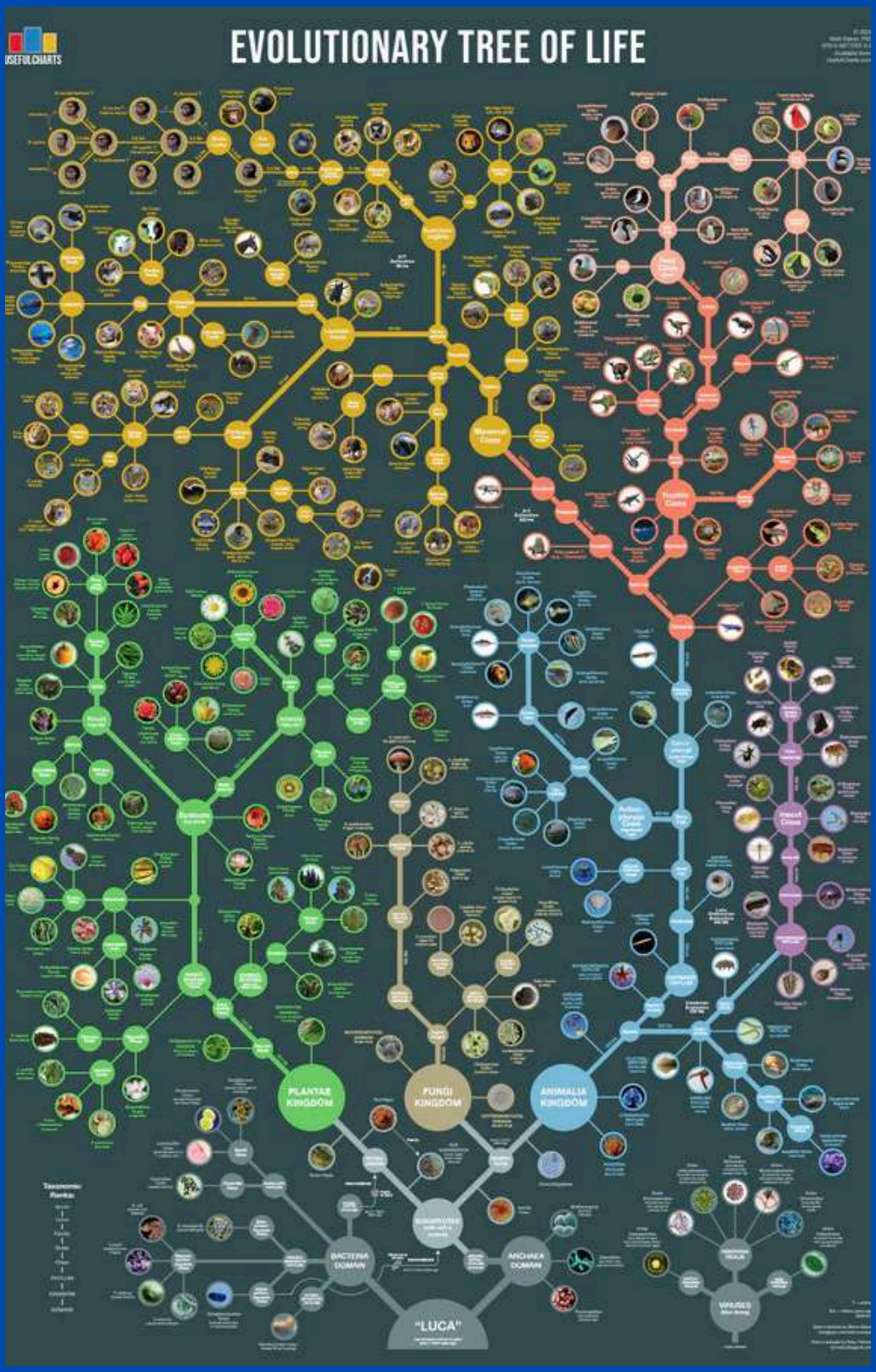
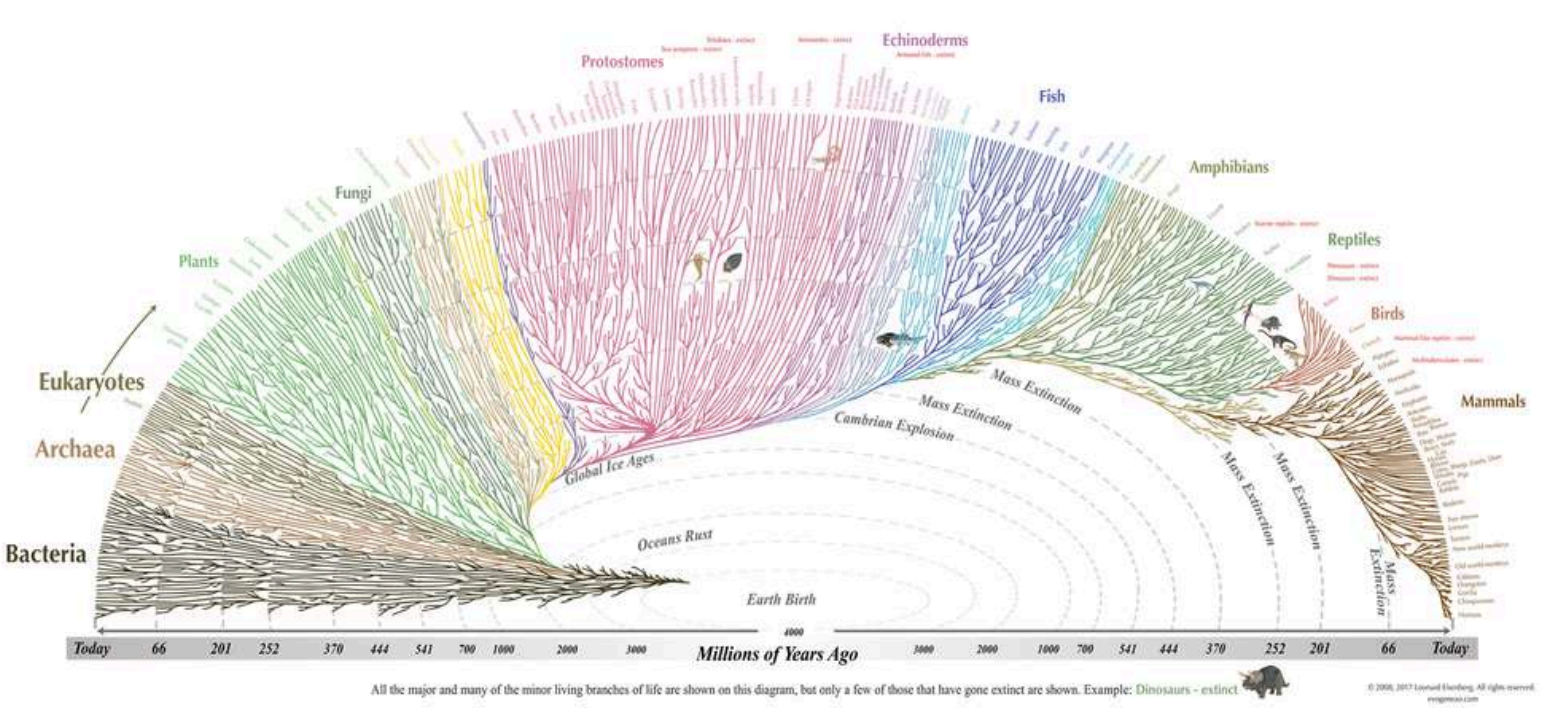
Van die lede van die NHN Tuinroete het Sondagoggend, 30 Augustus 2026, om 10:00 weer by Boenie en Ina Louw vergader. Baie dankie aan hulle dat ons weer daar kon byeenkom.

