagina-info.

Als we op een webpagina staan met de muis, kunnen we via een rechtermuisklik de pagina-info oproepen. In het geval van Ivar's homepage komen we opnieuw uit op de datum: 23 oktober 1997.

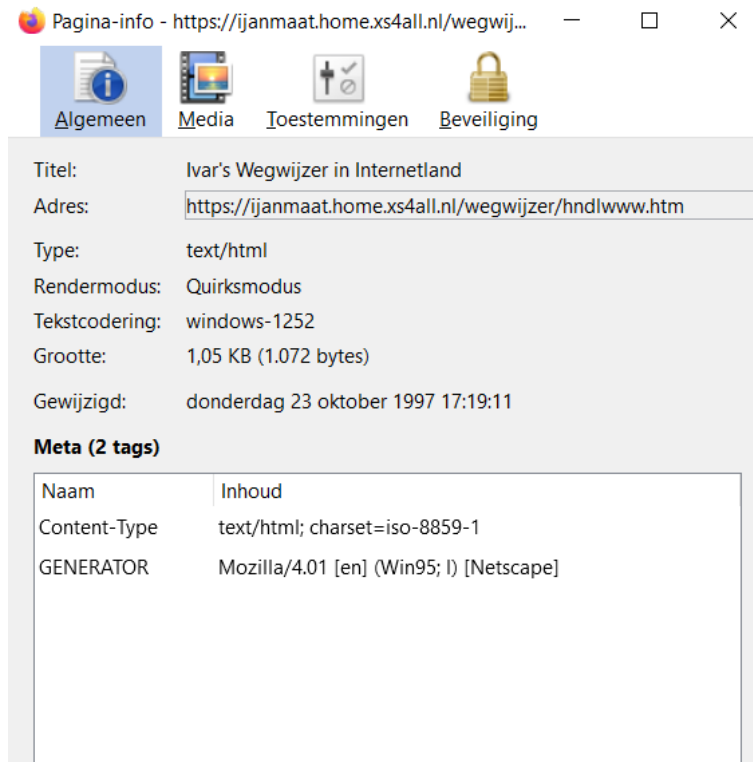


Methode 4. Metadata van een afbeelding

Ook de metadata van een afbeelding op een homepage is eenvoudig te vinden. Als we op een afbeelding gaan staan met de muis, kunnen we via een rechtermuisklik de pagina-info oproepen. In het geval van deze afbeelding komen we opnieuw uit op de datum: 23 oktober 1997.



Schermafdruck van de afbeelding linksboven op de homepage.



Screenshot van de metadata van de afbeelding

Methode 5. Metadata met Time Stamp Ripper

De Time Stamp Ripper is digitaal gereedschap dat is ontwikkeld door de Digital Methods Initiative van de Universiteit van Amsterdam.⁸⁷ Volgens de beschrijving doet deze tool het volgende: “Rips and displays a web page's last modification date (using the page's HTML header). Beware of dynamically generated pages, where the date stamps will be the time of retrieval.”⁸⁸ Ook bij het gebruik van deze methode komen we opnieuw uit op de datum 23 oktober 1997.

checking <https://ijanmaat.home.xs4all.nl/wegwijzer/hndlwww.htm>

id	url	Date	Last-Modified	Date (UNIX Timestamp)	Last-Modified (UNIX Timestamp)
0	https://ijanmaat.home.xs4all.nl/wegwijzer/hndlwww.htm	Fri, 05 Feb 2021 15:48:57 GMT	Thu, 23 Oct 1997 15:19:11 GMT	1612540137	877612751

⁸⁷ <https://wiki.digitalmethods.net/Dmi/ToolDatabase>

⁸⁸ <https://tools.digitalmethods.net/beta/timestamp/>

Methode 6. Oral history

Een laatste methode zou kunnen zijn om de maker te vragen wanneer de verschillende delen van de site zijn gemaakt. In dit geval is deze methode alleen toegepast om de oudste homepage te vinden.

Methode 7. Automatische bulkdatering

Onderzoeker Johan van der Knijff van de KB-afdeling Onderzoek heeft de lijst met verzamelde homepages in 2019 geanalyseerd met een eigen script. Dit ging op zoek naar de '**last-modified**' datum op de pagina's van de sites.⁸⁹ Het was een hulpmiddel om de *terminus ante quem* te bepalen, omdat bij elke verandering van een bit op de site die datum ook weer verspringt.

Na het uitvoeren van het script bleek dat er geen last-modified data van sites van vóór 1996 konden worden getraceerd. Waarschijnlijk is de 'last-modified' datum alleen aanwezig op de sites na die datum, omdat we handmatig wel oudere sites hebben gevonden. Ook bleek dat bij sommige al ons bekende oudere sites de last-modified datum desondanks in het heden te liggen. Deze methode was daarom vooral geschikt om een eerste ruwe schifting aan te brengen in de sites die misschien de moeite van het bewaren waard waren en sites die mogelijk te jong waren. Op grond van deze uitkomst hebben we bovendien extra inspanningen geleverd om oudere homepages of delen van sites op andere manieren op te sporen.

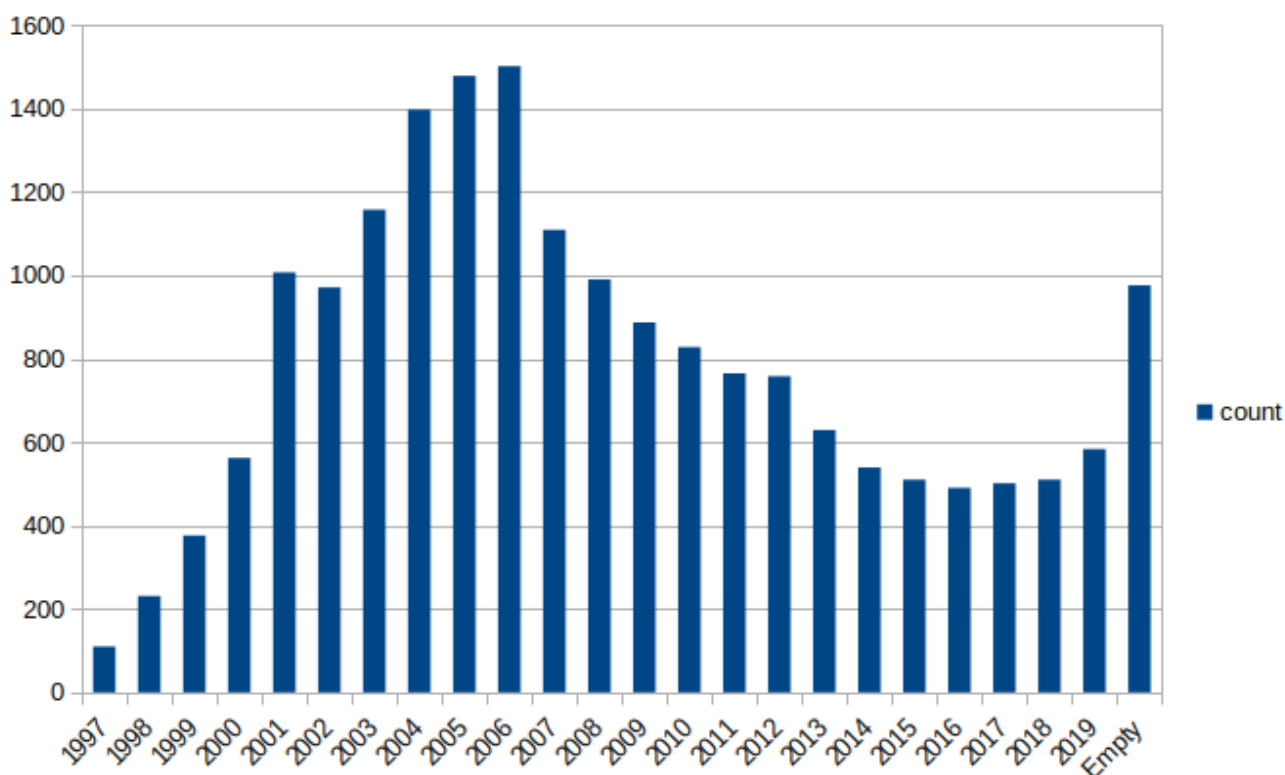
De 'last modified' datum begon in 1997, terwijl sommige homepages toch echt ouder zijn. Dit heeft waarschijnlijk te maken met een servermigratie in dat jaar waarbij de oorspronkelijke data overschreven is.⁹⁰ Meer informatie is hier helaas niet over te vinden.

Van 976 sites vond Van der Knijff geen last-modified datum. Dit kwam omdat die site niet meer bereikbaar was (404-melding), geen toegang gaf (403-melding) of een andere oorzaak had. Uiteindelijk is de volledige lijst van verzamelde homepages op grond van dit onderzoek gesorteerd op last-modified data. De selectie van homepages is begonnen bij de oudste sites.

⁸⁹ <https://gist.github.com/bitsgalore/9b0065ec4da700d9b8b72cbd19eda46b>

⁹⁰ Correspondentie met Erik Bos, 12 juni 2021.

Daarnaast is steekproefsgewijs gezocht naar vroege dateringen op de latere homepages of daarmee verbonden pagina's. Indien een afwijkende (meestal oudere) datum werd aangetroffen, dan is deze vermeld in een opmerkingenveld in het Excel-bestand met URL's.



Histogram met ruwe datering van de homepages, gemaakt door Johan van der Knijff in 2019

Automatische inhoudsbepaling

René Voorburg van de afdeling Digitale Duurzame Toegang heeft vervolgens een script uitgevoerd om te bepalen welke homepage offline was of geen inhoud had. Deze informatie (melding 403 of 404) is automatisch toegevoegd aan het Excel-bestand met URL's. Na de combinatie van deze automatische waardestelling kwamen we er door de Google zoekacties achter dat de homepage van de XS4ALL-site onbereikbaar kon zijn (vanwege het ontbreken of verwijderen van het index.html bestand), maar dat in sommige gevallen juist wel de restanten van een oudere site aanwezig waren in de boomstructuur onder het webadres. Deze restanten konden meestal alleen met Google worden opgespoord.

Handmatige selectie op grond van automatische inhoudsbepaling

Op grond van het onderzoek van Van der Knijff en Voorburg hebben we bovendien de grootte van de homepage in MB, de lengte van de gebruikersnaam en de uitkomst van beider onderzoek in beschouwing genomen. Hoe kleiner het aantal MB, hoe waarschijnlijker het was dat een site oud was. Daarnaast is een homepage met de URL gebruiker.home.xs4all.nl waarschijnlijk ouder dan een site met de URL gebruiker111 of ik.gebruiker2.home.xs4all.nl. Daarom hebben we handmatig de lijst met de namen van de homepages doorzocht, op zoek naar aanwijzingen dat een site een vroege datering kan hebben.

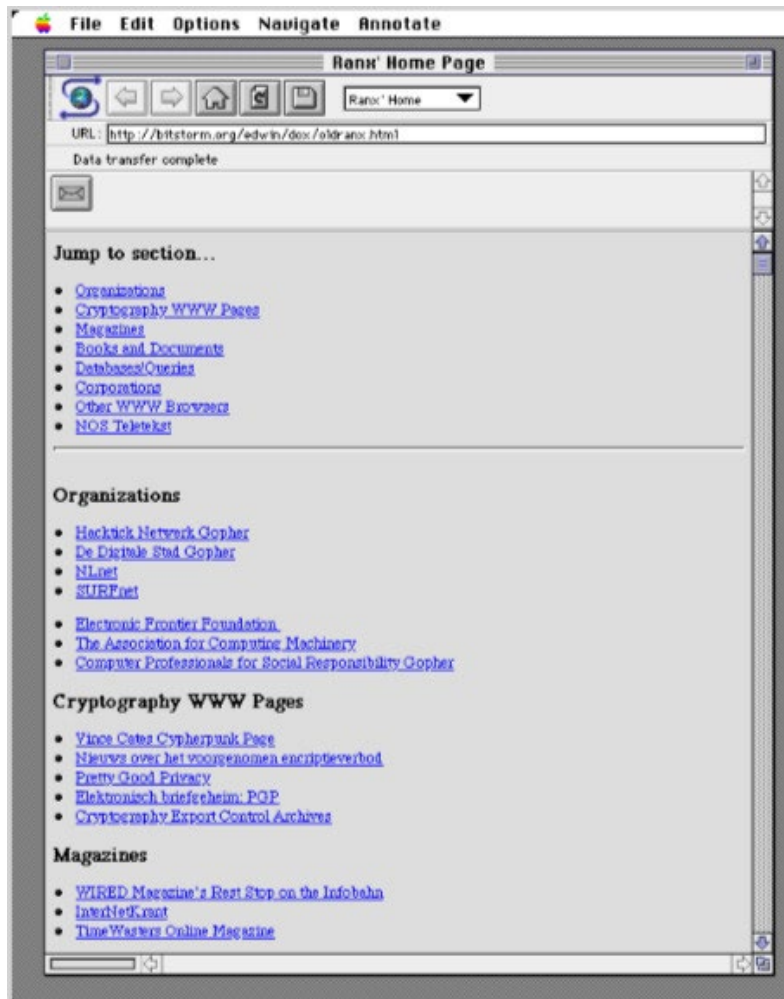
Hieronder volgt een aantal belangrijke data die gebruikt zijn om de homepages te dateren en te selecteren en die van belang kunnen zijn voor onderzoekers van de gearchiveerde sites in de toekomst.

Oudste homepage

De oudste homepage die ooit bij XS4ALL was gepubliceerd, is nog in kopie online op een moderne site. Jolie van der Klis en Margot Lagendijk hebben in juni 2021 geholpen bij het achterhalen van wat vermoedelijk (in de woorden van Lagendijk) 'de eerste NL-gewone-gebruiker-homepage' was. Deze eerste W3 homepage van een klant van XS4ALL is gepubliceerd door Edwin Martin met de usernaam ~ranx in juni 1994.⁹¹ Het was een collectie van links, wat een gebruikelijke vorm van een vroege homepages was. De maker heeft een kopie bewaard op diens persoonlijke website.⁹²

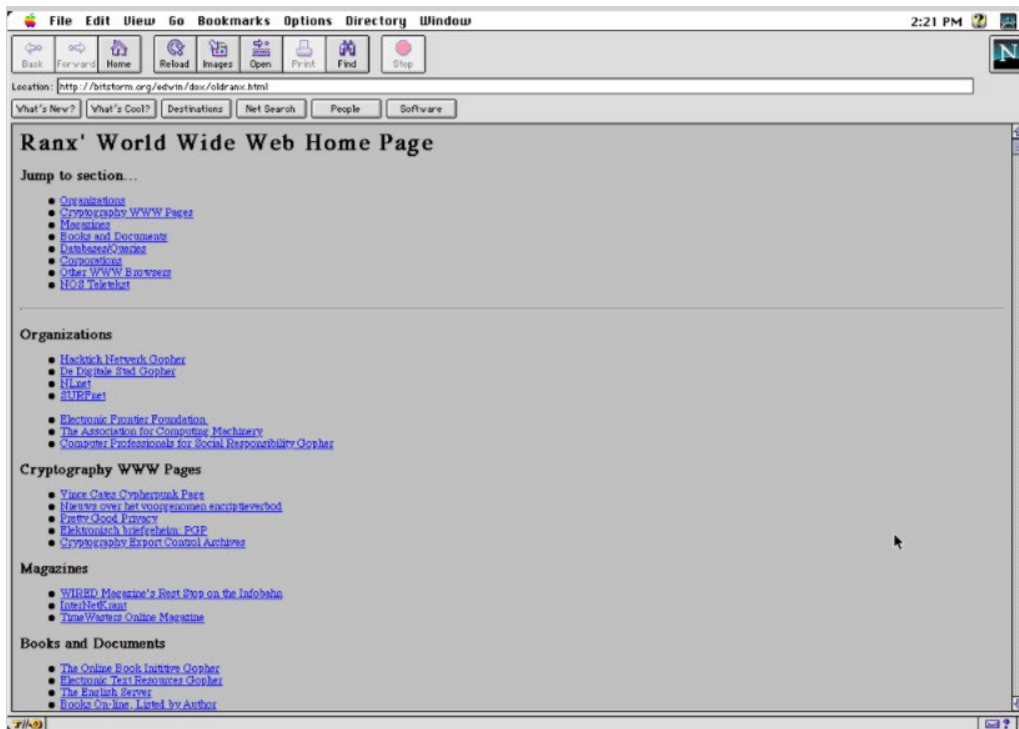
⁹¹ <http://www.xs4all.nl/~ranx> Margo Lagendijk heeft op 29 december 1994 een interview bij deze gebruiker afgenomen. Dit is gepubliceerd in het tijdschrift Wave in 1995.

