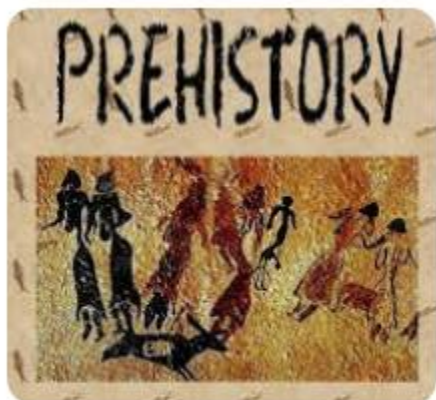




Rijkswaterstaat
Ministry of Infrastructure
and Water Management



Het Hunebed Nieuwscfé
Overzicht van de prehistori...



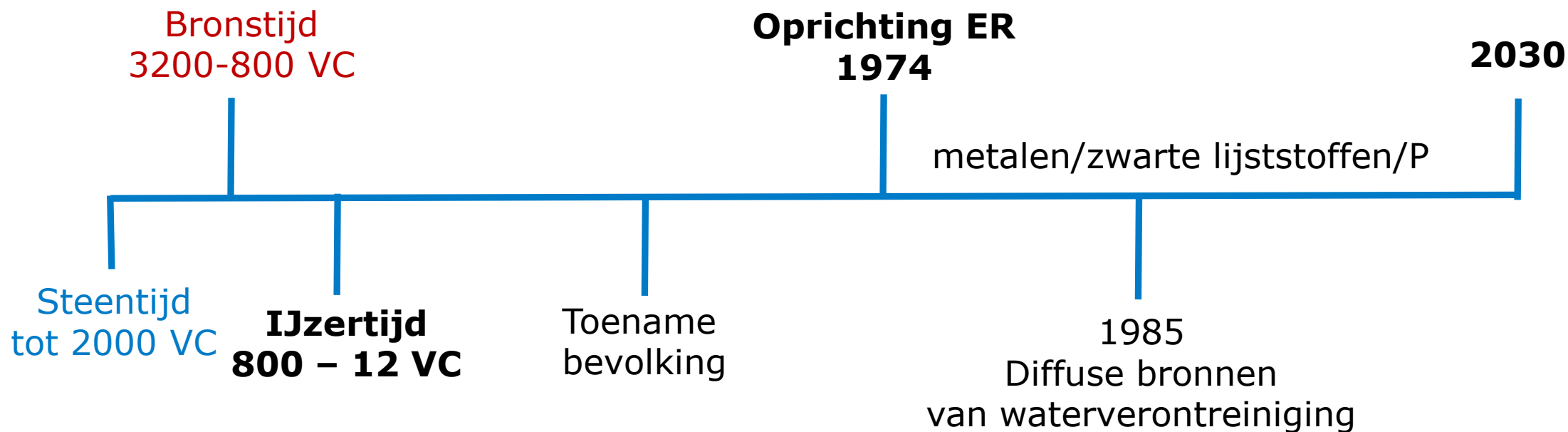
Emissieregistratie van “prehistorie” tot tweeduizenddertig

Let op: Pas zelf het
vertrouwelijkheidsniveau aan. Zie voor
uitleg [deze intranetpagina](#)

Rob Berbee
(lid ER MEWAT 2013 – 11 mei 2023 namens
IenW)
20 juni 2023



Ontwikkeling Emissies en de noodzaak voor het hebben van de ER (Emissieregistratie)