Con Meyer het die gesprek gelei. Hy het eers 'n video van Matt Baker (YouTube-kanaal Useful Charts) gewys, en daarna 'n gesprek gevoer na aanleiding van die video. In dié gesprek het Con Meyer vir ons die ontwikkeling van evolusie op aarde verduidelik, spesifiek met verwysing na hoe lewe op aarde ontstaan en ontwikkel het.
Erkenning gaan aan Matt Baker vir die inligting wat hy in sy video verskaf. Die volledige video is hier beskikbaar: https://www.youtube.com/watch?v=ii4510LeRXo&t=3477s





- Die Oorsprong (LUCA): Alle lewe op aarde stam af van LUCA (Last Universal Common Ancestor / Laaste Universele Gemeenskaplike Voorouer, 'n hipotetiese enkelsellige organisme wat ongeveer 3.5 tot 4 miljard jaar gelede geleef het).
- Domeine van Lewe: Lewe het verdeel in twee hoofdomeine: Bakterië (Bacteria, eenvoudige enkelsellige organismes sonder 'n selkern) en Argeë (Archaea, enkelsellige organismes wat dikwels in ekstreme omgewings voorkom).
- Eukariote (Eukaryotes): Uit die Argeë het die Eukariote (selle met 'n gedefinieerde kern en organelle soos mitochondria) ontwikkel.
- Die Drie Koninkryke: Eukariote het verder verdeel in Plante (Plants), Swamme (Fungi) en Diere (Animals) gebaseer op hoe hulle energie verkry.
- Plante: Gebruik Fotosintese (Photosynthesis, die proses waar sonlig in chemiese energie/suiker omgeskakel word deur chloroplaste).
- Diere: Moet ander organismes inneem vir energie.
- Die Kambriese Ontploffing (Cambrian Explosion, 540 miljoen jaar gelede): 'n Tydperk in die Paleosoïese Era (Paleozoic Era, 540–252 miljoen jaar gelede) waar 'n massiewe verskeidenheid van dierevorme skielik in die fossielrekord verskyn het.
- Van Vis tot Tetrapode: Fossiele soos Tiktaalik (370 miljoen jaar gelede) toon die oorgang van visse na Tetrapode (Tetrapods, gewerwelde diere met vier ledemate).
- Amniote (Amniotes): Ongeveer 320 miljoen jaar gelede het Amniote ontwikkel, wat eiers op land kon lê danksy 'n Amniotiese sak ('n beskermende membraan wat die embrio omring) (24:06).
- Die Groot Skeiding: Amniote het verdeel in die Sinapsiede (Synapsids, die lyn wat na soogdiere lei) en die Sauropsiede (Sauropsids, die lyn wat na reptiele en voëls lei).
- Massauitwissings: Daar was vyf groot uitwissings, insluitend die Perm-Trias-uitwissing (Permian-Triassic Extinction, 252 miljoen jaar gelede), wat 90% van alle spesies uitgewis het en die begin van die Mesosoïese Era (Mesozoic Era, 252–66 miljoen jaar gelede) gemerk het.

nhntuinroete@gmail.com

- Menslike Evolusie: Mense het nie van sjimpansees ontwikkel nie, maar deel 'n gemeenskaplike voorouer wat ongeveer 9 miljoen jaar gelede geleef het.
- Suid-Afrikaanse Fossielrekord: Die bron verwys na Australopithecus (Suidelike Aap, 'n uitgestorwe genus van hominiene), waarvan belangrike fossiele soos "Lucy" en vondste in die Wieg van die Mensdom (Cradle of Humankind) in Suid-Afrika deurslaggewend is vir ons begrip van menslike oorsprong.
- Die evolusionêre rekord toon dat alle lewe onderling verbind is deur 'n vertakkende boomstruktuur wat oor miljarde jare strek.
- Groot geologiese gebeure en massauitwissings het die rigting van evolusie bepaal deur nuwe ekologiese nisse oop te stel.
- Homologie (Homology, die ooreenkoms in beenstrukture tussen verskillende spesies soos mense, walvisse en voëls) dien as fisiese bewys van gemeenskaplike afkoms.
- Genetiese data en die fossielrekord stem ooreen om 'n konsekwente prentjie van die geskiedenis van lewe op aarde te skets.
- Die studie van evolusie is versoenbaar met verskeie wêreldbeskouings en bied 'n wetenskaplike raamwerk om die kompleksiteit van die natuurlike wêreld te verstaan.

Fotokrediet: Die "Evolutionary Tree of Life"-diagram is deur Matt Baker geskep, beskikbaar by usefulcharts.com. Die "Tree of Life"-diagram is deur Leonard Eisenberg geskep, beskikbaar by evogeneao.com.



Volgende Byeenkoms 27 Sep 2026 10:00

By ons volgende byeenkoms gaan Hanneli Jogen die gesprek lei.

NHN TUINROETE JAAR PROGRAM 2026		
JANUARIE	25	1ste Byeenkoms - Nuwe ontdekkings in Fisika 2025, Beplan 2026, Gebruik van LLM - (Neels)
FEBRUARIE	26	Hanneli Jongen - Kreatiwiteits klas te Groot Brakrivier
MAART	12	12:00 Jan Horn - Boesmans - (Neels)
APRIL	26	Byeenkoms by Heroldsbaai 10:00 - Geologie van die Suid-Kaap, (Neels)
MEI	24	Koot Pieterse - Reël en gee detail deur.
JUNIE	28	Ohna - At Fourie - Bou van die Atom bom in RSA
JULIE	26	Ronel - Reël en gee detail deur.
AUGUSTUS	30	Con Meyer - Reël en gee detail deur. - Jan Viljoen
SEPTEMBER	27	Hanneli Jongen - Reël en gee detail deur.
OKTOBER	25	Boenie en Ina Louw - Reël en gee detail deur.
NOVEMBER	22	Eddie - Reël en gee detail deur.
DESEMBER	3	Afsluiting - Saam kuier rondom eet & drink goed.