⁹² <https://bitstorm.org/edwin/dox/oldranx.html>



Schermafdruck van Ranx' Home Page geëmuleerd in NCSA Mosaic 3 browser⁹³

⁹³ <https://oldweb.today/?browser=nm3-mac#https://bitstorm.org/edwin/dox/oldranx.html>

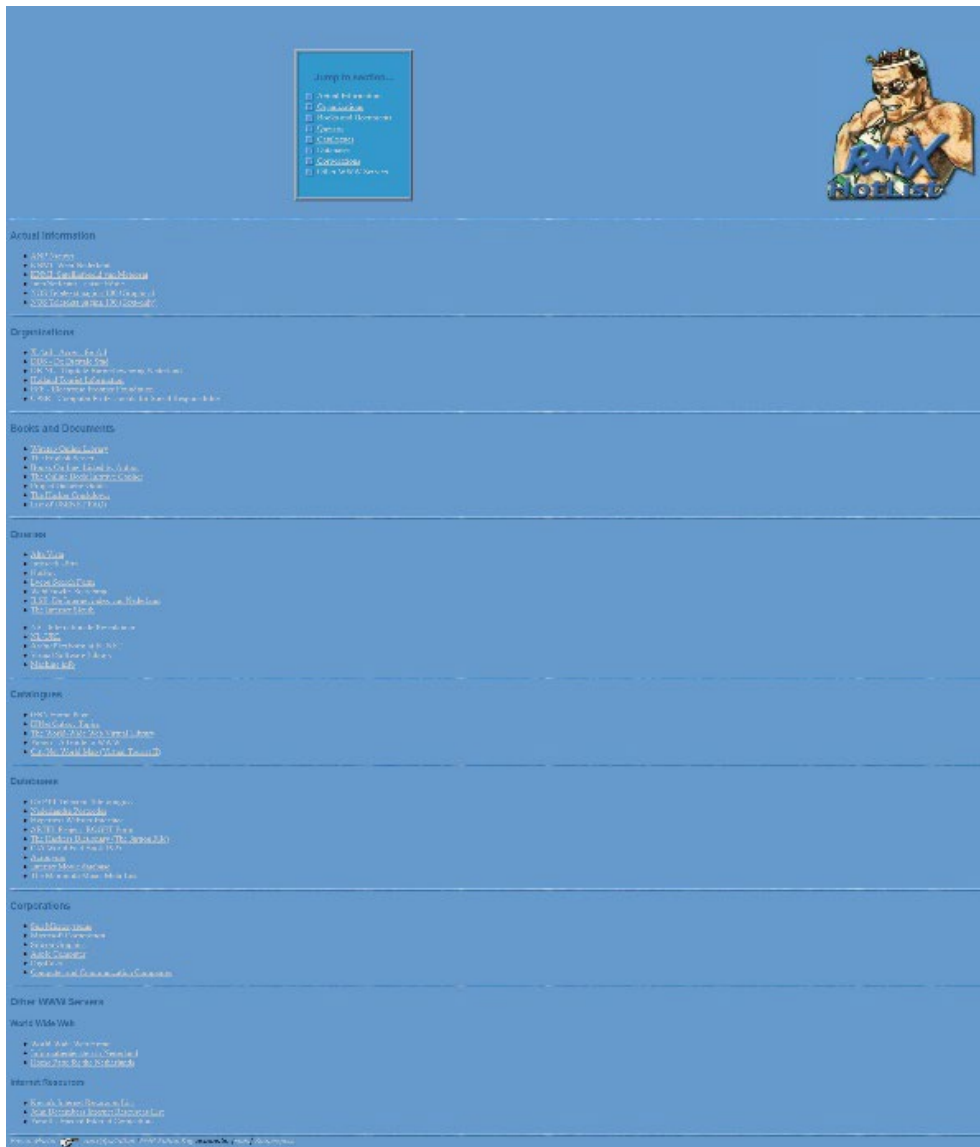


Ranx' World Home Page geëmuleerd in de Netscape Navigator 3 browser⁹⁴

Een versie uit 19 december 1996 is bewaard gebleven in het Internet Archive.⁹⁵

⁹⁴ <https://oldweb.today/?browser=ns3-mac#https://bitstorm.org/edwin/dox/oldranx.html>

⁹⁵ <http://web.archive.org/web/19961219174755/http://www.xs4all.nl/~ranx/>



de eerste XS4ALL-gebruikershomepage (versie 1996)

Volgens Edwin Martin is de http(d) daemon (de web server software) pas actief geworden bij XS4ALL rond het moment van zijn mailwisseling met Erik Bos, dus eind juni 1994.⁹⁶ Deze mailwisseling vond plaats op 29 juni en is hieronder afgedrukt. Deze homepage ~ranx zou zodoende de eerste (klant-) homepage bij XS4ALL geweest zijn.

From erik Wed Jun 29 15:52:32 1994
 Received: by xs4all.hacktic.nl id AA15175
 (5.67b/IDA-1.5 for ranx); Wed, 29 Jun 1994 15:52:31 +0200

⁹⁶ Correspondentie met Jolie van der Klis, 10 juni 2021. Zie ook: <https://en.wikipedia.org/wiki/Httpd>

Belangrijke data voor de historische context, datering en observaties

- **1989.** Begin van Hack-Tic: tijdschrift voor Techno-Anarchisten.⁹⁷ Het blad was bedoeld voor iedereen die meer met nieuwe techniek wilde dan alleen passief consumeren. In Hack-Tic stonden bijvoorbeeld artikelen over hacken van telefoons met vaste lijnen en computers, gratis bellen, virussen, magneetkaarten voor openbare telefoons, de eerste mobiele telefoons, lock-picking, het vroege web en de PTT (de huidige KPN). Rop Gonggrijp en Paul Jongsma waren twee van de redacteurs van HackTic. Rop werd hiermee nationaal en internationaal bekend.⁹⁸
- **1992.** Utopia. In 1992 ontmoetten Rop en Paul Felipe Rodriguez elkaar. Rodriguez beheerde het Bulletin Board System (BBS) Utopia: een online berichtenbord voor hackers waar trucs, tips en bestanden konden worden gevonden en werden uitgewisseld. Dit was een vroege vorm van publiceren op het Internet. Internetproviders bestonden nog niet en het was alleen via de universiteiten en kennisinstellingen (zoals bibliotheken) mogelijk om toegang te krijgen tot Internet. Datzelfde jaar kwamen Rop, Paul en Felipe in contact met Matthew Lewis die als systeembeheerder bij de Universiteit van Amsterdam werkte. Hij zorgde ervoor dat die een account kregen op een systeem bij de UVA en hij maakte een e-mailkoppeling met Utopia. Inbellers bij Utopia konden nu wereldwijd e-mail versturen via het systeem van de UVA.
- **1993.** Oprichting provider Hack-Tic (later XS4ALL geheten) en openstelling voor het publiek vanaf 1 mei.⁹⁹ Dezelfde avond om 19:00 uur had de 500^{ste} klant zich gemeld. De server heette 'xs4all.hacktic.nl'. Alle directories, sites en homepages dateren dus zeker van na 1 mei 1993.
- **1994-1995.** Het oorspronkelijke adres van de homepage was: 'http://www.xs4all.nl/~loginnaam'. De oprichters en de vroegste klanten hadden een homepage met hun voornaam, bijvoorbeeld: <https://felipe.home.xs4all.nl/> Vroege klanten gebruikten ook alleen hun achternaam.
- **1994.** Volgens Erik Bos was er in mei 1994 nog geen webserver bij XS4ALL waar homepages konden worden gepubliceerd.
- **1994.** 29 juni 1994, geboorte eerste gebruikershomepage (zie hierboven). Deze datum kan ook fungeren als *terminus post quem* of ondergrens voor de relatieve datering van homepages vanwege de daemon web server.

⁹⁷ <https://hacktic.nl/>; <https://25.xs4all.nl/hac-tic.php>

⁹⁸ <https://web.archive.org/web/20070221000230/http://www.xs4all.nl/overxs4all/geschiedenis/vogelvlucht.php>

⁹⁹ <https://web.archive.org/web/20070221000230/http://www.xs4all.nl/overxs4all/geschiedenis/vogelvlucht.php>

- **1994.** Naamswijziging van ISP Hack-Tic naar Stichting XS4ALL.¹⁰⁰ XS4All maakte in eerste instantie gebruik van de host- of subdomeinnaam xs4all.hacktic.nl. In 1994 werden Hack-Tic en XS4ALL aparte stichtingen.¹⁰¹
- **1994-1997.** Sites met een datering voor 1997 konden niet via de metadata worden opgespoord en moesten daarom op het oog, via een boodschap in de broncode, door zoekacties met Google of door historisch onderzoek worden geïdentificeerd. De echt oude sites die daarnaast zijn geselecteerd, zijn daarom helaas voor het grootste deel toevalstreffers. Een groot deel van de oudere sites hebben een vernieuwde homepage, maar wel oudere delen in dieperliggende pagina's die gelinkt zijn aan de homepage. Soms is ook een ouder archief van de site bewaard.
- **1996.** Op 29 november 1996 liet XS4ALL weten dat de 1000^{ste} homepage was geregistreerd.¹⁰²
- **1997.** De oudste sites die konden worden gevonden dankzij de automatisch toegekende datum in de metadata, dateren uit dit jaar.
- **1997.** In januari 1997 werd XS4ALL België opgericht in Gent. Op 7 maart 2005 verdween deze provider en werd overgenomen door Evonet. (Zie verder de Belgische sites.)
- **2002.** Verandering van e-mailadressen met @hacktic.nl naar XS4ALL.¹⁰³ Nog 1% van de XS4ALL-klanten maakte gebruik van dergelijke e-mailadressen: dit kan dus op de homepage voorkomen.
- **2004.** In 2004 nam XS4ALL concurrent Cistron over. Sommige eigenaren van XS4ALL-homepages hebben nog een Cistron-e-mailadres.¹⁰⁴
- **2005.** In 2005 nam XS4ALL alle abonnees van HCCnet over. Sommige eigenaren van XS4ALL hebben vervolgens hun HCCnet-homepage omgezet naar XS4ALL, maar behielden hun HCC-adres, dat op de site te vinden is.¹⁰⁵
- **2006.** Op 2 juni 2006 heeft XS4ALL (KPN-)provider Demon met 70.000 klanten overgenomen. Vanaf dat moment werden de Demon-homepages omgezet naar XS4ALL. In oude Demon-homepages is deze herkomst nog te merken aan demon-e-mailadressen of Internet-demon-links.¹⁰⁶ Sommige XS4ALL-URLs verwijzen naar demon-sites die tot op de dag van vandaag nog online zijn.¹⁰⁷

¹⁰⁰ <https://nl.wikipedia.org/wiki/Hack-Tic>

¹⁰¹ Hack-Tic 24/25, 4.

¹⁰² <https://web.archive.org/web/19970222132328/http://www.xs4all.nl/homepages/indexbysubject/>

¹⁰³ <https://groups.google.com/g/xs4all.general/c/UYM3meBI5Qc>

¹⁰⁴ Bijvoorbeeld: <https://vrooman.home.xs4all.nl/Info/intro.htm>

¹⁰⁵ Bijvoorbeeld: <https://graafdaw.home.xs4all.nl/> (1997-2020)

¹⁰⁶ Bijvoorbeeld: <https://beekterf.home.xs4all.nl/Mac/Welkom.html>

¹⁰⁷ Bijvoorbeeld: <https://eandp.home.xs4all.nl/index.html/> verwijst naar:

<http://www.eandp.demon.nl/eandp/index.html/>

- **2011.** Op 25 mei 2011 veranderden alle bestaande en nieuwe adressen van 'http://www.xs4all.nl/~loginnaam' naar 'http://loginnaam.home.xs4all.nl'. De reden was de nieuwe HTML-standaard en de wijziging werd direct doorgevoerd. Op dat moment was de maximale grootte van de homepage inmiddels gegroeid naar 2 GB.¹⁰⁸ Bij het invoeren van het oude homepage-adres in de browser veranderde dat automatisch in de nieuwe URL. Bij sommige sites verwijzen de interne links in de broncode nog naar de oude adressen, bij andere niet.
- **2016.** In januari 2016 veranderden de adressen van de homepages van 'http://loginnaam.home.xs4all.nl' naar 'https://loginnaam.home.xs4all.nl'. Verkeer van het oude adres wordt automatisch omgeleid naar het nieuwe. Vanwege deze verandering was het van 2016 tot 2019 niet mogelijk om met de toenmalige in gebruik zijnde versie van Heritrix XS4ALL-homepages te archiveren. Er zit dus een gat in de webcollectie.¹⁰⁹
- **2019.** Op 10 januari 2019 kondigde KPN aan om de zelfstandigheid van XS4ALL te beëindigen. Vanaf dat moment begon de uittocht van XS4ALL-kanten en het verdwijnen van homepages, ook al vanwege de prijsverhoging niet veel later.¹¹⁰
- **2019.** Op 11 november 2019 om 11:11 werd de provider Freedom opgericht. Vanaf dat moment stapten veel trouwe XS4ALL-kanten over naar deze nieuwe provider en gingen veel oude homepages offline.¹¹¹
- **2020.** Op 1 maart verdwijnt de zelfstandigheid van XS4ALL.

¹⁰⁸ <https://blog.xs4all.nl/xs4all-kanten-krijgen-nieuw-homepage-adres/>

¹⁰⁹ <https://groups.google.com/g/xs4all.general/c/90F5kOLP6Ck?pli=1>

¹¹⁰ <https://forum.kpn.com/uitleg-over-het-forum-nieuws-3/kpn-zet-vol-in-op-het-kpn-merk-466422>

¹¹¹ <https://xs4allmoetblijven.nl/nieuws/freedom-bestaat-1-jaar-en-xs4all-woordt-langzaam-ontmanteld/>



Cor Bosman

29 februari 2020 · 🌐



After 27 years, today marks the last day of what has been quite the adventure. As a 22 year old, while in university, we founded the first end-user ISP in The Netherlands. In 1998 we sold the company to KPN, which at the time was a shock to most people, but looking back, the mere fact that we were still going strong 22 years later shows it was probably a sane choice. Without access to DSL we would not have been able to survive. Almost all other ISPs from that era are long gone.

To this day, XS4ALL remained a very profitable, but above all, an immensely fun company to work for. It is incredibly sad, not just for me, but more so for my hundreds of colleagues, that KPN has finally after all this time made the choice to close the company. In the end, it's their choice to make, but personally I believe it is an extremely bad decision. XS4ALL still has a loyal customer base, that would never have been part of the KPN family if it weren't for us. I believe our founding principles around privacy and security are even more important today than they ever were.

I feel we still had quite a few chapters in us, but KPN has closed the book, without ever really understanding the story. Thank you, everyone that joined this adventure with us. So long, and thanks for all the fish.

👍👎❤️ 111

18 opmerkingen 17 keer gedeeld

👍 Leuk

💬 Opmerking plaatsen

🔗 Delen

Een informatieve historische bron van de overgang van de ene provider naar de andere is deze discussie:¹¹²

Discussion:

URL van xs4all website wijzigen?

(te oud om op te antwoorden)

Patrick Vervoorn

10 jaar geleden

[Permalink](#)

Hoi,

Mijn broertje komt net als mij van Demon af, en had een website a la:

<http://www.demon.nl/systeemnaam>

(Ik heb zijn echte systeemnaam even vervangen voor systeemnaam, maar met gelijksoortige gevolgen).

Echter, sinds de overgang naar XS4ALL is de URL van zijn website:

<http://www.xs4all.nl/systeemn>

¹¹² <https://xs4all.general.narkive.com/MKOUd2vB/url-van-xs4all-website-wijzigen>

Uiteindelijke selectie

Bij selectie wordt bepaald en beschreven wat bewaard moet worden. Hierbij wordt vastgelegd welke cultuurhistorisch waardevolle objecten bewaard moeten worden en welke niet, de gebruikte selectiemethode de gevolgde selectieprocedure en het uiteindelijke resultaat.

De volgende criteria zijn gehanteerd:

1. Waardering op ouderdom

Voor de selectie van deze sites is gebruik gemaakt van de hierboven beschreven methodes. Voor zover bekend, zijn de oudste homepages gemaakt door de oprichters van XS4ALL, de aldaar werkzame technici en de eerste klanten. Volgens Erik Bos, een van de eerste systeembeheerders van XS4ALL, werd de eerste webserver van de provider eind 1994, begin 1995 geïnstalleerd.¹¹³ Als medewerker had hij een van de eerste homepages met de vermoedelijke tekst:

Hi, I am Erik one of the sysadmins of XS4ALL

Deze site is voor zover bekend niet bewaard gebleven. Opvallend is ook dat de homepages van medewerkers en gebruikers ouder zijn dan de site van de provider XS4ALL zelf.