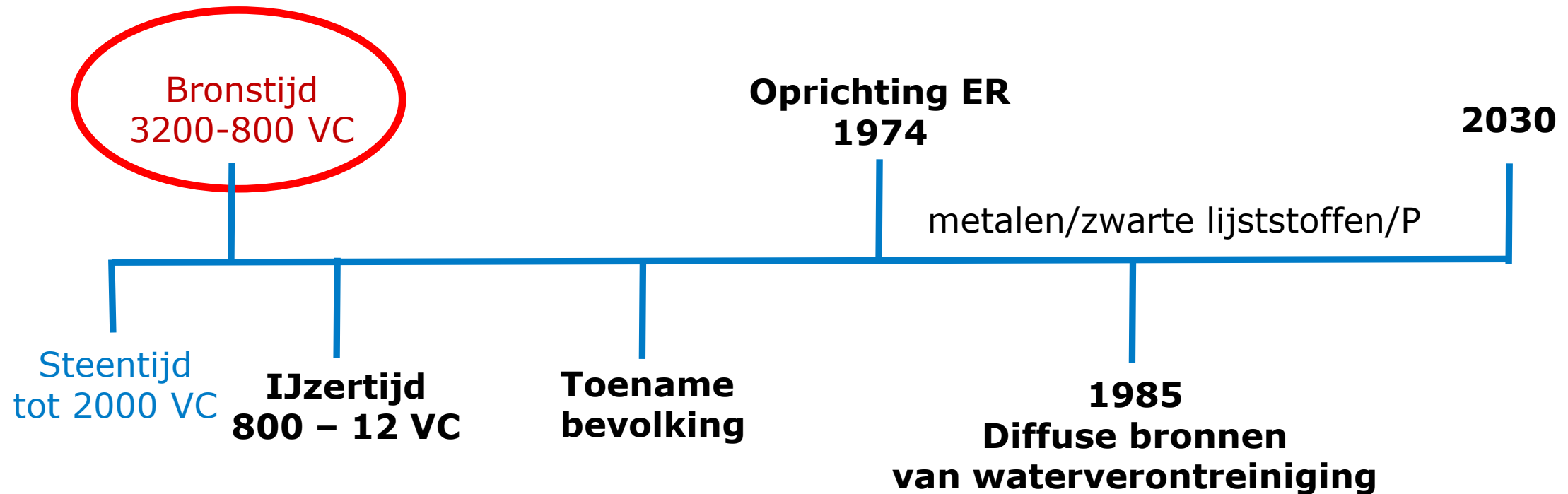
Steentijd: een periode van verantwoord milieugegedrag !



Bron: <https://flintstones.fandom.com/wiki/Flintmobile>



Ontwikkeling Emissies en de noodzaak voor het hebben van de ER (Emissieregistratie)



