

Geologiese Tydskaal					
EON	ERA	PERIODE	EPOG	Begin van elke tydperk miljoene jare gelede (Mjg)	Belangrikste fossiele en geologiese gebeure
Fanerosoïkum	Kainosoïkum	Kwartêr	Holoseen	0,0117	Toename van industriële CO ₂ . Bronstydperk. Huidige interglasiale tydperk begin. Landbou ontstaan. Sahara Woestyn vorm.
			Pleistoseen	2.58	Laaste ystydperk. Uitsterwing van Megafauna. Ontstaan van <i>Homo sapiens</i> Verdere afkoeling van die klimaat Ontstaan van <i>Homo erectus</i> Ontstaan van soogdier megafauna. Ontstaan van <i>Homo habilis</i> . Begin van ystydperke.
		Neogeen	Plioseen	5.333	Groenland ysplaat ontwikkel. <i>Australopithecus afarensis</i> verskyn in Oos-Afrika. Middelandse See ontstaan.
			Mioseen	23.03	Grasse versprei wêreldwyd. Grasvretende soogdiere diversifiseer. Moderne soogdiere en voëls. Grootaap-voorouer ontstaan. Wydverspreide woude verminder atmosferiese CO ₂
		Paleogeen	Oligoseen	33.9	Evolusie en verspreiding van moderne blomplante. Vinnige evolusie en diversifikasie van soogdiere. Antarktika word bedek met ys.
			Eoseen	56	Klimaat word al koeler en matig. Oersoogdiere soos creodonte floreer. Ontstaan van verskeie moderne soogdierfamilies Diversifisering van primitiewe walvisse. Antarktika se yskap vorm. Vermindering van CO ₂ in die atmosfeer. Indië bots met Asië en die Himalajas begin vorm.
			Paleoseen	66	Klimaat is tropies. Blomplante gedy en moderne plante verskyn. Soogdiere en voëls gedy en diversifiseer. Soogdiere so groot soos bere en seekoeie verskyn. Periode begin met die Chicxulub-meteorietimpak en die K-T massa-uitsterwing waartydens al die dinosauriërs, buiten voëls, en nog talle ander diere en plante uitsterf.
	Mesosoïkum	Kryt		145	Periode eindig met die Chicxulub-meteorietimpak. Blomplante ontstaan en insekte gedy. Nog meer teleost-visse verskyn. Ammoniete, belemniete, rudistiese tweekleppiges, seepampoentjies en sponse volop. Talle nuwe groepe dinosauriërs, moderne krokodille, mosasauriërs en moderne haaie verskyn. Primitiewe voëls en pterosauriërs is volop. Eierlêende soogdiere, buideldiere en plasentale soogdiere verskyn. Superkontinent Gondwanaland breek op. CO ₂ – vlakke in atmosfeer soortgelyk aan dié van vandag.