Oprichter Rop Gonggrijp had ook ooit zelf een homepage.¹¹⁴ Zelf dacht hij daar anders over:

¹¹³ Correspondentie met Erik Bos, 12 juni 2021: "In jaren negentig was ik een van de systeembeheerders van XS4ALL. Ergens in 1994 of 1995 heb ik op eigen initiatief de eerste webserver software geïnstalleerd. We probeerden in die tijd van alles en nog wat uit.. waarschijnlijk hadden we ook nog wel een Gopher site met een paar pagina's :-). Exacte jaar / maand weet ik niet meer, maar die kan wel deels bepaald aan de hand van software releases. Qua tijdslijn, we hadden eerst NCSA httpd https://en.wikipedia.org/wiki/NCSA_HTTPd en plus minus een half jaar deed ik upgrade naar de "fork" Apache httpd https://en.wikipedia.org/wiki/Apache_HTTP_Server. Van https://en.wikipedia.org/wiki/NCSA_HTTPd: *After Robert McCool left NCSA in mid-1994, the development of NCSA HTTPd slowed greatly. An independent effort, the Apache project, took the codebase and continued; meanwhile, NCSA released one more version (1.5), then ceased development. In August 1995, NCSA HTTPd powered most of all web servers on the Internet.* Gezien dat laatste vermoed ik dat de eerste webserver eind 94/begin 95 draaide."

¹¹⁴ <https://web.archive.org/web/19990221232716/http://www.xs4all.nl/%7Erop/> . Huidige site: <https://rop.gonggri.jp/> (Bevat wat informatie over zijn XS4ALL en hackersverleden.)

“NO HOMEPAGE HERE! Believe it or not, Rop does not have a homepage. If the Internet was meant to be like TV, you would have been given a remote control. You can send me mail instead at [...]”.

Voor zover bekend dateren de oudst gedateerde restanten op een server van XS4ALL van 3 juni 1993: 1 maand na de openstelling van XS4ALL. Dit is echter een map met software en geen homepage.¹¹⁵

Index of /dislite

<u>Name</u>	<u>Last modified</u>	<u>Size</u>	<u>Description</u>
 Parent Directory		-	
 dislite.exe	1993-06-03 01:17	33K	
 dislite.tar.gz	1997-10-24 18:09	28K	
 dislite.zip	1997-10-24 18:09	30K	
 dislite/	1997-10-24 18:09	-	
 dislt117.zip	1993-06-03 01:17	28K	

De homepage met de vroegste datum die nog steeds als homepage te herkennen is, dateert volgens de broncode en de datering op de site van september 1993 (Last modification: Sep 1993 by JS.).¹¹⁶ Gezien de installatie van de webserver pas na die datum plaatsvond, is dit een technische fout en dateert de site van 23 januari 1996.

¹¹⁵ <https://johnpc.home.xs4all.nl/dislite/>

¹¹⁶ <https://js.home.xs4all.nl/>

```
1 <!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0 Transitional//EN"
2 "http://www.w3.org/TR/REC-html40/loose.dtd">
3
4 <!--
5 Created: 01/20/1996, JS
6 Modified: 01/22/1996, JS
7 01/23/1996, JS
8 01/29/1996, JS
9 02/09/1996, JS
10 02/16/1996, JS
11 03/12/1996, JS
12 03/18/1996, JS
13 04/03/1996, JS
14 05/02/1996, JS
15 06/11/1996, JS
16 10/03/1996, JS
17 Thu, 1444 Sep 1993 15:25:18 +0100, JS
18 Thu, 1479 Sep 1993 10:16:04 +0100, JS
19 Tue, 1750 Sep 1993 11:05:34 +0100
20 Thu, 3124 Sep 1993 15:50:16 CET
21 -->
22
23 <HTML>
24
```

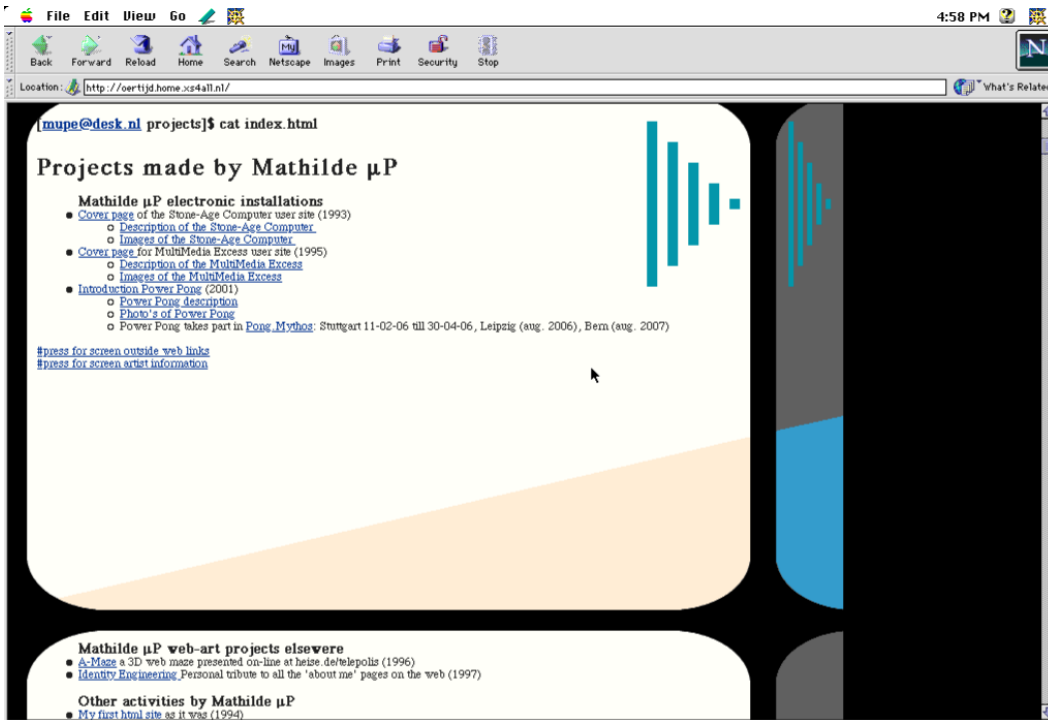
Op sommige andere homepages is een datum te vinden uit het beginjaar van XS4ALL, maar ook die kunnen niet authentieke sites zijn. Zo schrijft de Hongaarse kunstenaar Károly Tóth dat hij zijn site heeft gebouwd in 1993 (under deconstruction since 1993 (mosaic time)), maar de inhoud en vormgeving dateren van latere datum (last update: June 3rd 2007).¹¹⁷

Oertijd. Projects made by Mathilde µP

Deze historisch belangrijke homepage geeft een overzicht van de projecten gedurende een aantal jaren door kunstenaar Mathilde µP ("Microprocessor") voor en over het web.¹¹⁸ Het is een van de oudste homepages in de collectie: het vroegste materiaal dateert uit 1993, het beginjaar van XS4ALL, maar is waarschijnlijk pas in of na 1994 op de site toegevoegd.

¹¹⁷ <https://are.home.xs4all.nl/>; <https://v2.nl/archive/people/karoly-toth>

¹¹⁸ <https://oertijd.home.xs4all.nl/>



Oertijd-homepage in Netscape navigator 4-browser.¹¹⁹

Zoals eerder al aangegeven, blijft het dateren van homepages en het bepalen van de authenticiteit van een digitale bron een lastige opgave.

BBS

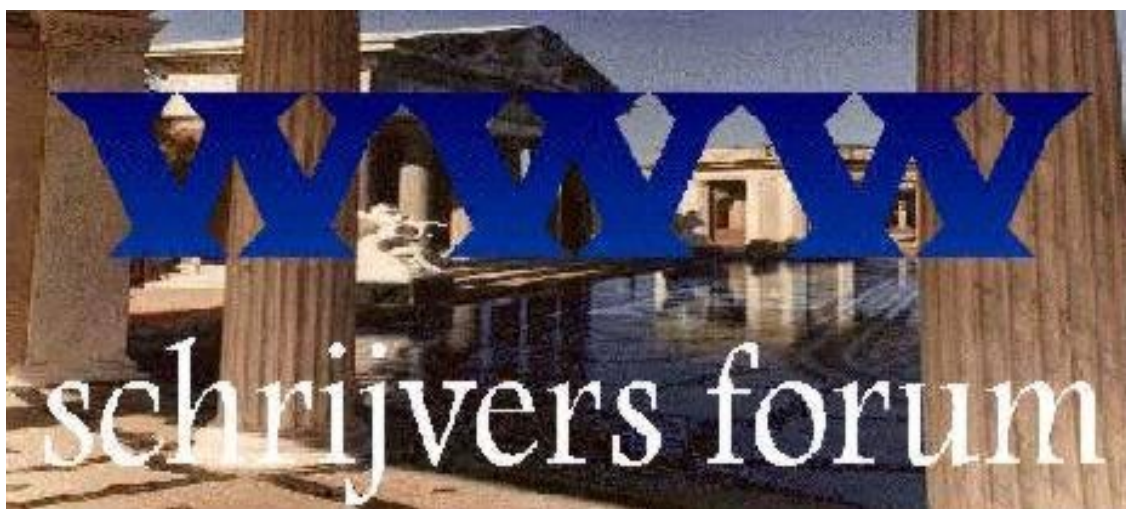
Een aparte categorie zijn die homepages die archieven bevatten van Bulletin Board-berichten die ouder zijn dan de site of de provider zelf. Een BBS of bulletin board system (digitaal prikbordstelsel) bestond uit een computerserver die bepaalde digitale diensten aanbood, bijvoorbeeld het uitwisselen van berichten of software. In zekere zin was dit een voorloper van social media of het web. Sommige XS4ALL-homepages bevatten archieven met BBS-berichten die zelfs ouder zijn dan de homepage zelf. Zo bevat de site Unicorn BBS Arnhem gearcheverde berichten vanaf 1992.¹²⁰

¹¹⁹ <https://oldweb.today/?browser=ns4-mac#https://oertijd.home.xs4all.nl/>

¹²⁰ <https://unicornb.home.xs4all.nl/unicorn/index.html>;
<https://unicornb.home.xs4all.nl/unicorn/a8500504.html>

Ook hebben we geen onveranderde sites gevonden uit het jaar 1994. Wel noemen een aantal homepages 1994 als stichtingsjaar, maar verder is er niets authentieks meer te vinden op die sites behalve het jaartal.¹²²

Een bijzondere site uit 1994 is het WWW schrijversforum: “Dit is Neerlands eerste WWW forum voor beginnende schrijvers en dichters. Het forum biedt amateurschrijvers de mogelijkheid via het Internet hun werk te etaleren.”¹²³ De reden dat de inhoud nog online is, komt waarschijnlijk omdat: “Het forum is sinds 1997 helaas gesloten wegens gebrek aan tijd.”



2. Waardering op beleving

Hierbij gaat het om de esthetiek van een site en de waarde van een site als herinnering aan een bepaalde historische of culturele ontwikkeling op het web. Deze waarden zijn subjectief en afhankelijk van het oordeel van de collectiespecialist of kan zijn gebaseerd op oral history-onderzoek. Esthetiek hoeft niet een positief waardeoordeel te zijn: ook uitgesproken ‘lelijke’ sites kunnen juist om die reden worden geselecteerd om te bewaren.

Een criterium dat hiermee te maken heeft, zijn die homepages die verbonden zijn aan een analoge of digitale historische gebeurtenis en die door hun vorm of inhoud een ‘herinneringsplaats’ of *lieu de mémoire* zijn geworden van die geschiedenis. Die sites zijn een deel van ons digitale culturele geheugen en hebben bijgedragen of dragen nog steeds bij aan identiteitsvorming.¹²⁴ De sterke indruk die dergelijke gebeurtenissen hebben gemaakt op het

¹²² Bijvoorbeeld: <http://egbg.home.xs4all.nl/egbgmenu.html>

¹²³ <https://okke.home.xs4all.nl/>

¹²⁴ Zie: P. Nora, *Les Lieux de mémoire* (7 volumes) (Gallimard, 1984-1992).

collectieve geheugen kreeg onmiddellijk weerslag in het digitale domein, doordat de auteurs hier door tekst of een banner aandacht voor vroegen. Zo zijn er sites die herinneren aan 9/11 of de YK2 en de Millenniumbug.

3. Waardering op basis van fysieke criteria (completeid)

De mate waarin de site onveranderd is sinds publicatie bepaalt de fysieke kwaliteit. Hoe ouder de site, des te kleiner de kans dat die in de loop der jaren ongewijzigd online is gebleven. Ook kan het zijn dat *link rot* is opgetreden: delen van de homepage die op andere sites stonden, kunnen zijn verdwenen, zoals bijvoorbeeld een gastenboek of links. Ook kunnen afbeeldingen offline zijn gegaan of scriptjes niet meer werken.

Een intacte site vóór 2000 is dus redelijk zeldzaam. Helaas komt het ook vaak voor dat een dergelijke site niet voor niets onveranderd is gebleven, doordat de eigenaar diens interesse is verloren of omdat de site van weinig belang was om te veranderen.

Het webarchiveringsteam heeft het volgende geobserveerd bij selectie en archivering:

- Sommige homepages uit een bepaald jaar waren niet vermeld in de web directory van XS4ALL, maar zijn wel te vinden met Google;
- In broncode kunnen ASCII-plaatjes ‘verborgen’ zitten;
- Een aantal homepages bevatten veel persoonlijke informatie. Dit komt omdat deze dateren uit de beginperiode van het web, toen men zich nog veilig voelde op www en de site nog niet met een zoekmachine te vinden was;
- Pagina’s zitten niet in het Internet Archive. De URLs zijn wel vindbaar op Google, maar niet gecrawled door Google (en zitten daarom niet in cache). Het is mogelijk dat er een soort van bovenliggende robots.txt, door Google en het Internet Archive gerespecteerd, bij XS4ALL aanwezig is.
- Sommige homepages zijn verwijderd, maar de onderliggende boomstructuur (directory) van de site is nog aanwezig: <https://ooms.home.xs4all.nl/index.html>
- Sommige URLs hebben nooit een homepage of indexpagina gehad, maar hebben wel losse pagina’s of bestaan uit een directorystructuur. Zoek met Google op: sitenaam plus netscape, 1998, welkom op mijn site, etc. Dergelijke sites zijn meestal niet geselecteerd, tenzij het om oud of bijzonder materiaal gaat.

Overige gehanteerde criteria gerelateerd aan completeid:

- **Redirect.** Een homepage die alleen verwijst naar een andere externe site, is niet bewaard;
- **Fragment.** Sites die fragmentarisch zijn bewaard (korte tekst, lege site, één plaatje) zijn niet geselecteerd, tenzij dit heel oud was, informatie gaf over de site of toch een

belangrijke cultuurhistorische betekenis gaf. De broncode is daarbij meestal gecontroleerd;

- **Foto.** Homepages met één foto zonder tekst of alleen foto's zonder tekst of context zijn niet opgenomen in de selectie, tenzij die van cultuurhistorisch belang zijn (bijvoorbeeld een site met foto's van enveloppen uit WOII). Ook hier is de broncode gecontroleerd;
- **404.** File Not Found-meldingen zijn niet bewaard, tenzij deze speciaal voor de site zijn ontworpen of typisch voor een bepaalde periode waren;
- **Login.** Inlogpagina's zonder inhoud zijn niet bewaard. In een paar gevallen was de inlog of het wachtwoord te vinden in de broncode (N.B.; de KB archiveert niet voorbij een inlogprocedure);
- **Test.** Testsites zijn niet bewaard, alleen in uitzonderlijke gevallen geselecteerd (tijdsbeeld, fraaie vormgeving, cultuurhistorisch belang);
- **Under Construction.** Deze pagina's zijn niet bewaard, alleen in uitzonderlijke gevallen (tijdsbeeld, fraaie vormgeving, cultuurhistorisch belang);
- **Broncode.** Een uitzondering is gemaakt voor de broncode: als de inhoud van de site verdwenen was, maar de broncode interessant vanwege een tijdsbeeld, vormgeving, inhoud of cultuurhistorisch belang, dan is deze toch bewaard;
- **Flash.** Homepages die beginnen met een flashanimatie zonder inhoud zijn in veel gevallen niet opgenomen in de collectie. Deze techniek is door de KB niet te archiveren. Wel is altijd de broncode gecontroleerd en de links in de code. In sommige gevallen bleek er toch een site schuil te gaan in de code, omdat hier naar verwezen werd.
- **Video.** Externe video's zijn niet bewaard. Embedded content is sowieso door de KB niet te archiveren. Ook sites die alleen een groot videobestand bevatten, zijn niet geselecteerd.