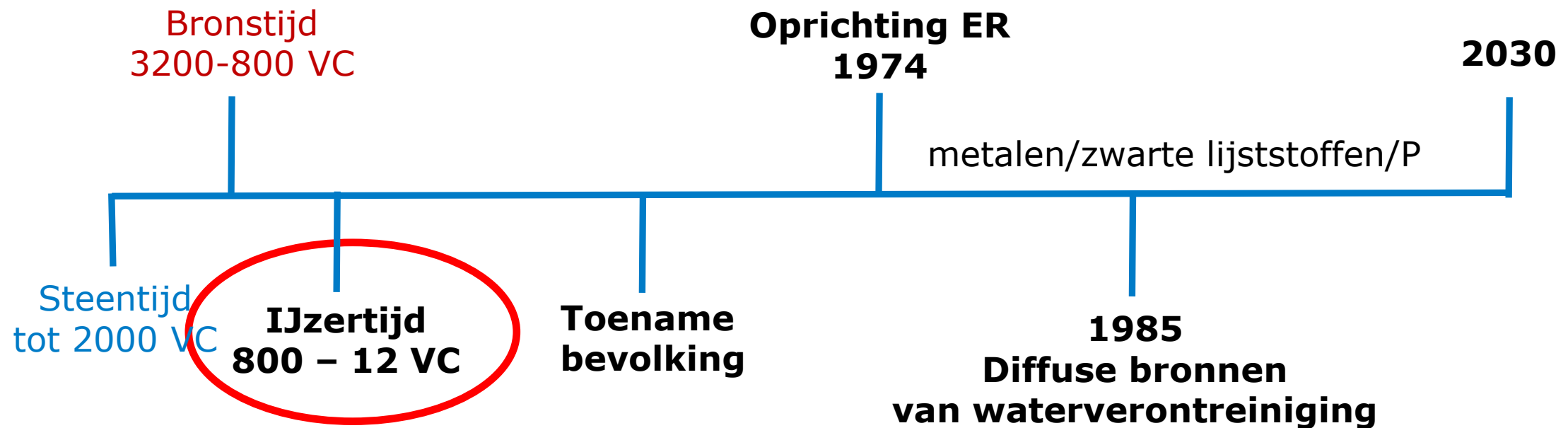


Oude kopermijn in Røros (Noorwegen)





Ontwikkeling Emissies en de noodzaak voor het hebben van de ER (Emissieregistratie)





IJzerbereiding in Nederland

- Moerasijzererts winning in Hoogveen gebieden (3000 ton ijzeroer in 1870)
- Verhitten met houtskool levert ijzer
- Smeedijzer

Bron: <https://www.psammos.nl/ijzertijd.html>

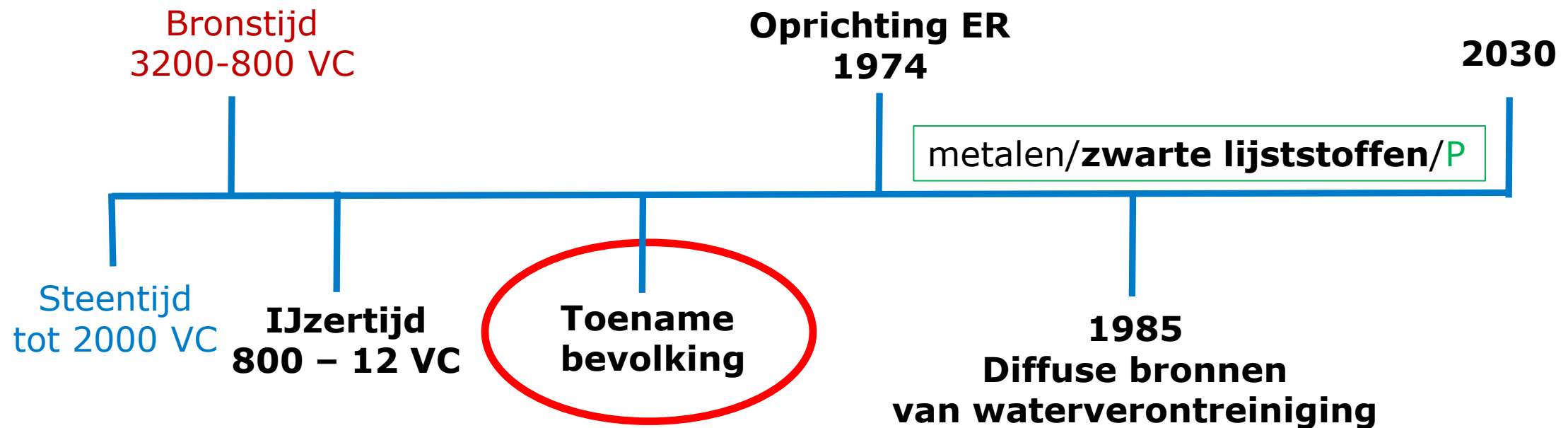
Bron: <https://ijzertijdboerderij.nl/de-ijzertijd/ijzer-een-nieuw-materiaal/>