		Jura	201.3	Gymnosperme (veral konifere, Bennetitales en broodbome) volop. Talle tipes dinosauriërs kom wêreldwyd voor. Klein soogdiere word volop. Die eerste voëls en akkedisse verskyn. Ichthyosauriërs en plesiosauriërs diversifiseer. Tweekleppiges, ammoniete, belemniete, seepampoentjies, seesterre, brachiopode, seelelies en sponse is volop. Superkontinent Pangea skeur - Gondwanaland en Laurasië vorm. CO₂ – vlakke is drie tot vier keer hoër as nou.
		Trias	251.9	Archosauriërs dominant: dinosauriërs en pterosauriërs. Ichthyosauriërs en nothosauriërs domineer die see. Ammoniete baie volop in die osean. Eerste soogdiere en moderne krokodille verskyn. Cynodonta word kleiner en meer soogdieragtig. <i>Dicroidium</i> saadvarings volop. Thekodontiërs verskyn. Groot temnospondiele volop. Moderne korale, teleost visse en meeste isekordes verskyn.
	Paleosoïkum	Perm	298.9	95% van alle plante en diere sterf uit aan die einde van die Perm. Dit is die grootste uitwissing van lewe ooit. Karboon plante word deur keëldraende gymnosperme (die eerste ware saadplante) en eerste ware mosse verplaas. <i>Glossopteris</i> woude kom wêreldwyd voor. Brachiopode, tweekleppiges, foraminifere en ammoniete volop. Vlieë en kewers verskyn. Parareptiele en temnospondiele volop. Sinapsiede (pelikosauriërs en therapsiede) volop. Die superkontinent Pangea vorm. Einde van die Karboon ystydperk.
		Karboon	358.9	Eerste amniote (reptiele) verskyn. Gevleuelde insekte diversifiseer, sommige was baie groot. Basale tetrapode is volop en diversifiseer en gee oorsprong aan die amfibieërs wat die dominante werweldiere op land word. Plante soos skaalbome, varings, wolfskloue en reuse perdesterte vorm groot woude wat steenkoolafsettings in die noordelike halfrond vorm. Hoogste vlak van suurstof wat ooit op Aarde bestaan het. Ammoniete, brachiopode, bryozoa, tweekleppiges, foraminifere en korale volop in die oseane.
		Devoon	419.2	Die eerste tetrapode ontstaan. Eerste wolfskloue, perdesterte, varings en saaddraende plante – die progymnosperme verskyn. Eerste bome verskyn - die progymnosperm <i>Archaeopteris</i>. Sakswamme verskyn. Die eerste heksapode (vliglose insekte), brachiopode, korale, seelelies en ammoniete is volop. Kaak-visse (placoderme, lobvinvisse, straalvinvisse en primitiewe haaie) heers in die see. Ammoniete is volop terwyl trilobiete en kaaklose visse minder word in die see.
		Siluur	443.8	Eerste vaatplante en duisendpote verskyn op land. Eerste kaak-visse, gepanserde kaaklose visse verskyn. Seeskerpioene word baie groot. Korale, brachiopode en seelelies word baie volop. Trilobiete en weekdiere diversifiseer.

Kriptosoïkum		Ordovisium		485.4	Massa-uitsterwing van 60% van seediere aan einde van die tydperk. Invertebrate diversifiseer in talle nuwe lewensvorme. Lang reguit-skulp kefalopode, primitiewe korale, bryozoa, geartikuleerde brachiopode, tweekleppiges, nautiloïede, trilobiete, ostrakode, echinoderme, graptoliete en al die ander filums is volop. Eerste groen plante, swamme en geleedpotiges verskyn op land. Ystydperk eindig.
		Kambrium		541	Reuse diversifikasie van diere – die sg. Kambriese Ontploffing. ‘n Magdom fossiele van meeste dierfilums verskyn wêreldwyd terwyl meeste Ediacariëse organismes uitsterf. Trilobiete, priapuliede wurms, sponse, ongeartikuleerde brachiopode en talle ander diere is volop, konodonts verskyn. Radiodonts is die hoofrofdiere in die see. Prokariote, protiste, swamme en alge bly voortbestaan. Superkontinent Pangea ontstaan. Atmosferiese CO₂ ongeveer 15 keer meer as huidige vlakke.
	Proterosoïkum	Ediacarium		635	Eerste sponse en trilobietagtige diertjies. Fossiele van kwalle en talle vreemde sakagtige, skyfvormige en kwiltagtige organismes – die Ediacariëse biota wêreldwyd. Spoorfossiele van wurmagtige diertjies soos <i>Trichophycus</i>. Duidelike fossiele van die eerste meersellige diere.
		Cryogenium		720	Fossiele is steeds skaars. Rodinia begin opbreek.
		Tonium		1000	Spoorfossiele van eenvoudige meersellige eukariote. Radiasie van die dinoflagellaat-tipe akritarge.
		Stenium		1200	Smal, hoë metamorfiese bergreekse ontstaan terwyl die Superkontinent Rodinia vorm.
		Ectasium		1400	Platformdekkings brei nog verder uit. Groen-alg kolonies kom in die see voor.
		Calymmium		1600	Platformdekkings brei uit.
		Statherium		1800	Eerste eukariotiese eensellige organismes (protiste) ontstaan. Die eerste Superkontinent Columbia vorm.

		Orosirium		2050	Die atmosfeer word suurstofryk. Die Vredefort impak vind plaas.
		Rhyacium		2300	Die Bosveldstollingskompleks vorm.
		Siderium		2500	Suurstofkatastrofe. Gebande ystersteenformasies vorm.
Argeïkum				4000	Kratons ontstaan. Sianobakterieë volop. Eerste stromatoliete ontstaan. Oudste fossiele van prokariote (archaea en bakterieë).
Hadeïkum				4600	Oudste rotse. Kerogeen afsettings - moontlik oudste bewys van die bestaan lewe. Die maan ontstaan.