Overige selectiecriteria:

Bij het selecteren van cultuurhistorisch waardevolle digitaal geboren objecten wordt zo goed mogelijk de gebruikte selectiemethode en gevolgde selectieprocedure vastgelegd. Zoals gezegd waren ouderdom en compleetheid de belangrijkste criteria voor waardering, selectie en archivering. Daarnaast hebben de volgende criteria een rol gespeeld om de cultuurhistorische waarde te bepalen:

Gehanteerde criteria en verantwoording:

- **Bedrijvsites.** In beperkte mate gearchiveerd: sites van bedrijven, advocaten, consultancies, vastgoed, bouwondernemingen, machinefabrieken, garages, trainers, therapeuten, mediators, psychologen en andere praktijken, makelaars, uitzendbureau's, bemiddelaars, handelondernemingen, telecombedrijven, ICT-dienstverleners, modewinkels of modesites, meubelmakers, meubelboulevards, meubelwinkels, keukenboeren, loodgieters, schoonmaakbedrijven, notarissen, communicatiebureaus, ontwerp bureaus en architecten. Dit omdat de meeste van die sites een min of meer overeenkomstig uiterlijk hebben en alleen beperkte informatie

over het bedrijf of de bedrijfsactiviteiten bevatten. Boerderijen, agrarische sites of typische streekbedrijven zijn vaak wel bewaard;

- **Specimen.** Als een dergelijke site uit de bovenstaande categorie wel is opgenomen, dan is dat of omdat deze een typisch voorbeeld is van een grote groep sites. Tot 2016 is de KB terughoudend geweest met de selectie van bedrijvensites: op deze manier is met terugwerkende kracht nu toch een selectie van dergelijke bronnen uit de periode 1994-2007 bewaard. Om die reden zijn ook een groot aantal opvolgers van geselecteerde bedrijvensites afzonderlijk (= buiten deze collectie) opgenomen als deze een homepage op XS4ALL hadden;
- **Vormgeving.** Ook speciale vormgeving kan een reden zijn geweest voor opname en dat belang is dan beschreven in de beschrijving. (Bijvoorbeeld een notarissite in comic sans met gifjes.);
- **Webdesign.** Webdesignbureau's, sites met screenshots van websites of sites met unieke, vaak zelfgecodeerde software zijn wel allemaal bewaard, ook die van na 2000, omdat deze een bron kunnen zijn van de geschiedenis van het web in Nederland en deze sites niet op een andere manier zijn bewaard;
- **Links/bookmarks.** Sites met linklijsten of bookmarklijsten van voor 2007 zijn vrijwel allemaal bewaard, omdat deze een belangrijke bron kunnen zijn van de geschiedenis van het gebruik van het Nederlandse web of bronnen kunnen zijn van verdwenen websites;
- **Muziek.** Sites met een playlist, muziek- of filmbestanden zijn niet bewaard, tenzij het om zelfgemaakte muziek gaat of uniek materiaal dat door de eigenaar is gemaakt over muziek.
- **Software.** (Illegale) softwarebestanden of andere downloadsites zijn niet bewaard, tenzij het om software gaat dat door de eigenaar is gemaakt of om een andere reden uniek is;
- **Foto's.** Sites van professionele fotografen of sites met fotoalbums van vakanties zijn meestal niet opgenomen;
- **Vakantie.** Vanwege de enorme hoeveelheid homepages met verslagen van reizen en fotoalbums van reizen is ervoor gekozen om die slechts in zeer beperkte mate te bewaren. Hetzelfde geldt voor sites met dagboeken en foto's van verbouwingen van tuinen, dakkapellen, vakantiehuisjes, o.i.d.;
- **Genealogie.** Sites over genealogie zijn in beperkte mate bewaard, omdat deze veel persoonlijke data bevatten, alleen voor een familie van belang zijn en vaak heel groot zijn;
- **Reizen.** Sites met advertenties voor vakantiehuisjes of die van reisbureaus zijn alleen in een enkel geval bewaard. Dat geldt ook voor advertenties van auto's of huizen;
- **Kunst en cultuur.** De sites van (amateur-) kunstenaars, musici of bands zijn vrijwel allemaal bewaard, omdat deze in de meeste gevallen zeldzame of zelfs unieke bronnen zullen zijn van het werk of de online presentaties van dergelijke personen. Digitale kunstwerken zijn altijd bewaard.

Gebruikte termen en afkortingen in de selectielijst

De homepages zijn beschreven in een selectielijst (op aanvraag en na goedkeuring). Hierbij zijn de volgende termen en afkortingen gehanteerd.

- **Redirect:** URL verwijst naar andere site. Verwijzing is alleen in uitzonderlijke gevallen niet gearchiveerd.
- **Fragment:** site is incompleet, mist afbeeldingen of heeft dode links, waardoor de site geen nut meer heeft als historische bron.
- **Broncode:** de site heeft interessante broncode of een boodschap of informatie in de broncode.
- **Leeg:** geen of vrijwel geen inhoud.
- **Under construction:** de homepage niet af of is in bewerking.
- **Test:** een homepage als test of opdracht.
- **Plaatje:** een losse foto, logo of plaatje op homepage.
- **Persoonlijke homepage/site:** homepage van één natuurlijk persoon
- **Foto's:** site bevat meerdere foto's of fotoalbums.
- **Belgisch:** Belgische site (voormalig xs4all.be)
- **Game:** site van of over games of van een gamer.
- **Bedrijf:** site van bedrijf of bedrijfsmatige activiteiten
- **Flash:** animatie in flash.
- **Gifjes:** bijzondere animated gifs (bewegende afbeeldingen).
- **Software:** software te downloaden op site of site over bepaalde software.
- **Webcam:** webcam op site (werkt meestal niet meer)
- **Login:** site achter login
- **Jaartal:** oudste jaartal gevonden op deel van homepage (vaak op een onderliggende pagina, plaatje of in een archief op de site)
- **Familiesite:** homepage van meerdere mensen, meestal een gezin.

Opslag

De invoer in de Webcurator Tool vond plaats door Peter van Beest, Peter de Bode, Iris Geldermans, Rianne de Koning, Henk Meerbeek, Sanne van Splunter en Gert-Jan van Velzen in de periode 2019-2021. (De opsomming is in alfabetische volgorde.)

Contactadres, analoge contacten

- Contactadres voor de opt-out, oral history bronnen

In sommige gevallen is contact gezocht met de makers van websites die als topstuk zijn aangemerkt. Helaas was het vanwege de coronapandemie en de lockdown die vanaf 15 maart 2020 inging, niet mogelijk om deze makers voor de camera te interviewen, zoals de bedoeling was. Het stageproject van Didi Spaans dat zich zou richten op het vastleggen van de oral history achter de sites is om deze reden helaas niet gelukt. Het stageverslag van Didi Spaans is op verzoek op te vragen. Hierbij volgt een samenvatting:

De rijke, diverse collectie van de XS4ALL-websites bieden een goed beeld van het Internet zoals die werd ingevuld door XS4ALL-gebruikers in de periode van 1993 tot en met 2001. Bouwend op theorieën van postmoderne archeologie, heb ik geprobeerd de beschreven homepages vanuit mijn eigen positie zo adequaat mogelijk te beschrijven.

Deze conclusies kunnen hieruit getrokken worden:

- *Persoonlijke homepages zijn verreweg het meest populair onder de eerdere gebruikers van XS4ALL. Deze behoefte om persoonlijke informatie te delen kent verschillende vormen, en wordt dikwijls aangevuld met hobby's, geloofsovertuigingen en eigen creatieve projecten. De bouwers van de eerdere XS4ALL-websites hadden de behoefte zichzelf digitaal te plaatsen op hun homepages, bijvoorbeeld door middel van een e-mailadres of foto's van henzelf. Zodoende werden websites een vorm van zelfexpressie.*
- *Digitaal en analoog komen samen in de eerdere dagen van het Internet: het Internet lijkt een schakel te zijn tussen oude media en een nieuwe mediavorm. Dit is te merken in taalgebruik, de invulling van vormgeving en het meermaals terugkomen van analoge media (zoals kranten, schriften en schilderijen).*
- *De makers leken geen besef te hebben van de langdurigheid van het web. Het openbaar stellen van persoonlijke foto's en informatie werd zonder blikken of blozen gedaan.*
- *Van het dynamische karakter van het Internet werd volop gebruikt gemaakt door de XS4ALL-gebruikers van de geselecteerde periode. Er wordt gespeeld met vorm, ruimtelijkheid en de mediumspecificiteit van het Internet.*
- *De identiteit van XS4ALL komt terug in de websites die door hen gepubliceerd werden. Het anarchistische karakter zien we voornamelijk terugkomen in de homepages die gebouwd zijn door de mensen die (in zekere mate) betrokken waren bij XS4ALL.*

- *Het web leek een plek te zijn waar groepen met bepaalde overtuigingen, die eerder geen plek hadden om hun stem te laten horen, terecht konden.*
- *Gebruikers leken gefascineerd te zijn door de mogelijkheden die het Internet bood. Er wordt creatief omgegaan met vormgeving en inhoud.*
- *GIFs, 'under construction'-iconen en comic sans tekenen, onder andere, veel homepages van XS4ALL-gebruikers.*

Het alledaagse waar Kathleen Stewart op ingaat steekt op vele websites de kop op. Dit gebeurt bijvoorbeeld in de vorm van niet gestileerde foto's, zelfs op bedrijfswebsites of overheidswebsites. De directe samenkomst tussen het analoge en digitale is wat hier het meest naar voren komt. Zoals Massumi, Bolter en Grusin menen, is dit dan ook nodig bij het vormen van nieuwe media: mensen bouwen op dat wat zij reeds kennen. Een witte achtergrond met zwarte letters, een vorm die zo bekend is door boeken en schrift, zien we in de XS4ALL-homepages veel terugkomen.

Tijdloosheid versus het statische, persoonlijk versus publiek: in vergelijking met het nu is het Internet van toen behoorlijk veranderd. Het Internet is nu ongrijpbaar, maar het onderzoeken van het verleden biedt mogelijkheden om dit beter te kunnen begrijpen.

5 Techniek en technische problemen

Hoe te webarchiveren

Webarchivering is het proces waarbij websites duurzaam worden opgeslagen om deze in de toekomst als authentieke historische bron te kunnen gebruiken. Anders dan het bewaren van boeken of archiefstukken maakt de instelling die digitaal geboren data op het web gaat bewaren tijdens dit proces een nieuwe digitale bron, maar wel met de kenmerken van het oorspronkelijke digitale object.

Het webarchiveringsproces kan op twee manieren plaatsvinden: door bulkarchivering of door selectieve archivering. Bij het eerste wordt een grote hoeveelheid websites van bijvoorbeeld een nationaal domein automatisch binnengehaald, maar valt kwaliteitscontrole buiten scope.. Bij het tweede worden websites afzonderlijk stuk voor stuk gearchiveerd en vindt meestal een mate van kwaliteitscontrole plaats na opname in de collectie.

Heritrix

Webarchivering vindt plaats door gebruik te maken van de Heritrix crawler die wordt aangestuurd door de Web Curator Tool (WCT).¹²⁵ Webarchivering is bij de KB begonnen door sites rechtstreeks in te voeren in Heritrix vanaf 23 november 2006.¹²⁶ Van november 2006 tot september 2007 vond het proces van webarchivering rechtstreeks plaats in Heritrix. De verantwoordelijke crawl engineer voerde de harvests rechtstreeks in het programma in zonder gebruik te maken van een aparte en gebruikersvriendelijke user interface zoals dat nu het geval is. De collectiespecialisten beperkten zich tot het aanleveren van metadata.



¹²⁵ Tijdens de pilotfase van webarchivering binnen de KB rond 2000 werd ook andere software gebruikt zoals de NedLib crawler. Daar deze bestanden van de webarchivering helaas niet bewaard zijn gebleven, blijft deze software en deze periode buiten dit onderzoek.

¹²⁶ In een e-mail van 30-11-2006 gestuurd aan Peter de Bode, meldt Marcel Ras dat hij en Bart de afgelopen week 100 opt-outs hebben verstuurd. Dat lijkt dus de officiële start van webarchivering bij de KB te zijn. In september 2007 is begonnen met het gebruik van WCT.

Heritrix beschikt niet over een gebruikersvriendelijke gebruikersomgeving voor curatoren. Dit manco is binnen de KB opgelost door deze versie te integreren met een ander programma: de zogenaamde Web Curator Tool (WCT). Dit is een open-source applicatie gericht op het stroomlijnen van het werkproces van webarchivering en dit gebruikersvriendelijk te maken voor diegene die de invoer verrichten.¹²⁷

De Heritrix web crawler is geïntegreerd in de WCT met het doel om selective crawls door het programma mogelijk te maken, in detail te kunnen configureren en metadata toe te voegen, zonder dat daarbij een crawl engineer of gedetailleerde technische kennis voor nodig is. Ook andere webarchiveringsprogramma's zijn in de WCT te integreren, zoals bijvoorbeeld WebRecorder. De KB maakt sinds september 2007 gebruik van de WCT.

De volgende versies van Heritrix en WCT zijn gebruikt om de XS4ALL-webcollectie te archiveren:

Datum	Versie
september 2007 - augustus 2019	WCT 1.14.4 en Heritrix 1
augustus 2019 - augustus 2020	WCT 2.0.2 en Heritrix 3.3.0-SNAPSHOT
augustus 2020 - mei 2021	WCT 3.0.0-SNAPSHOT en Heritrix 3.3.0-LBS-2016-02
vanaf mei 2021 tot heden	WCT 3.0.0 en Heritrix 3.3.0-LBS-2016-02

¹²⁷ <http://netpreserve.org/web-archiving/tools-and-software>; <http://webcurator.sourceforge.net/>; <https://github.com/DIA-NZ/webcurator>



De WCT is ontworpen om te worden gebruikt door collectiespecialisten in bibliotheken en andere webarchiverende instellingen en ondersteunt belangrijke processen als toestemmingen, taakplanning, harvesting, kwaliteitscontrole en het verzamelen van beschrijvende metadata. Een belangrijke motivatie voor de ontwikkeling was het behoud van de authenticiteit van de onderdelen van de webcollectie, doordat via de WCT metadata over de toestemming en herkomst kunnen worden toegevoegd aan de gearchiveerde bestanden.¹²⁸

Het programma is gezamenlijk ontwikkeld in 2006 door de National Library of New Zealand en the British Library in samenwerking met Oakleigh Consulting op initiatief van het International Internet Preservation Coalition (IIPC). De eerste release 1.0 werd uitgebracht op 21 augustus 2006.¹²⁹ Sindsdien is het programma regelmatig vernieuwd: de laatste officiële release 3.0 dateert van 11 mei 2021.

Zoals eerder aangegeven, kon versie 1 van Heritrix niet altijd overweg met https-adressen, wat bij de overgang van de XS4ALL-homepages van http naar https in 2016 voor problemen heeft gezorgd. Daarom heeft het tot augustus 2019 (implementatie van WCT 2.0 en Heritrix 3) geduurd tot de XS4ALL-homepages opnieuw konden worden gearchiveerd.

Van WCT is documentatie en een uitgebreide handleiding aanwezig op het web.¹³⁰ De ontwikkeling wordt uitgevoerd door de National Library of New Zealand en de KB sinds 2018.

¹²⁸ Gordon Paynter, Susanna Joe, Vanita Lala, Gillian Lee (2008), A Year of Selective Web Archiving with the Web Curator at the National Library of New Zealand, D-Lib Magazine, May/June 2008, Volume 14 Number 5/6. <http://www.dlib.org/dlib/may08/paynter/05paynter.html>

¹²⁹ <http://webcurator.sourceforge.net/versions.shtml>

¹³⁰ [http://webcurator.sourceforge.net/docs/1.6.1/Web%20Curator%20Tool%20User%20Manual%20\(WCT%201.6.1\).pdf](http://webcurator.sourceforge.net/docs/1.6.1/Web%20Curator%20Tool%20User%20Manual%20(WCT%201.6.1).pdf) . Mailinglist: <https://sourceforge.net/p/webcurator/mailman/webcurator-users/>

Een website kan worden verwijderd tijdens het eerste stadium als na een test de website niet archiveerbaar blijkt te zijn, als de site teveel javascript bevat of als de toegang tot de website wordt geweigerd. De KB verwijdert echter geen mislukte harvests. Wat wij wel doen is als wij twijfelen of de website te archiveren is deze eerst in een testomgeving proberen binnen te halen.

Een belangrijk voordeel van de WCT is dat met dit programma metadata kunnen worden toegevoegd aan de gearchiveerde websites, bijvoorbeeld een onderwerpscode. Dit gebeurt door middel van invoervelden.