Oer, ijzerhoudende kluiten die in moerassen worden gevonden

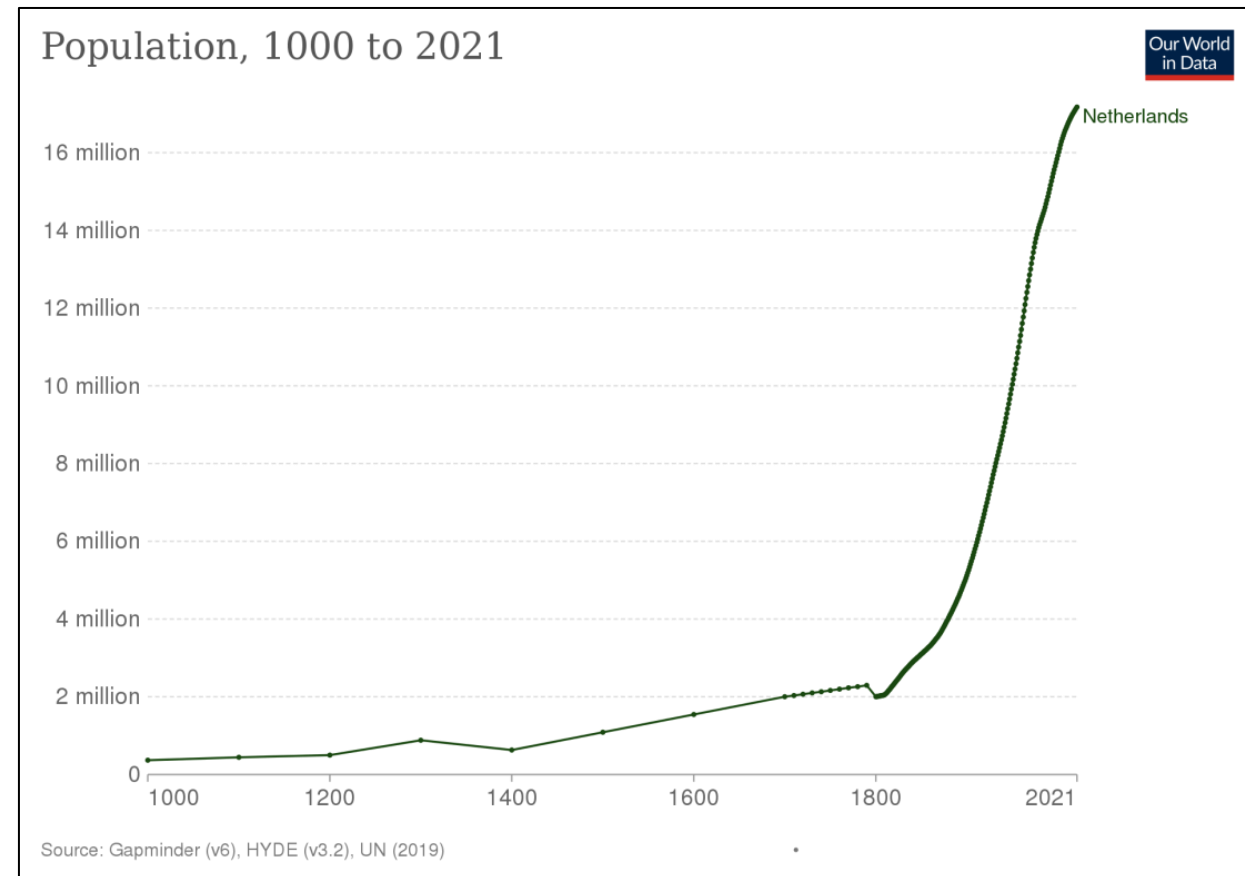
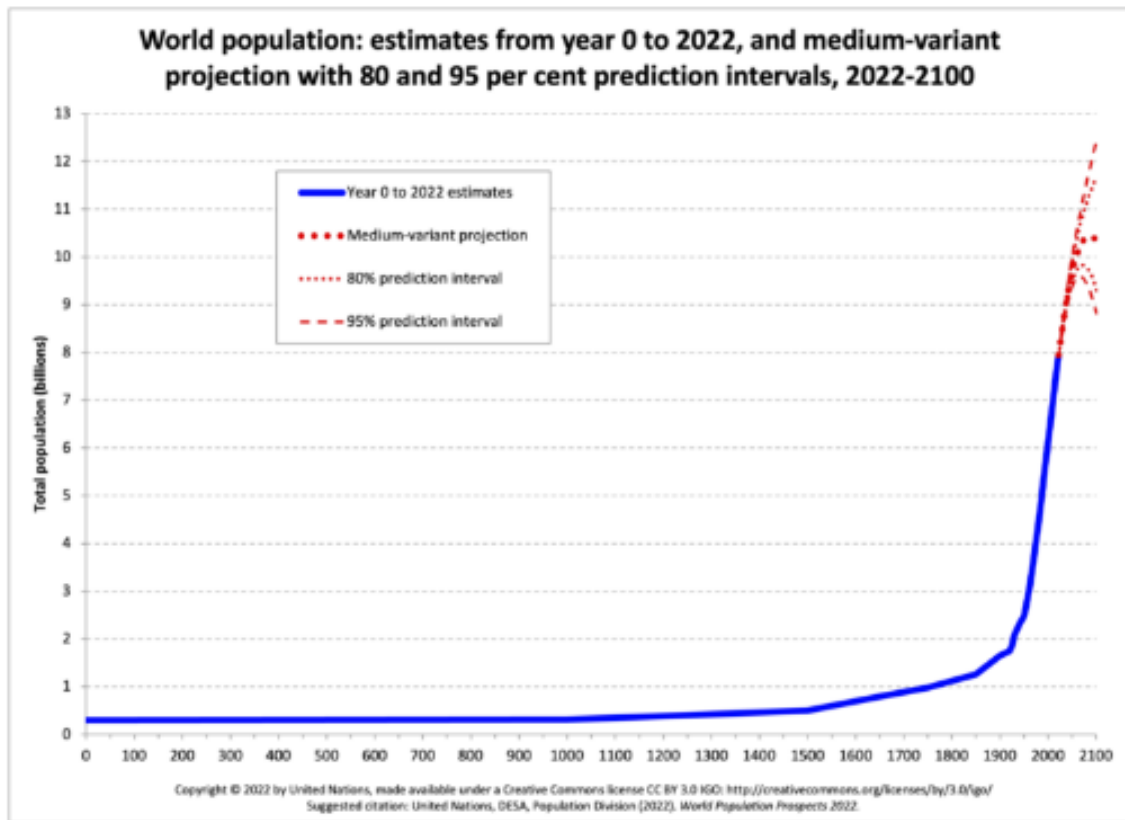