In de WCT worden de volgende metadata ingevoerd en opgeslagen in de hieronder opgesomde velden:

1. **Name** (naam zoals vermeld op de startpagina. Deze kan worden uitgebreid met een tekst tussen haken, bijvoorbeeld een acroniem of juist het uitschrijven van een acroniem.
2. **Description** (beschrijving). Dit veld wordt gebruikt om het contactadres in te voeren. Hiervoor wordt alleen gezocht op de site zelf (zie het onderzoek naar de selectie van websites). Ook kan contact met de eigenaar handmatig zijn opgenomen via het contactformulier op de website. Het veld meldt dan "Verstuurd [datum]".
3. **Seed**. In het tabblad Seed wordt de URL van de homepage ingevoerd. Het is mogelijk dat een site meerdere URL's heeft: ook die worden ingevoerd, waarbij de hoofd-URL als "primary" staat vermeld. Dezelfde website kan dus in de webcollectie meerdere URL's hebben. In het geval van XS4ALL-homepages kan deze bijvoorbeeld doorverwijzen naar een andere site.
4. **Schedule (frequentie)**. De frequentie van de harvest is gewoonlijk jaarlijks. De collectiespecialist geeft de startdatum aan. In bijzondere gevallen kan van deze frequentie worden afgeweken.

Web Curator Tool en Heritrix

- Crawl frequentie

De crawl frequentie betekent hoe vaak per periode een website wordt gecrawled. De crawlfrequentie van de XS4ALL-homepages is één keer per jaar tot deze offline zullen gaan. Uit de toekomstige kwaliteitscontrole zal moeten blijken of een site nog online is.

- Beschrijving technische problemen

De volgende technische problemen zijn tijdens de harvests geconstateerd:

HTTP/HTTPS. In januari 2016 veranderden de adressen van de homepages van 'http://loginnaam.home.xs4all.nl' naar 'https://loginnaam.home.xs4all.nl'. Verkeer van het oude adres wordt automatisch omgeleid naar de nieuwe URL. Vanwege deze verandering was het van 2016 tot augustus 2019 niet mogelijk om met de oude versie van Heritrix XS4ALL-homepages te archiveren. De archiefversies van XS4ALL-websites die al vóór augustus 2019 in de reguliere webcollectie aanwezig waren, zitten dus tot die tijd onvolledig in de webcollectie.¹³¹ Aangezien de invoer van de XS4ALL-websites in de hier beschreven collectiebeschrijving aanving in augustus 2019, zijn deze in ieder geval niet vanwege het https-probleem niet te archiveren gebleken.

Internet Archive. Veel XS4ALL-homepages waren ooit door Google gevonden: in de zoekresultaten uit 2019 zaten zelfs homepages met de ~ (tilde) die in 2011 waren omgezet naar een ander adres. Merkwaardig genoeg zitten veel pagina's die via Google werden gevonden, niet in het Internet Archive. Ook konden die niet worden gevonden in de cache van Google. Het is mogelijk dat XS4ALL een soort bovenliggende robots.txt-bestand actief heeft dat spiders of robots blokkeert. De Web Curator Tool heeft voor zover bekend geen problemen gehad met het archiveren, omdat de KB in principe de robots.txt bij het archiveren negeert.

Index.htm. Sommige website-eigenaren hadden in de loop der tijd de index-pagina van hun site verwijderd, maar de onderliggende pagina's of directories waren wel aanwezig op het web.¹³² Datzelfde gold voor eigenaren die de links naar de onderliggende pagina's hadden verwijderd van hun homepage: die waren vaak wel te vinden via een Google zoekopdracht.

FTE-sites. XS4ALL-sites beginnend met fte.* zijn geen echte homepages, maar bedrijfssites, die misschien ooit een .nl-URL hebben gehad die verwezen naar de fte-site.

Redirect. Redirects zijn URL's die verwijzen naar een andere, vaak herziene site. Deze zijn in de meeste gevallen niet gearcheveerd, omdat de link inmiddels vaak niet meer bereikbaar is. In sommige gevallen is dit wel gedaan, bijvoorbeeld als de homepage onlosmakelijk verbonden is met de site en de site contextinformatie biedt bij de homepage.

¹³¹ <https://groups.google.com/g/xs4all.general/c/90F5kOLP6Ck?pli=1>

¹³² Bijvoorbeeld: <https://ooms.home.xs4all.nl/index.html>

6 Geselecteerde sites en topstukken

Tijdens de selectie hebben we op grond van bovenstaande waardestelling en criteria een aantal homepages aangemerkt als 'topstuk', omdat die een uitzonderlijke cultuurhistorische betekenis hebben of exemplarisch zijn voor een bepaalde ontwikkeling in hun tijd.

Terugverwijzend naar de eerder beschreven waarderingscriteria is het predicaat om de volgende redenen toegekend:

1. **historische waarde** (de ouderdom van een homepage);
2. **belevingswaarde** (schoonheid en herinneringswaarde voor een bepaalde periode, persoon of gebeurtenis);
3. **fysieke kwaliteit** (gaafheid of authenticiteit van de site, vaak in combinatie met de voorafgaande criteria);
4. **inhoudelijke kwaliteit** (zeldzaamheid of uniekheid van een bepaald type site, informatiewaarde van een homepage over een bepaald fenomeen);
5. **ensemblewaarde** (de waarde van een groep homepages als geheel);
6. **representativiteit** (wat betreft een groot aantal vergelijkbare sites);
7. **archiveerbaarheid** (of het technisch, juridisch of organisatorisch mogelijk is om een topstuk te archiveren).

Dit predicaat is opgenomen in de lijst met sites. In totaal zijn er 413 van de 18.848 homepages bestempeld als topstuk, die ook weer verzameld zijn in een aparte lijst voor toekomstig onderzoek. Een aantal van deze topstukken zal in de toekomst worden beschreven in nieuwe publicaties.

Geschiedenis XS4ALL

Meerdere homepages bevatten informatie over de geschiedenis van XS4ALL. Een van de meest waardevolle tekstuele bronnen is de homepage van de oprichter Felipe Rodriguez.¹³³ Deze site bevat artikelen over en links naar belangrijke of ingrijpende gebeurtenissen in de geschiedenis van de provider uit de periode 1995-2002 en een overzicht van krantenartikelen die deze gebeurtenissen verslaan.

¹³³ <https://felipe.home.xs4all.nl/>

Naast deze site is de homepage van Jolie van der Klis een waardevolle bron van XS4ALL-geschiedenis en webdesign.¹³⁴ Deze site is een enorme verzameling van privé- en werkgerelateerde informatie van een Internetpionier die jarenlang werkzaam is geweest voor XS4ALL. Veel van deze informatie staat niet meer online of is niet bewaard in bijvoorbeeld het Internet Archive.

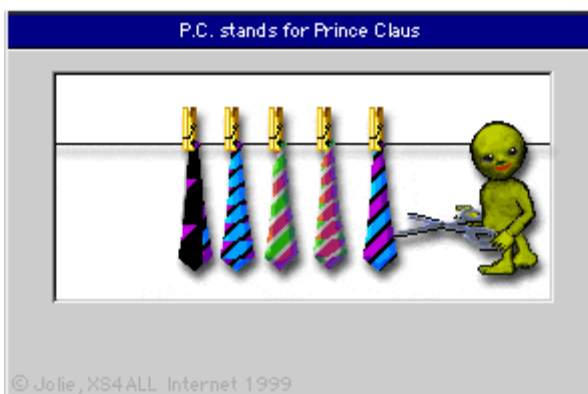


Portfolio van websites gebouwd voor XS4ALL¹³⁵

¹³⁴ <https://jolie.home.xs4all.nl/>

¹³⁵ <https://jolie.nl/cv/PortfolioKeyNote.html>

Daarnaast is deze site zo bijzonder, omdat hier veel teksten, afbeeldingen en ander materiaal te vinden is met interne grapjes van de medewerkers van het Internetbedrijf.



Animated GIF naar aanleiding van het overlijden van Prins Claus

STORYBOARD

Freedom

Okrah: "So you're all working for an internetcompany, can you tell us something about this company?"

Kelly: [smothered voice] "mumble mumble mumble.."

Okrah: "ehr..?"

Kid #2: "She says that we all work for a very Very **VERY** nice company"

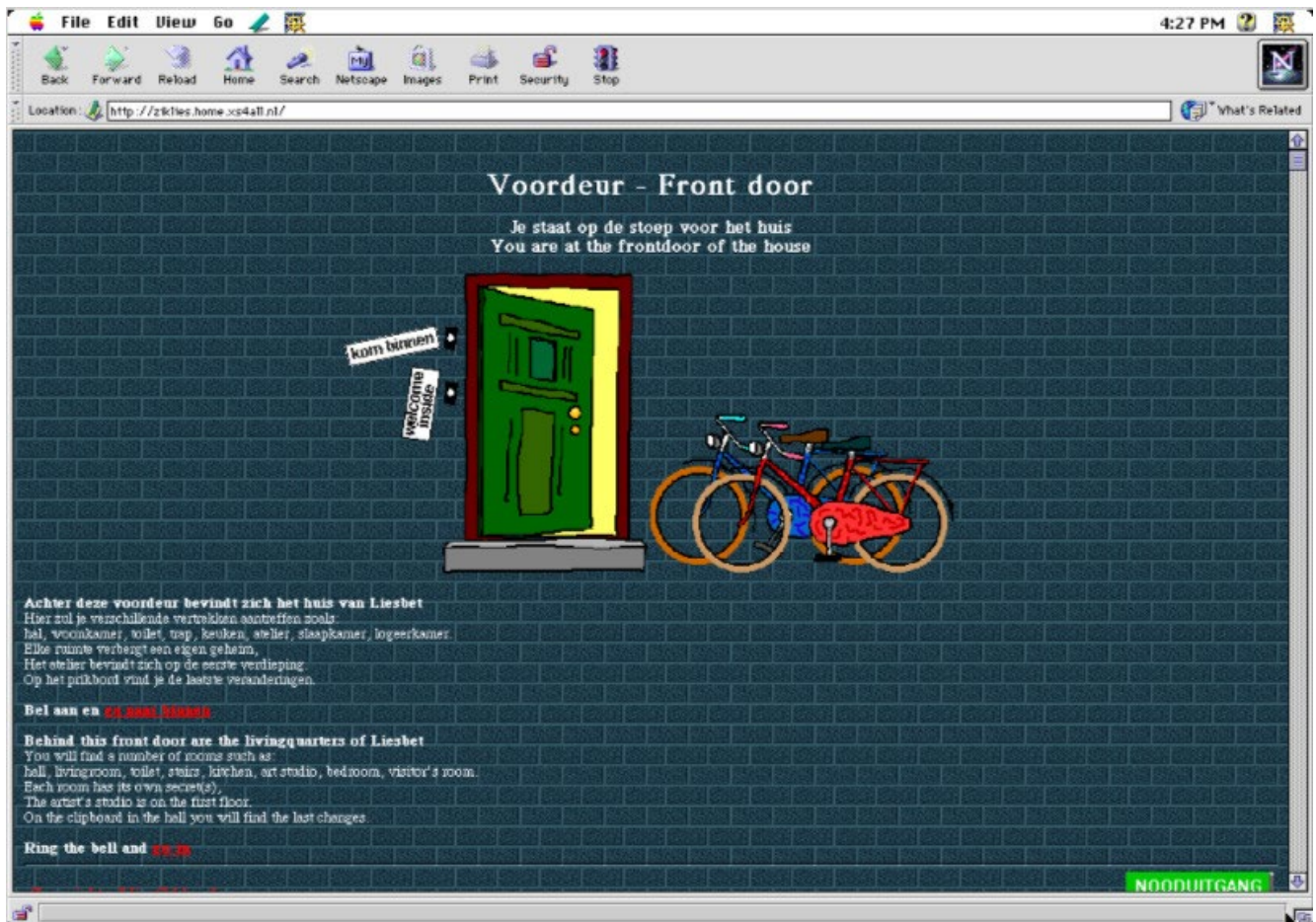
Storyboard met een sketch over de werknemers van een internetprovider (Daemon!), geïnspireerd door South Park.¹³⁶

Webdesign

Vanaf het moment dat de grafische webbrowser Mosaic beschikbaar kwam, kon de 'papieren' opmaak van websites worden losgelaten en begon het experimenteren met de opmaak. Een van de interessantste voorbeelden uit deze begintijd is 'Liesbet's atelier', een homepage uit

¹³⁶ <https://jolie.nl/daemonpark.html>

1995 in de vorm van een 3D huis waarin genavigeerd kon worden.¹³⁷ Deze site is in 2019-2020 gereconstrueerd en beschreven door Johan van der Knijff.¹³⁸ Liesbet Zikkenheimer was een belangrijke internetpionier, industrieel ontwerper en kunstenaar in de Nederlandse webgeschiedenis die zich uitgebreid heeft beziggehouden met webdesign en kunst. Zo stond zij aan de wieg van het digitale ontwerp van Libelle in 1997.¹³⁹ Het ontwerp van dit online tijdschrift doet erg denken aan de vormgeving van het 'digitale huisje'.



Liesbet's atelier geëmuleerd met Netscape Navigator 4¹⁴⁰

¹³⁷ <https://ziklies.home.xs4all.nl/>

¹³⁸ <https://www.bitsgalore.org/2020/06/30/restoring-liesbets-virtual-home>

¹³⁹ <https://web.archive.org/web/19980526231446/http://www.libelle.nl/libelle/dezeweek/dezeweek.html>

via <https://www.bitsgalore.org/2020/06/30/restoring-liesbets-virtual-home>

¹⁴⁰ <https://oldweb.today/?browser=ns4-mac#https://ziklies.home.xs4all.nl/>



Colofon

Libelle op Internet is onderdeel van het weekblad Libelle en wordt als zodanig uitgegeven door VNU tijdschriften b.v.

Realisatie Libelle op Internet

Projectleiding: Liesbet Zikkenheimer

Vormgeving: Barbara Sevenstern

Redactie: Anne-Marie van der Gouw

e-mail: a.vd.gouw@spaanestad.nl

Medewerking vanuit redactie Libelle

Hoofdredactie: Matthias Boswinkel

Fit & Mooi: Marijke Plas

Culinair: Wilma van Hoeven

Beste Libelle: Greetje van de Pol

Ons adres

Redactie Libelle

Ontwerp van colofon van Libelle in 1998¹⁴¹

Wat baanbrekend was in het ontwerp van deze homepage, waren de navigatiemogelijkheden, de interactieve elementen (waarvan de interactie ook bewaard werd!), de combinatie van analoge en digitale kunst en het innovatieve gebruik van tekst en beeld. Zo bevat het ontwerp vroege digitale kunst, fotografie, een gasttentoonstelling en foto's van Amsterdamse graffiti in het steegje achter het huis (zeer herkenbaar voor die periode).

¹⁴¹ <https://web.archive.org/web/19980526232144/http://www.libelle.nl:80/libelle/colofon/colofon.html>



Navigatie in Liesbet's atelier geëmuleerd met Netscape Navigator 4 in oldweb.today¹⁴²

¹⁴² <https://oldweb.today/?browser=ns4-mac#https://ziklies.home.xs4all.nl/>

TOILET voor dames en heren



door trekken na gebruik

(20 Kb au)

Gekken en dwazen schrijven namen op deuren en glazen

Dus kras jou boodschap in de deur door hier een tekst in te typen:

kras hier

verstuur tekst wis boodschap

of een emailtje te sturen met gif-plaatje.

Geschiedenis van de levende toiletdeur:

[maart - april '95](#) - QTmovie: 99 Kb

[mei '95](#) - QTmovie: 128 Kb

[juni - september '95](#) - QTmovie: 132 Kb

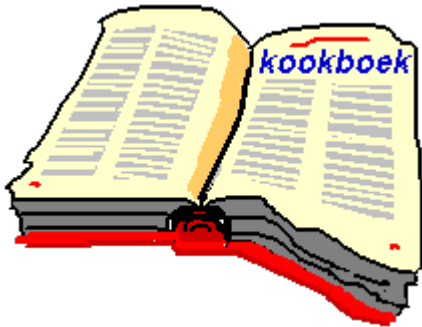
[Ga terug naar de hal](#)

[Ga naar buiten](#)

NOODUITGANG

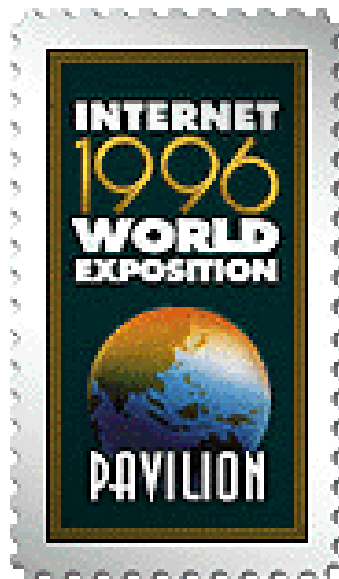
Genderneutrale WC met mogelijkheid om digitale graffiti achter te laten¹⁴³

¹⁴³ <https://web.archive.org/web/19981205234146/http://prima12.xs4all.nl/liesbet/toilet.html>



Interactief kookboek met recepten in de virtuele keuken.