Ontwikkeling Emissies en de noodzaak voor het hebben van de ER (Emissieregistratie)





Bevolkingsgroei wereldwijd en in Nederland





Staalfabriek in Velsen (7 miljoen ton staal/jr*)



* Bron: website tata steel



Kiruna ijzererts mijn (Noord Zweden*)



* Productie 26,9 miljoen ton in 2018 (bron: https://en.wikipedia.org/wiki/Kiruna_mine)



Bereiding van ijzer met (houts)kool gaat gepaard met teerproductie en PAK vervuiling

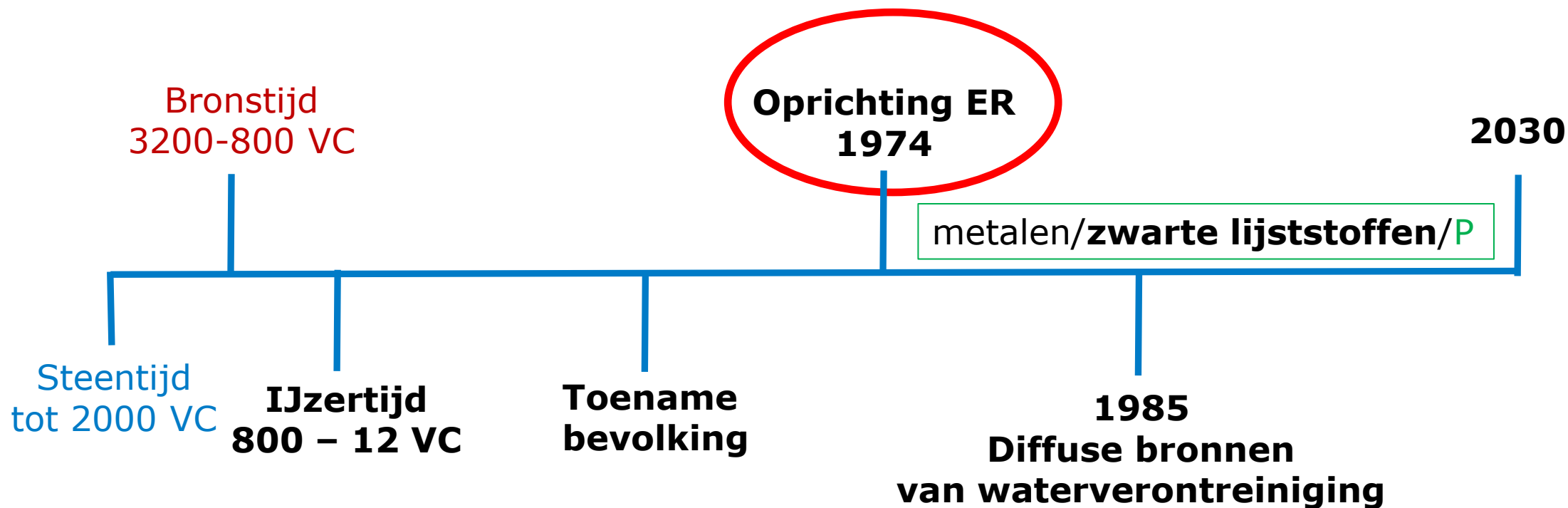


vaknoorwegenzweden (107).JPG
bij f / 4,0, ISO 80





Ontwikkeling Emissies en de noodzaak voor het hebben van de ER (Emissieregistratie)





Oprichting Emissieregistratie 1974

- Initiatiefnemers: Pieter en Ineke van der Most
- ER-individueel (bedrijven) en ER – collectief (diffuse bronnen en rwzi's)
- Verdeling ER in taakgroepen (o.m. MEWAT – Methoden Water)