Deze innovatieve homepage van Liesbet Zikkenheimer maakt onderdeel uit van de 1996 Internet World Exposition, waarvan delen anno 2021 nog steeds online staan.¹⁴⁵



¹⁴⁵ <https://park.org/>

Gender

Veel online discussies over kwesties die te maken hebben met de historische ontwikkeling van XS4ALL, zijn nog terug te vinden op nieuwsgroepen die zijn gearchiveerd door Google Groups.¹⁴⁶ Deze berichten gaan terug tot de 'oertijd' van de provider in 1993. Hierbij twee voorbeelden uit dat jaar:

```
>>>Oh wat zijn we toch een LIEVE jongens bij hack-tic. Valt me op dat we
>>>het alleen maar over xs4all hebben gehad. Het net alsof klooiën vanaf
>>>andere systemen bij hacktic niet bestraft wordt.
>>
>>Vertel eens op, WELKE andere machines? (Behalve xs4some en de KA9Q router dus
>>he.)

>Ja dat week ik niet. Als dat ding xs4all.hacktic.nl heet dan zullen er
>onder hacktic.nl ook wel andere hangen redeneer ik zo.
```

Ja, zoals globv1, maar dat zijn voor 99% UUCP nodes. Maar goed, het maakt geen bal uit, als er vanuit het hacktic.nl domain over het Internet gehackt zou worden, dan zou de plug van de gateway eruit getrokken worden. En weg is dan de Internet aansluiting. Of het nou xs4all of welke andere machine dan ook is.

```
>: >
>: >>ik vat de naam op als "Access for all", en dat is precies de
>: >>doelstelling die hacktic met het systeem voor ogen heeft. Toeval? I
>: >>think not.
```

```
>.. maar als ik het uitspreek (en ik ben engels) klinkt het als
>"EXcess for all" en dat noem ik geen goede naam )of wel?).
```

Ik ben niet engels maar als je het mij vraagt is er geen verschil tussen de uitspraak van 'access' en 'excess'. Conclusie: wat is dit voor gezeur?

Screenshots van een discussie tussen 24 en 25 augustus 1993 ¹⁴⁷

Een andere interessante bron voor gendergeschiedenis en het web die bewaard is gebleven op een XS4ALL-homepage is de felle discussie die uitbrak naar aanleiding van het verschijnen van het internet-feministische boek 'Internet-ABC voor vrouwen: een inleiding voor datadames en modemmeiden' in 1995 door Marianne van den Boomen. Deze publicatie wekte een storm

¹⁴⁶<https://groups.google.com/search/conversations?q=xs4all>

¹⁴⁷<https://groups.google.com/g/soc.culture.netherlands/c/BAbsXkDa3qc/m/BL6927DW4nkJ>

van woede op en de auteur reageerde online op deze (in haar woorden) ‘gophergosers, denkvents en webwijven’. Zij heeft vervolgens deze discussie op haar homepage geplaatst.¹⁴⁸

Relatie tot andere speciale webcollecties

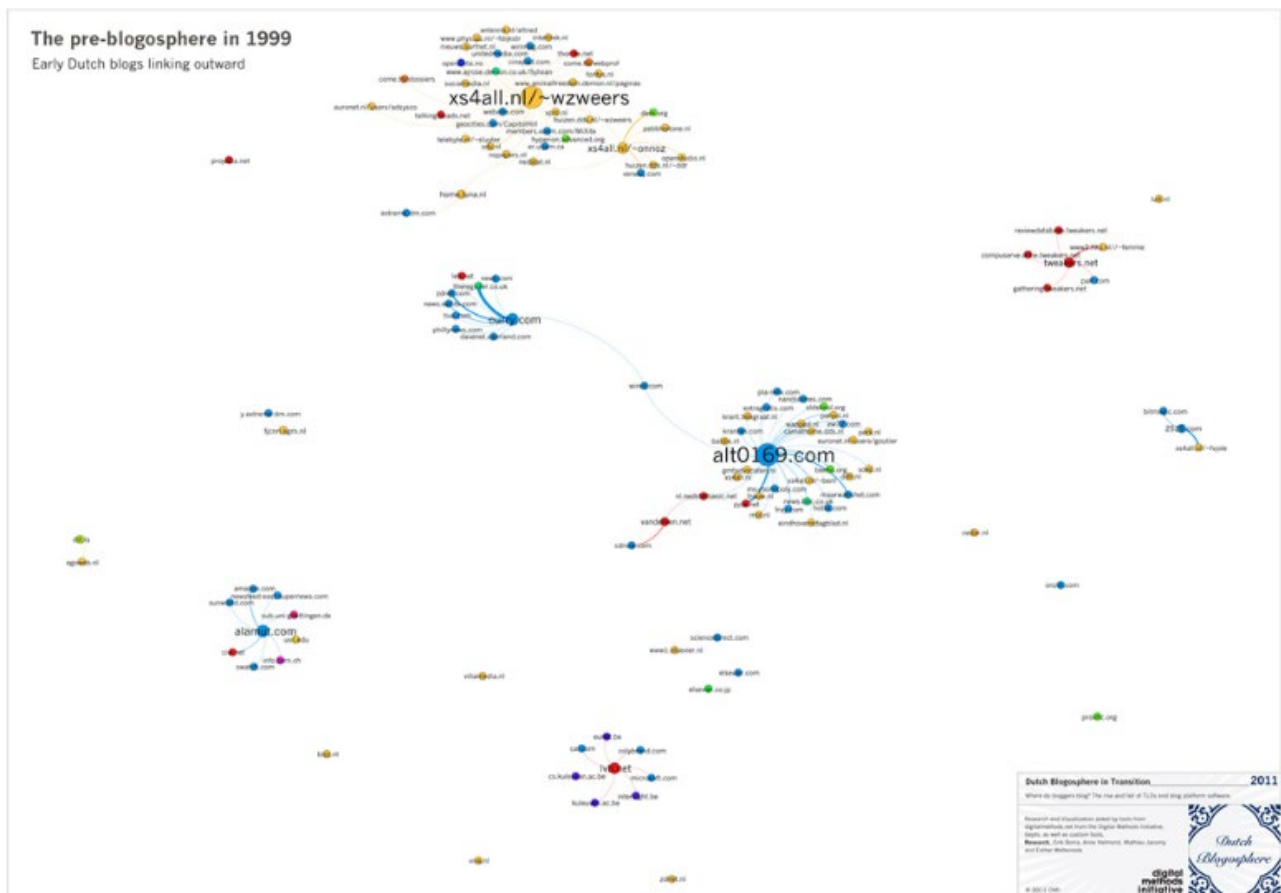
Een aantal sites kan in verband worden gebracht met de inhoud van eerdere speciale webcollecties die de KB heeft samengesteld. Hieronder volgen een paar voorbeelden van dergelijke sites.

Nederlandse blogosfeer

In 2018 heeft stagiaire Iris Geldermans de Nederlandse blogosfeer in kaart gebracht op basis van eerder onderzoek door Anne Helmond en Esther Weltevrede.¹⁴⁹ Uit dit onderzoek bleek dat een deel van de blogs is ontstaan als particuliere homepage bij een Nederlandse provider. Pas later ontstonden speciale blogsites waar gemakkelijk een blog kon worden aangemaakt. In veel gevallen verwijst de homepage dan naar de opvolger op een blogsite. Deze blogs verdwenen vaak sneller dan de homepages, waardoor in veel gevallen alleen de oorspronkelijke homepage nog over is.

¹⁴⁸ <https://boom.home.xs4all.nl/deel1.html>

¹⁴⁹ Iris Geldermans, en Weltevrede, E., & Helmond, A. (2012). Where do bloggers blog? Platform transitions within the historical Dutch blogosphere. *First Monday*, 17(2).
<https://doi.org/10.5210/fm.v17i2.3775>; <https://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/3775/3142>



Pre-blogsfeer in 1999, waarbij in de linkerbovenhoek zichtbaar is dat een deel van de blogsfeer is ontstaan uit XS4ALL-homepages. Afkomstig uit: Weltevrede, E., & Helmond, A. (2012). Where do bloggers blog? Platform transitions within the historical Dutch blogsphere.

Webcollectie Chinees Nederland

De KB heeft in 2018 een speciale webcollectie Chinees Nederland samengesteld met hulp van de Chinese stagiaire Kitty Lin die Heritage Studies aan de UVA in Amsterdam studeerde.¹⁵⁰ Zij heeft ongeveer 500 sites van en over de Chinese gemeenschap in Nederland geselecteerd, waaronder een aantal sites daterend vóór 2000. Bij de selectie van de XS4ALL-homepages troffen we opnieuw homepages aan die passen bij de selectiecriteria van deze collectie.¹⁵¹

¹⁵⁰ Peter de Bode, Kitty Lin en Kees Teszelszky (2019) Chinese Netherlands web collection. Den Haag: KB Lab. <https://lab.kb.nl/dataset/web-collection-chinese-netherlands>

¹⁵¹ <https://kung.home.xs4all.nl/name.htm>

Een treffend voorbeeld is de homepage van een jong persoon van Chinese afkomst. Op de pagina legt hij de Chinese schrijfwijze van zijn naam uit aan de hand van een vroege GIF. De auteur heeft naast de homepage ook een blogpagina die tot eind 2020 is bijgehouden.¹⁵² Samen geven deze bronnen een uniek kijkje in het dagelijks leven van een Nederlander van Chinese afkomst in de periode van het vroege web.

Webcollectie LHBTI-gemeenschap en cultuur in Nederland

De KB werkt aan een speciale webcollectie met websites en homepages gerelateerd aan de LHBTI-gemeenschap en -cultuur in de Nederlandse samenleving.¹⁵³ Deze collectie bestond op 20 augustus 2020 uit 274 sites.¹⁵⁴ In deze collectie zitten ook elf XS4ALL-homepages die in dezelfde periode zijn geselecteerd toen ook de XS4ALL-collectie in opbouw was (2019-2020).

Belgische sites

Tot onze grote verbazing bleek tijdens de verkenning van de XS4ALL-homepages op het web dat een groot deel daarvan van Belgische oorsprong was, maar zich wel in het Nederlandse webdomein bevonden. Oorspronkelijk waren deze bij de Belgische tak van de Nederlandse provider gepubliceerd. XS4ALL-België werd in 2001 zelfstandig en ging op 7 maart 2005 verder onder de naam EVONET Belgium N.V.¹⁵⁵ Deze homepages dateren dus uit de periode 2001 tot maart 2005, maar waren in 2019 en 2020 om onbekende reden nog steeds online. Ook zijn de URLs veranderd van .be in .nl. Waarschijnlijk eind 2005 zijn de overblijvende homepages overgebracht van de oorspronkelijke Belgische XS4ALL-servers naar de Nederlandse XS4ALL-servers, waarbij de .be-extensie is veranderd in .nl.¹⁵⁶ De ouderdom van deze sites bleek ook uit het feit dat de interne links op de site in de broncode in veel gevallen nog steeds naar de oorspronkelijke XS4ALL-.be webadressen verwezen.

Vanwege de vroege datering, het bijzondere karakter van de afzonderlijke homepages en het belang van de collectie als onderzoekscorpus zijn de in totaal 124 Belgische homepages in

¹⁵² <http://kimputer.is-a-geek.com/>

¹⁵³ Menno Sedee, 'Meest extravagante disco' iT leeft nog altijd – online. NRC, 23 juli 2019. <https://www.nrc.nl/nieuws/2019/07/23/meest-extravagante-disco-it-leeft-nog-altijd-online-a3967886>; <https://www.ihlia.nl/kb-archiveert-lhbt-websites-bij-ihlia-vind-je-lijt-met-verzamelde-sites/>

¹⁵⁴ https://www.ihlia.nl/wp-content/uploads/2020/12/LGBT_webarchief_per_2020-08-31-lgbt-collection.xls

¹⁵⁵ <https://blog.xs4all.nl/xs4all-belgium-n-v-wordt-evonet-belgium-n-v/>

¹⁵⁶ Zie ook de discussie op: <https://userbase.be/forum/viewtopic.php?t=6912>

kaart gebracht en vervolgens gearchiveerd indien dat technisch mogelijk was. Webarchivering is in België nog niet begonnen en dit bijzondere Belgische erfgoed zou anders verloren gaan.¹⁵⁷ Daarnaast is migratie van een dergelijke collectie homepages van het ene naar het andere nationale webdomein uniek en voor zover bekend niet eerder voorgekomen. In de toekomst zal het mogelijk zijn om dit corpus als geheel te bestuderen en een vergelijkend onderzoek te doen naar de verschillen tussen de Belgische en de Nederlandse digitale cultuur zoals die in homepages tot uitdrukking kwam. Het resultaat is nu een unieke grensoverschrijdende digitaal geboren collectie.

Opvallend is dat de Belgische homepages voor het overgrote deel Vlaamstalig zijn en een klein deel Franstalig. Het merendeel van de homepages zijn bedrijfssites van hotels of andere kleinere bedrijven. Hier zitten ook een prostitutiesite en een modellenbureau bij die we bij de Nederlandse sites niet aantreffen. Persoonlijke homepages komen we bijna niet tegen. Het is niet bekend of dit komt omdat die persoonlijke sites misschien al rond 2005 verdwenen waren. De resterende collectie bestaat uit een set van vergeten en toevallig gemigreerde sites.

Een aantal van deze Belgische sites heeft het predicaat ‘topstuk’ verdiend. De eerste is afkomstig van een bedrijf dat ICT-producten aanbiedt.¹⁵⁸ Op deze site is onder meer een lijst van door dit bedrijf gebouwde Belgische sites te vinden die dateren van vóór 1999.¹⁵⁹ Ook biedt het bedrijf een introductie op het Internet aan (1999) dat als volgt wordt omschreven: “Dit document geeft U, als beginnende en gevorderde gebruiker, een overzicht omtrent het ontstaan, de structuur en het gebruik van het Internet. U kan dit document rechtstreeks inkijken, of een ingebonden document bij ons aanvragen.”¹⁶⁰ Een andere site (1999) is ook gebouwd door een ICT-bedrijf en dat bedrijf heeft onder meer diensten geleverd voor de Raad van de Europese Unie.¹⁶¹

Uniek is dat anno 2021 een Belgische XS4ALL-homepage nog steeds online is op het web als een soort ‘nail house’ in China: <http://www.xs4all.be/~hdconinc/kroegje/>. Onder meer is hier een Tetris-spel voor Netscape 4.0 te vinden.

¹⁵⁷ <https://www.kbr.be/nl/projecten/project-promise/>; <http://www.arch.be/index.php?l=nl&m=lopend-onderzoek&r=onderzoeksprojecten&pr=promise-preserving-online-multiple-information-towards-a-belgian-strategy#7>; <https://www.dnsbelgium.be/nl/nieuws/belgische-Internet-archiveren>

¹⁵⁸ <https://bertinfo.home.xs4all.nl/>

¹⁵⁹ <https://bertinfo.home.xs4all.nl/index2.htm>

¹⁶⁰ <https://bertinfo.home.xs4all.nl/interintro.htm>

¹⁶¹ <https://intes.home.xs4all.nl/>

Online Users
 Animated GIFS

aan deze site werd laatst gewerkt op 11/25/2008

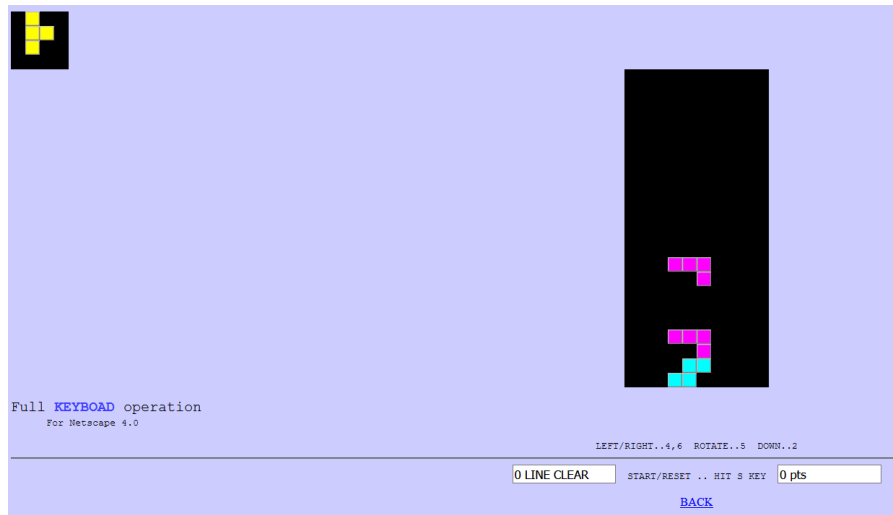
#kroegje

goeie namiddag !

woensdag
 3
 februari

Welkom op de site van #kroegje

(Dit is mijn eerste poging om zelf een website te maken (ik kende het niet om te FTPen tot een student me het toonde) nu ik weet hoe te FTPen heb ik aan de site, over het fietsen, reeds veel veranderd en toegevoegd. En werk er bijna dagelijks aan.
 Er zijn zelfs enkele Javascripts aan toegevoegd.
 Javascripts kan je [HIER](#) gratis afhalen en met 'cut and paste' gebruiken in je eigen site. Er wordt een nieuw venster geopend.
 (geen geluiden gehoord ? klik dan op vernieuwen)
 Omdat ik ADSL heb, ben ik dagelijks online.

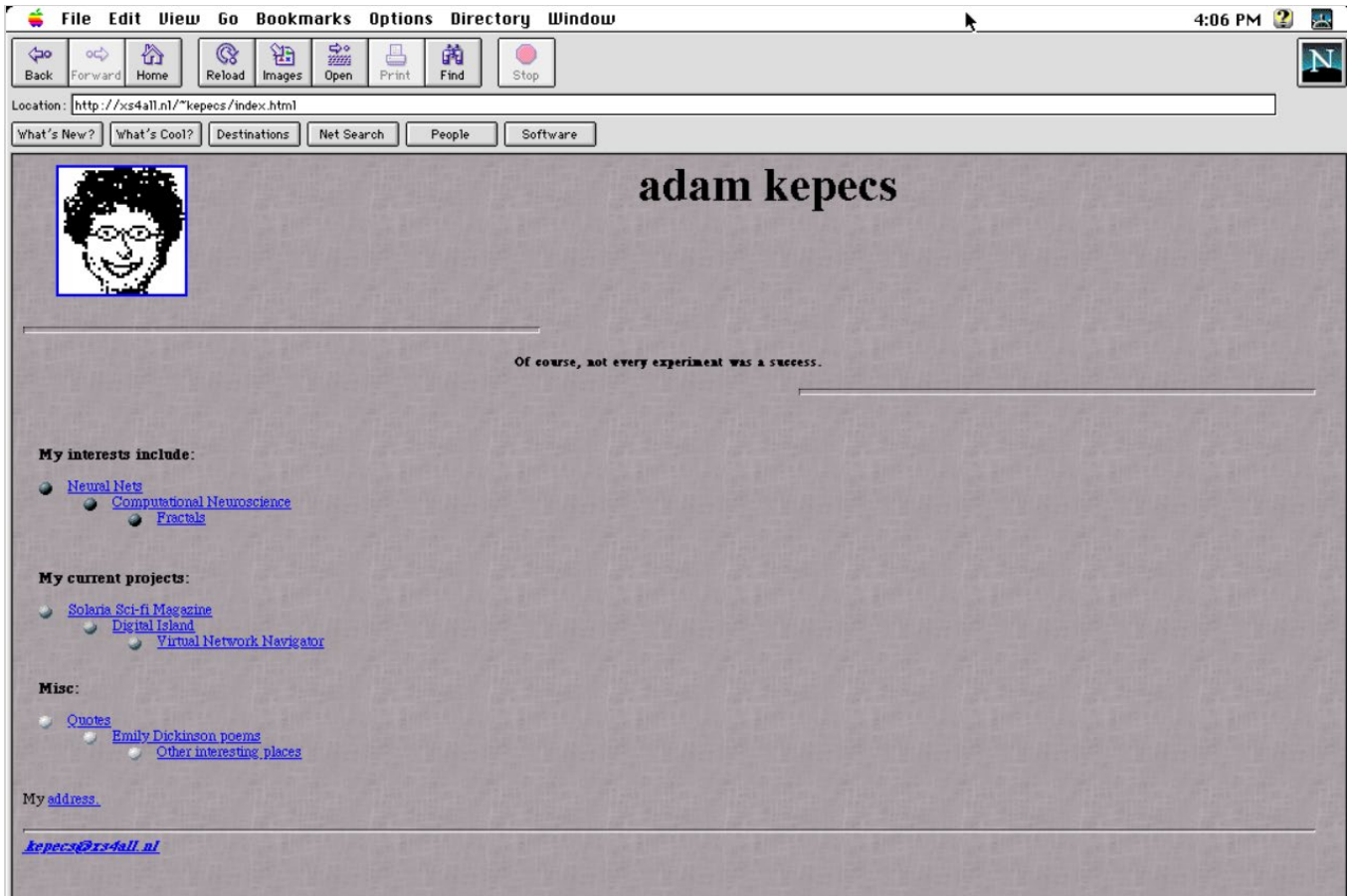


Overig internationaal

Opvallend is dat een deel van de zeer vroege homepages niet is gemaakt door inwoners van Nederland, maar door buitenlanders met een Nederlandse internetverbinding. Dit heeft mogelijk te maken met de moeizame opkomst van Internet in andere landen en het feit dat een verbinding met XS4ALL makkelijk kon worden aangevraagd. Het is mogelijk dat bepaalde klanten inbelden vanuit het buitenland op de Nederlandse XS4ALL-inbellijn. Een vergelijkbaar iets is dat rijke inwoners van Sint-Maarten een inbelverbinding met de VS hadden in een periode dat er geen Internetprovider op dit deels Nederlandse eiland was. Op deze manier zijn in het Nederlandse web unieke stukjes buitenlandse webgeschiedenis bewaard gebleven die belangrijk zullen zijn om de opkomst van het Internet in die landen te beschrijven.

Een mogelijk voorbeeld van dit fenomeen is de website van de Hongaarse wetenschapper Ádám Kepecs, die uit december 2000 dateert. Het fysieke adres dat op de site staat vermeld, is in Boedapest, Hongarije, maar het e-mailadres is een XS4ALL-adres. Volgens de auteur was hij tijdelijk op bezoek bij XS4ALL in Nederland en kreeg hij de mogelijkheid om een

homepage te maken. Tot zijn verbazing was deze site na 21 jaar nog steeds online.¹⁶² Deze homepage is een mooi voorbeeld van gedeeld digitaal geboren erfgoed van Hongarije en Nederland.



Een ander opvallend deel van deze homepage is een pagina over een alternatieve browser die lijkt op Netscape of Mosaic.

¹⁶² Correspondentie met de maker per e-mail, 8 februari 2021.



Nog een homepage van een Hongaar is die van de kunstenaar Károly Tóth, die naar eigen zeggen sinds 1993 een site bijhoudt over zijn kunstenaarschap:¹⁶³

“ZEROGLAB IS (formerly known as 'Dark&Light Research Lab' (1992-1996) an independent art institute in Rotterdam / Berlin / Budapest / EU. The institute in an evolving process of exchange with initiatives of individuals and institutions, based on mutual sympathy. Many activities of the lab are non-textual, even non-visual. To have a 1:1 impression, we advise you to get involved with zeroglab. At this very moment zeroglab is active in Rotterdam/EU. We do not (intend to) make "art pieces" for the art industry. If it sometimes looks like art, it is then a coincidental byproduct of something else. A post-war pre-peace point in a loop, or on some strange curved fragmented timeline.

¹⁶³ <https://are.home.xs4all.nl/#info>

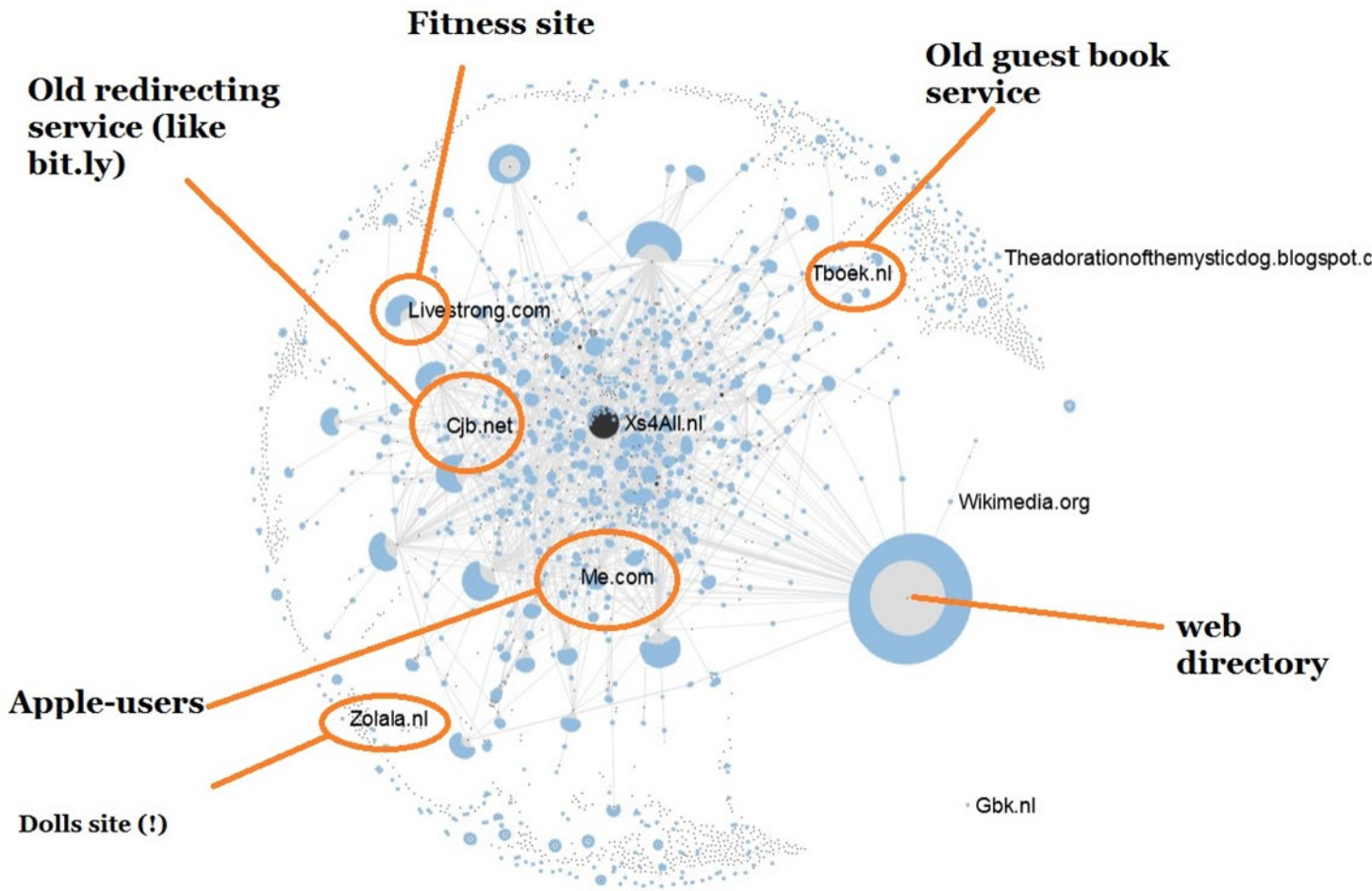
7 Linkanalyse

- Beschrijving van resultaat van linkanalyse

In 2019 is een linkanalyse uitgevoerd met het programma Hyphe op basis van een selectie van sites uit de periode 1993-2001 die op dat moment nog online was.¹⁶⁴ Een linkanalyse houdt in dat de interne en externe links van een websitecorpus in kaart worden gebracht, gevisualiseerd en geanalyseerd door specifiek daarvoor ontworpen software.

Op basis van de analyse van de links bleek dat de meeste homepages verwezen naar webdirectories, de site van het bedrijf Apple, een gastenboeksite en redirecting services. Op basis hiervan kon worden getoond hoe belangrijk webdirectories waren in de periode vóór effectieve zoekmachines, wat de functie was van gastenboeken in de periode vóór social media en dat kennelijk een groot deel van de makers van de homepages hierbij gebruik heeft gemaakt van Apple-computers.

¹⁶⁴ <http://hyphe.medialab.sciences-po.fr/>



Linkanalyse XS4ALL-homepages (2019)

8 Datasets en beschikbaarstelling

De huidige Auteurswet biedt weinig ruimte voor vrije toegang tot de webcollectie verzameld in het KB-webarchief. In principe kan iedere Nederlander de webcollectie binnen de muren van de KB bestuderen via de Wayback Machine-omgeving (on site), mits de gebruiker voorzien van een geldige jaarpas. De content mag echter niet worden gekopieerd (tenzij voor privégebruik of studie) of openbaar worden gemaakt.

Een gebruiker kan op afstand dus lastig een inschatting doen van het nut van de collectie voor zijn of haar onderzoek. Hierdoor is het bieden van data en context bij deze webcollectie door de collectiebeschrijving net zo belangrijk als het beschikbaar stellen van de inhoud. Dit is ook de reden dat de KB zo veel mogelijk datasets probeert beschikbaar te stellen die informatie verschaffen over het niet vrij toegankelijke deel van de collectie, zoals linkanalyses en overzichten met metadata.

De volgende datasets zullen beschikbaar zijn voor onderzoekers en gebruikers (sommige op aanvraag bij team webarchivering en na goedkeuring):

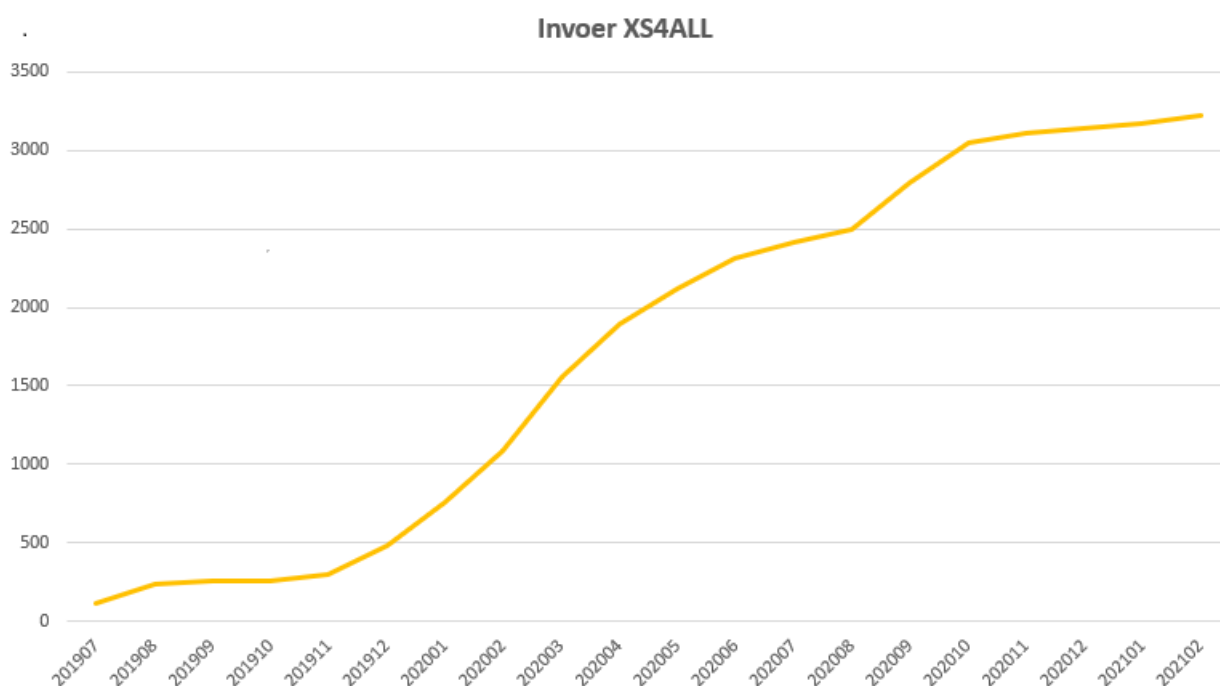
1. Deze collectiebeschrijving met achtergrondinformatie over de webcollectie;
2. Lijst met URLs, metadata en beschrijving;
3. Lijst van topstukken, metadata en beschrijving;
4. Resultaat van linkanalyses, uitgevoerd in 2019;
5. Stageverslag;
6. Video-opname, behorende bij stageverslag.

9 Status websites per 1 maart 2021

De selectie en waardestelling begon met een onderzoek naar XS4ALL-homepages die nog online waren op het web. Uit de handmatige en automatische verkenning en de aangedragen suggesties door derden was het mogelijk in de periode 2019-2021 een inventarisatie te maken van niet minder dan 18.848 URL's die ooit verbonden waren met een homepage die indertijd online was of dat nog steeds is.

Van al deze 18.848 homepages is automatisch en/of handmatig een waardestelling gemaakt (zie de bovenstaande beschrijving van dit proces en de werkwijze). Hierbij is metadata vastgelegd van of over de homepage in een Excelbestand.

Vervolgens zijn 3.224 homepages ingevoerd in de WCT. Het verloop van de invoer tussen juli 2019 en februari 2021 zag er als volgt uit (zie de grafiek). Merk de invloed van het begin van de Lockdown tijdens de coronaperiode in maart 2020 en het grillige personeelsverloop aan het einde van het project in het najaar van 2020.