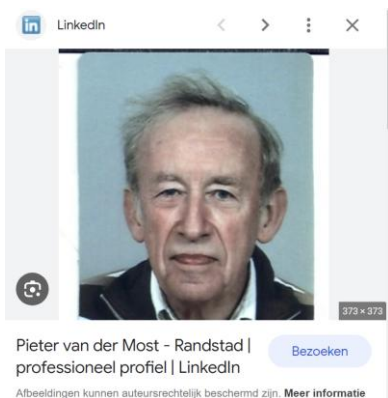


Foto Ineke en Pieter
Bron beeldbank TNO





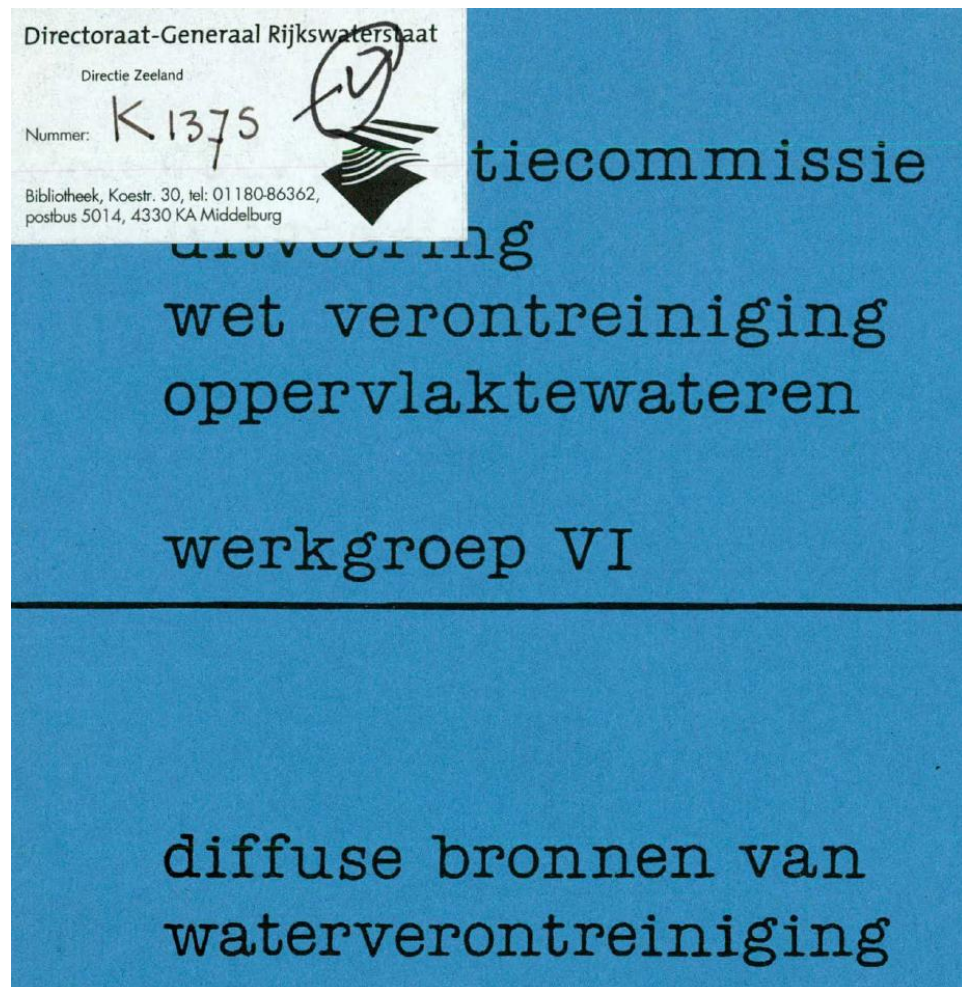
Waar werkten Pieter en Ineke van der Most?

- CHAT GPT artificial intelligence: werkgever was RIVM
- Persoonlijke waarneming: Jan Hulskotte (TNO) is door hen aangenomen bij TNO Apeldoorn

Eerste inventarisatie diffuse bronnen / ER collectief



Opstellers:
J.F. Feenstra en
P.F.J. van der Most



INHOUDSOPGAVE

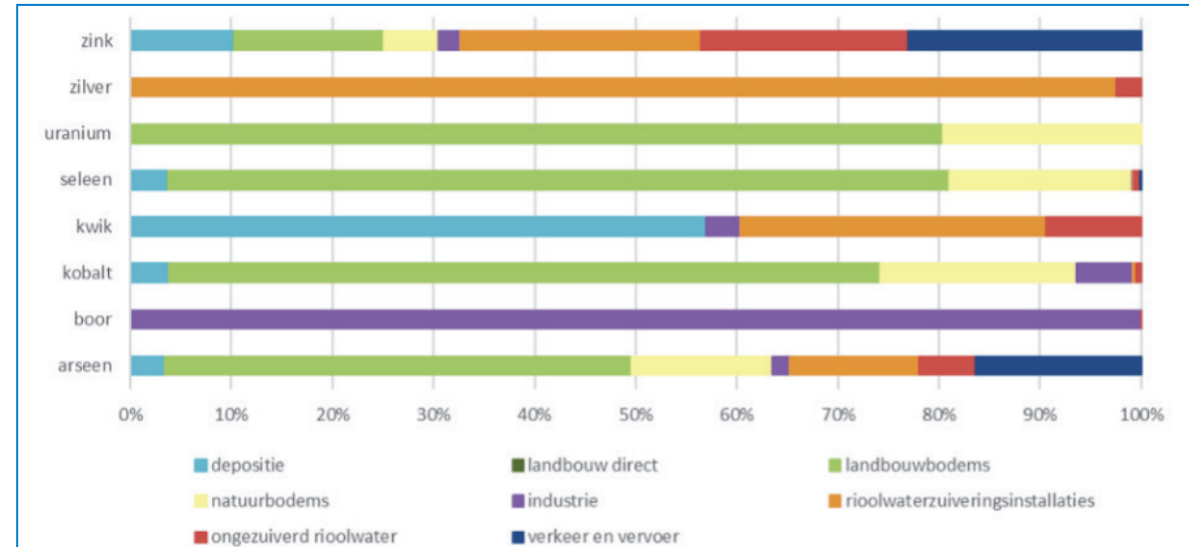
	pag.
1. INLEIDING	7
2. Huishoudelijke afvalwater, verspreide bebouwing, overstorten en regenwaterriolen	9
2.1. Samenstelling huishoudelijk afvalwater	9
2.2. Emissies van huishoudelijk afvalwater naar oppervlaktewater	9
2.3. Overstorten	13
2.4. Regenwaterriolen	13
3. WEGVERKEER	15
3.1. Inleiding	15
3.2. Uitlaatgassen	15
3.3. Slijtage van banden	15
3.4. Slijtage remmen	16
3.5. Slijtage wegdek	16
3.6. Lekverliezen	17
3.7. Samenvatting zware metaalemissies door wegverkeer	17
3.7.1. Binnen bebouwde kom	17
3.7.2. Buiten bebouwde kom	18
3.7.3. Totale verkeersemissies	18



Waar wordt ER(-water) voor gebruikt?

Rapportage aan

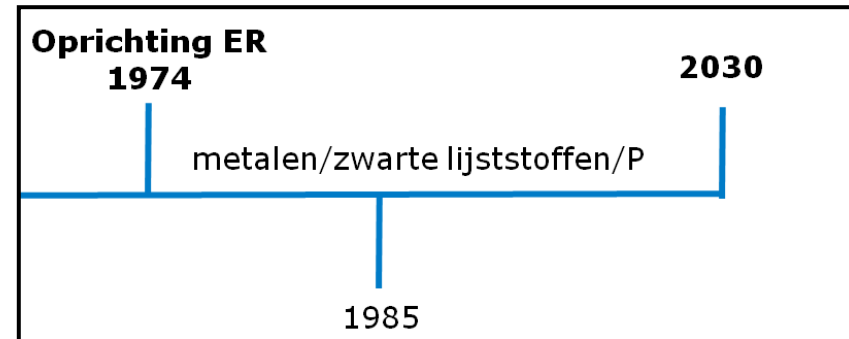
- de Europese Commissie industriële emissies lucht en water (e-MJV)
- Nitraat-, KRW-, KRM-richtlijn
- OSPAR N- en P-emissies
- Europees Milieu Agentschap
- Diverse beleidsdocumenten
- Mid term KRW 2024



Figuur 4-c. Aandeel binnenlandse punt- en diffuse bronnen van de metalen die in meer dan 5% van de oppervlaktewaterlichamen de milieukwaliteitseis overschrijden (bron: Emissieregistratie (ER1990-2019), 2021).



Aandachtspunten tot 2030



- **Stikstof (a.g.v. nieuwe eutrofiëringsnormen in zeewater), polaire stoffen** (PFAS- en haar vervangers: siloxanen?, dioxaan, persistente stikstofverbindingen, koelwateradditieven), **Microplastics**
- Watergebruik nu ook in de ER (niet alleen kilo's/jr, koppeling naar concentraties?)
- Kennis borgen in ER tools als Watson (chemische stoffen in rwzi's)
- Automatiseringstool van de ER: microsoft Access aandachtspunt
- Dank voor tien jaar actief in de ER te hebben mogen meedraaien: (Deltares, TNO, RIVM, WenR, IenW, CBS, RWS WVL)