Deze cijfers zijn gebaseerd op gegevens in de WCT (datum uitdraai: 2021-02-16) en zijn aangeleverd door Iris Geldermans.

Bij de invoer in de WCT is indien relevant ook een extra tag toegevoegd die verwijst naar een andere speciale webcollectie. Deze tag kan in de toekomst worden gebruikt om makkelijker sites in een andere speciale webcollectie terug te vinden. Ook laat het zien op welke punten webcollecties elkaar overlappen, omdat de benaming ook verwijst naar andere, reeds bestaande webcollecties.

Collectietags	Aantal
Internetarcheologie (1994-2001)	917
LGBT	14
NL-Blogosfeer	5
Carnaval	2
Chinees Nederland	2
Sinterklaas	2
Kloosters	1
Maatschappijkritiek	1
Wadden	1

Op basis van de toegekende tag 'Internetarcheologie' lijkt het alsof er slechts 917 sites dateren uit de periode 1994-2001. In werkelijkheid is dit aantal groter, omdat hier alleen die homepages zijn meegeteld die in z'n geheel dateren uit die periode. Ook bleek de datering niet altijd even accuraat te zijn: zie de werkwijze die eerder hierboven is beschreven.

10 Conclusie

Deze collectiebeschrijving is het resultaat van de verkenning, cultuurhistorische waardestelling, beschrijving en archivering van bijna 19.000 homepages die vanaf 1994 zijn gepubliceerd bij XS4ALL. Het uitgangspunt van deze webcollectie was de beschrijving van de verzamelrichtlijnen in de KB-contentstrategie. Bij het opbouwen van deze collectie is uitgegaan van de eerdere ervaringen met webarcheologie en webarchivering van de homepages die waren ondergebracht bij provider Euronet-Internet. Uiteindelijk is een aanzienlijk deel van de cultuurhistorisch belangrijke homepages bewaard in een speciale webcollectie. Deze collectie kwam tot stand dankzij de steun van het SIDN-fonds, Stichting Internet4ALL en vele webpioniers.

11 English summary

This collection curated by staff at the KB – National Library from 2019-2021, represents a cross section of home pages hosted by XS4ALL containing a wealth of material which will be of value to researchers now and in the future. The internet service provider was founded in 1993. The first user homepage was published on the web in 1994. The collection contains a wide variety of home pages about hobbies, animals, sports and music to personal online diaries. Special attention was devoted to the selection of home pages between 1994 and 2001 (the burst of the Internet Bubble). The collection contains Dutch home pages, but also sites made by foreigners. A part of the collection was originally published in Belgium.

12 Suggesties voor verder onderzoek

Wat voor vervolgonderzoek kan worden gedaan met deze webcollectie?

De XS4ALL-webcollectie is onder meer interessant om deze te onderzoeken als geheel in de bredere context van Internetgeschiedenis in Nederland. Zo zou het de moeite waard zijn om deze collectie te verbinden met de inhoud van de Digitale Stad Amsterdam (DDS) of de Occasio-collectie met bulletin board-berichten (Occasio Digital Social History Archives) bij het IISG in Amsterdam.¹⁶⁵

Het is aan te bevelen om dit project in samenwerking met wetenschappers uit te breiden met een oral history-onderzoek naar de herinneringen van webpioniers. Het is echt belangrijk om de betekenis van bepaalde homepages en digitale fenomenen vast te leggen en te documenteren.

Daarnaast is het van belang om te onderzoeken welke homepages verloren zijn gegaan in de loop der jaren en hoe representatief de inhoud van deze collectie is. Zeker in het begin van de jaren '90 is veel informatie verschenen in boeken, tijdschriften en kranten dat nog nauwelijks onderzocht is.

In deze webcollectie zitten verschillende deelcollecties verborgen. Via de beschrijvingen in de selectielijst en meerdere collectietags kunnen deze homepages worden opgespoord. Zo is verder onderzoek te doen naar bijvoorbeeld persoonlijke homepages uit een bepaalde periode, blogs, bedrijvensites door de jaren heen of sites over software.

Het is te hopen dat in de toekomst de webcollectie ook in z'n geheel te doorzoeken is met digital humanities-technieken en de data daarvan te visualiseren is.

Tot slot verdient het aanbeveling om te onderzoeken of er nog vergelijkbare webarcheologische collecties aanwezig zijn op het web als die van XS4ALL met cultuurhistorische waarde die de moeite van het archiveren waard zijn.

¹⁶⁵ In 1994 the Antenna Foundation, in cooperation with the International Institute of Social History (IISH), started a project to collect and safeguard Internet newsgroup messages from the Association for Progressive Communications (APC), which resulted in the Occasio Digital Social History Archives. <https://hdl.handle.net/10622/ARCH04348>

13 Literatuur

KB-webpagina's over webarchivering en webcollecties:

- <https://www.kb.nl/organisatie/onderzoek-expertise/e-depot-duurzame-opslag/webarchivering>
- <https://www.kb.nl/organisatie/onderzoek-expertise/e-depot-duurzame-opslag/webarchivering/selectie-bij-webarchivering>
- <https://www.kb.nl/organisatie/onderzoek-expertise/e-depot-duurzame-opslag/webarchivering/kb-webarchief-veelgestelde-vragen>
- http://lab.kb.nl/datasets?f%5B0%5D=field_product_type%3A1&f%5B1%5D=field_product_source%3A37

Nieuwsberichten op KB-site over webarchivering XS4ALL-homepages

- Internet for everyone: start of the web archiving project homepages Dutch provider XS4ALL (1993-2001). 15 december 2019. <https://www.kb.nl/en/news/2019/internet-for-everyone-start-of-the-web-archiving-project-homepages-dutch-provider-xs4all-1993-2001>
- KB archiveert XS4ALL-homepages. 12 november 2019. <https://www.kb.nl/nieuws/2019/kb-archiveert-xs4all-homepages>
- Bedreigd born digital erfgoed bij provider XS4ALL. 15 januari 2019. <https://www.kb.nl/nieuws/2019/bedreigd-born-digital-erfgoed-bij-provider-xs4all>

KB-publicaties over webarchivering XS4ALL-homepages:

1. Kees Teszelszky. Blogpost: Wat te bewaren in Coronatijden? 27 mei 2021, <https://www.historici.nl/wat-te-bewaren-voor-de-toekomst-in-coronatijden/>
2. Johan van der Knijff, Restoring a virtual home, a digital treasure from the early Dutch web. 6 juni 2020. <https://www.bitsgalore.org/2020/06/30/restoring-liesbets-virtual-home>
3. Kees Teszelszky, Bewaren voor iedereen: de opbouw van de webcollectie XS4ALL-homepages. Blog KB-site, 28 mei 2020: <https://www.kb.nl/blogs/duurzame-toegang/bewaren-voor-iedereen-de-opbouw-van-de-webcollectie-xs4all-homepages>
4. Kees Teszelszky, Wat te bewaren voor de toekomst in coronatijden? Blogpost, 27 mei 2020. <https://www.historici.nl/wat-te-bewaren-voor-de-toekomst-in-coronatijden/?type=bijdrage>
5. Blog KB -site, 12 maart 2020. <https://www.kb.nl/themas/liefde-en-vriendschap/kamer-1-de-betekenis-van-vriendschap/liefde-en-vriendschap-op-internet>

6. Kees Teszelszky, 2020: twintig jaar webarchivering in Nederland. 26 februari 2020. <https://www.kb.nl/blogs/digitale-geesteswetenschappen/2020-twintig-jaar-webarchivering-in-nederland>
7. Kees Teszelszky. 2019. "Het Oudste Nederlands Literair Tijdschrift Op De Wereldwijde Stekkerdoos: De Webarchivering Van De Opkamer (1994-2000)". *TMG Journal for Media History* 22 (1): 56–65. DOI: <http://doi.org/10.18146/tmq.436>
8. Susan Aasman, Tjarda de Haan, and Kees Teszelszky. 2019. "Web Archaeology: An Introduction". *TMG Journal for Media History* 22 (1): 1–5. DOI: <http://doi.org/10.18146/tmq.433>

Publicaties van derden over webarchivering XS4ALL-homepages

1. Jak Boumans, Eerste .nl roman 'opgegraven'. Juni 2020. <http://toendigitalemedianognieuwwaren.blogspot.com/2020/06/eerste-nl-roman-opgegraven.html>
2. Christel Dieleman, Koninklijke Bibliotheek redt homepages XS4ALL. Computable, 14 februari 2020. <https://www.computable.nl/artikel/nieuws/ict-branche/6879415/250449/koninklijke-bibliotheek-redt-homepages-xs4all.html>
3. <https://ecp.verslagvandedag.nl/artikel/digitaal-achteruit-reizen> (verslag lezing tijdens plenaire opening van jaarcongres ECP: platform voor de Internetsamenleving (800 deelnemers), november 2019).
4. Laurens Verhagen, Oude idealen XS4ALL overgenomen door opvolger Freedom Internet. Nederlands Dagblad, 12 november 2019. <https://www.nd.nl/nieuws/economie/939946/oude-idealens-xs4all-overgenomen-door-opvolger-freedom-internet>
5. KB archiveert XS4ALL-homepages, IP: Vakblad voor Informatieprofessionals, 12 november 2019. <https://informatieprofessional.nl/2019/11/kb-archiveert-xs4all-homepages/>
6. De Waag, Toegang voor iedereen, 11 januari 2019, <https://waag.org/en/node/5994>
7. Laurens Verhagen, XS4ALL-idealens gaan verder als Freedom Internet, maar stokoude webpagina's dreigen te verdwijnen. Volkskrant, 11 november 2019. <https://www.volkskrant.nl/nieuws-achtergrond/xs4all-gaat-verder-als-freedom-internet-maar-stokoude-webpagina-s-dreigen-te-verdwijnen~b8dea8bf/>
8. Kees wil oude XS4ALL-sites redden van de ondergang. <https://www.rtlnieuws.nl/tech/artikel/4917901/kees-wil-oude-xs4all-sites-redden-van-de-ondergang>
9. Kees wil oude XS4ALL-sites redden van de ondergang. <https://www.rtlz.nl/tech/artikel/4917901/kees-wil-oude-xs4all-sites-redden-van-de-ondergang>
10. Kees wil oude XS4ALL-sites redden van de ondergang. <https://www.bright.nl/nieuws/artikel/4917901/kees-wil-oude-xs4all-sites-redden-van-de-ondergang>

11. Laurens Verhagen, Oude idealen XS4ALL overgenomen door opvolger.
<https://www.nd.nl/nieuws/economie/oude-idealen-xs4all-overgenomen-door-opvolger.3672997.lynkx>
12. Tech Kees wil oude XS4ALL-sites redden van de ondergang.
<https://drimble.nl/dossiers/wetenschap/64189526/tech-kees-wil-oude-xs4all-sites-redden-van-de-ondergang.html>
13. Kees wil oude XS4ALL-sites redden van de ondergang. <http://www.x3l.nl/kees-wil-oude-xs4all-sites-redden-van-de-ondergang>
14. Kees wil oude XS4ALL-sites redden van de ondergang.
<https://www.nieuwskoerier.nl/news/560690-kees-wil-oude-xs4all-sites-redden-van-de-ondergang>

Presentaties

1. Presentatie HMM the Grey Space in the Middle, 30 september 2020,
<https://thehmm.nl/event/the-hmm-grey-space-2020/>
2. Presentatie tijdens EWA conferentie, Ierland, over webarchivering XS4ALL-homepages, 21 september 2020: <https://www.youtube.com/watch?v=AZn5WeAYZ54>
3. Internet Marathon in De Balie, 13 september 2020, <https://debalie.nl/programma/een-halve-eeuw-internet-waar-staan-we-nu-copy-13-09-2020/>
4. Goudzoeken en parelduiken: Kennissessie Netwerk Digitaal Erfgoed Nederland, 26 juni 2020, <https://www.youtube.com/watch?v=NEHZ97Mnytw> (vanaf 39.00)
5. Presentatie WARCnet conferentie: 4 mei 2020: Web archiving without a legal deposit: the Dutch webarchive of KB-NL, Kees Teszelszky
<https://www.youtube.com/watch?v=dm30H7ha5vQ>
6. Plenaire opening van jaarcongres ECP: platform voor de Internetsamenleving (800 deelnemers), november 2019. <https://ecp.nl/spreker/kees-teszelszky/>
7. Diverse gastcolleges aan de RUG, VU, UVA.

Rondleiding

- ❖ Rondleiding langs een aantal topstukken XS4ALL-homepages, 5 oktober 2019.
<https://knhg.nl/agenda/op-ontdekkingsreis-naar-de-digitale-steentijd/>

Podcasts

- ✓ Podcast over Liefde & vriendschap op XS4ALL-homepages:
<https://www.kb.nl/themas/liefde-en-vriendschap/kamer-1-de-betekenis-van-vriendschap/liefde-en-vriendschap-op-internet> en:
<https://soundcloud.com/koninklijkebibliotheek/liefde-en-vriendschap-kees-teszelszky-over-liefde-en-vriendschap-op-internet>
- ✓ Podcast Onder mediadoctoren, 24 mei 2020: <https://ondermediadoctoren.nl/afl-122-aantekeningen-uit-het-ondergrondse-18/>

Internet Challenge met homepages (wedstrijd)

1. Organisatie WARCnet webarchiving discovery challenge: <https://cc.au.dk/en/warcnet/warcnet-twitter-challenge/>
2. Online Indiana Jones: <https://www.netwerkdigitaalergoed.nl/news/wees-een-online-indiana-jones-en-doe-mee-aan-de-warcnet-challenge/>
3. Blogpost IIPC: <https://netpreserveblog.wordpress.com/2020/10/30/raiders-of-the-lost-web-warcnet-world-wide-web-archiving-discovery-challenge/>

Publicaties

Kees Teszelszky, Internet for everyone: the selection and harvest of the homepages of the oldest Dutch provider XS4ALL (1993-2001). In: Sharon Healy, Michael Kurzmeier, Helena La Pina and Patricia Duffe eds., Book of abstracts. Maynooth, #EWAVirtualConference Organisers, Maynooth University Arts and Humanities Institute, 2020. <http://doi.org/10.5281/zenodo.4058013>

Susan Aasman, Tjarda de Haan en Kees Teszelszky. 2019. "Web Archaeology: An Introduction". *TMG Journal for Media History* 22 (1): 1–5. DOI: <http://doi.org/10.18146/tmg.433>

Kees Teszelszky. 2019. Het Oudste Nederlands literair tijdschrift op de Wereldwijde Stekkerdoos: de webarchivering van de Opkamer (1994-2000). *TMG Journal for Media History* 22 (1), 2019, 56–65. DOI: <http://doi.org/10.18146/tmg.436>

Kees Teszelszky. 2019. Web archaeology in The Netherlands: the selection and harvest of the Dutch web incunables of provider Euronet (1994–2000), *Internet Histories*, 3:2, 180-194, DOI: <https://doi-org.access.authkb.kb.nl/10.1080/24701475.2019.1603951>

Kees Teszelszky, The historic context of web archiving and the web archive: reconstructing and saving the Dutch national web using historical methods, in: Niels Brügger and Ditte Laursen eds., *The Historical Web and Digital Humanities. The Case of National Web Domains (Digital Research in Art and Humanities VI)*. London and New York: Routledge, 2019, 13-29.

Kees Teszelszky, De KB bewaart websites voor toekomstig onderzoek: het post-truth-tijdperk gearchiveerd op het Internet. *Edata*, januari 2018. https://www.edata.nl/1202/pdf/1202_8.pdf

Kees Teszelszky, Sporen van digitale zolderkamertjeszonde: over het bewaren van erotisch erfgoed van het web, Informatie Professional, februari 2018.

Blogposts

Blogpost Digging in Digital Dust: Internet Archaeology at KB-NL in the Netherlands:

<https://netpreserveblog.wordpress.com/2018/11/30/digging-in-digital-dust-internet-archaeology-at-kb-nl-in-the-netherlands/>

Blogpost KB: <https://www.kb.nl/blogs/duurzame-toegang/de-ontdekking-van-het-oudste-digitale-incunabel-van-de-nederlandse-politiek-op-het-web>

Blogpost historici.nl 1: <https://www.historici.nl/webarcheologie-graven-in-digitale-archeologische-monumenten-van-de-nederlandse-cultuur/>

Blogpost historici.nl 2: <https://www.historici.nl/webwiegendrukken-drie-incunabelen-van-het-nederlandse-Internet-uit-de-jaren-90-deel-i/>

Blogpost historici.nl 3: <https://www.historici.nl/webwiegendrukken-de-incunabelen-van-het-nederlandse-Internet-uit-de-jaren-90-deel-ii/>

Blogpost NDE: <https://www.netwerkdigitaalerfgoed.nl/news/zeldzame-webwiegendrukken-toegevoegd-aan-webcollectie-kb/>

