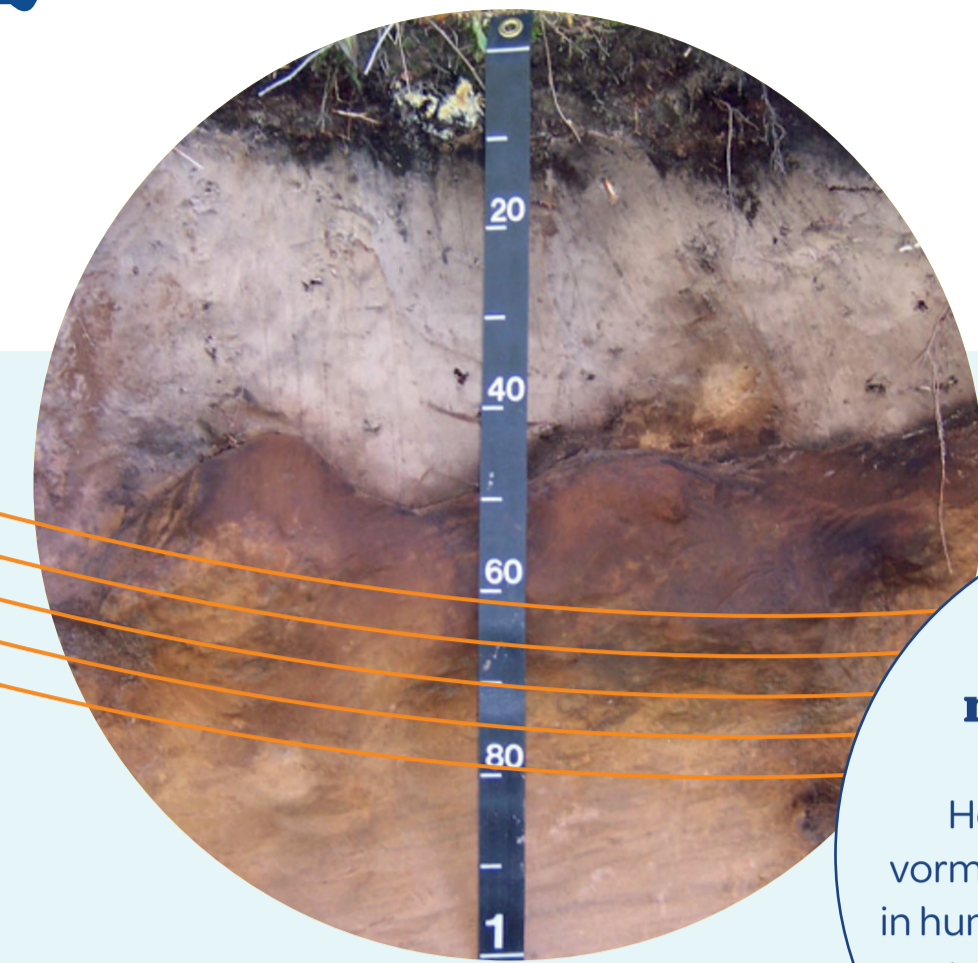


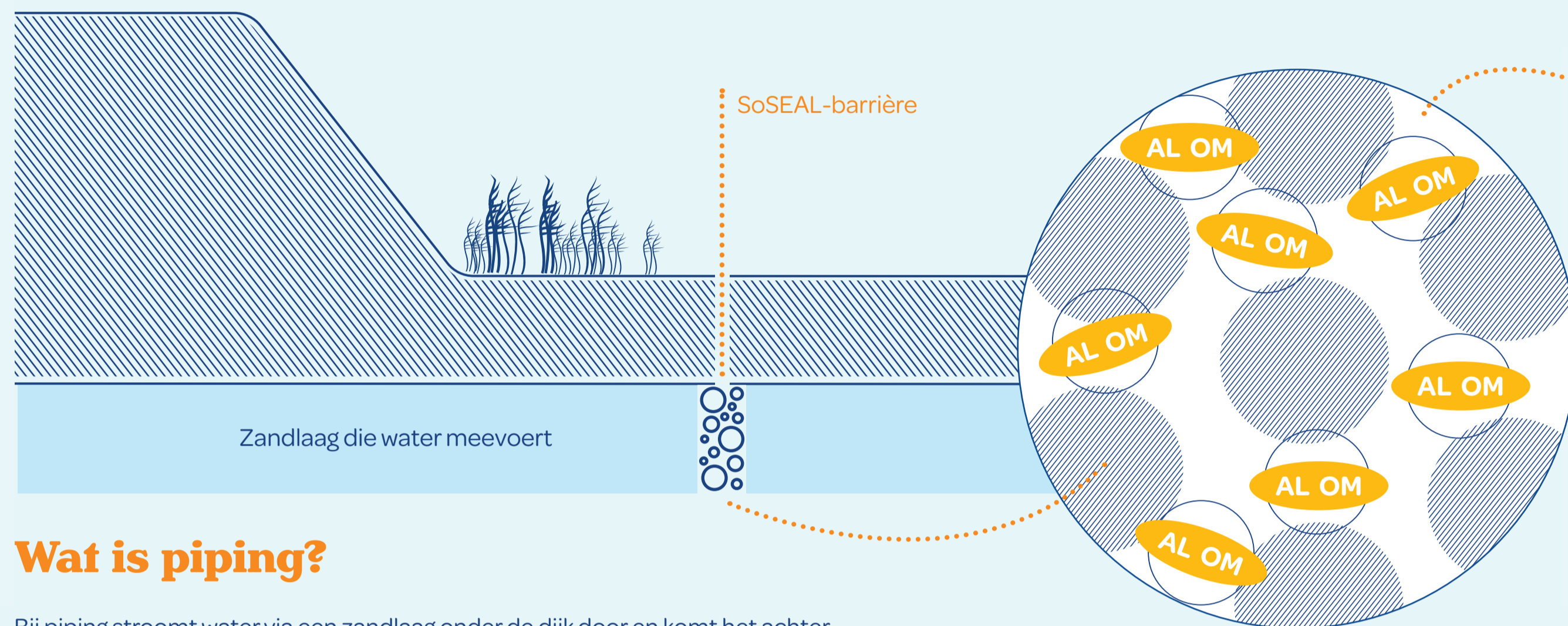
Innovatieve techniek tegen piping

We injecteren SoSEAL in zandlagen die gevoelig zijn voor piping. Zo ontstaat er een barrière die de doorlatendheid van de zandlaag vermindert. Hierdoor neemt de stroomsnelheid van het water af. De waterstromen zijn daardoor niet sterk genoeg meer om doorgaande pipes onder de dijk te laten ontstaan. Dit voorkomt het risico op het bezwijken van de dijk door piping.



Gebaseerd op natuurlijk proces

Het idee komt van pod-zol vorming. Dit proces speelt zich af in humusrijke gronden waarbij een natuurlijk proces leidt tot slecht doorlatende lagen.



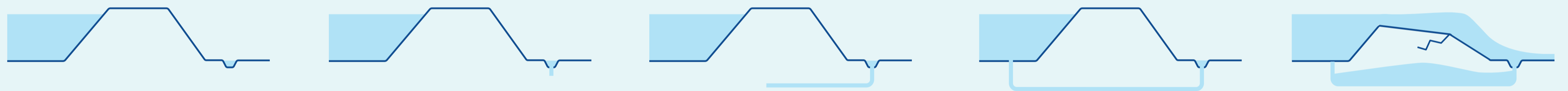
Materiaal

De grondstof van SoSEAL (Soil Sealing by Enhanced Aluminum and DOM Leaching) bestaat uit bodemeigen organische stof. Aan deze organische deeltjes wordt een zoutoplossing toegevoegd om vlokken te vormen. De vlokken worden bovengronds bereid.

De vlokken worden geïnjecteerd in een zandlaag die water meevoert onder de dijk. Tijdens injectie zijn de vlokken klein en kunnen ze makkelijk door de grond verspreiden. Na injectie kleven de vlokken aan elkaar tot grote vlokken. De grote SoSEAL-vlokken verstopten de holle ruimtes tussen de zanddeeltjes waardoor de doorlatendheid sterk vermindert. Het injecteren gebeurt zonder ingrijpende grondverstoring en met minimale overlast voor de omgeving.

Wat is piping?

Bij piping stroomt water via een zandlaag onder de dijk door en komt het achter de dijk weer omhoog. Doordat het water zand meeneemt ontstaat na een tijd een doorgaande verbinding tussen het buitenwater en het achterland. Dit leidt tot een verzwakte dijk en mogelijk tot het bezwijken van de dijk.



Toename van waterspanningen en opbarsten van de deklaag binnendijks.

Zanddeeltjes worden naar het oppervlak meegevoerd.

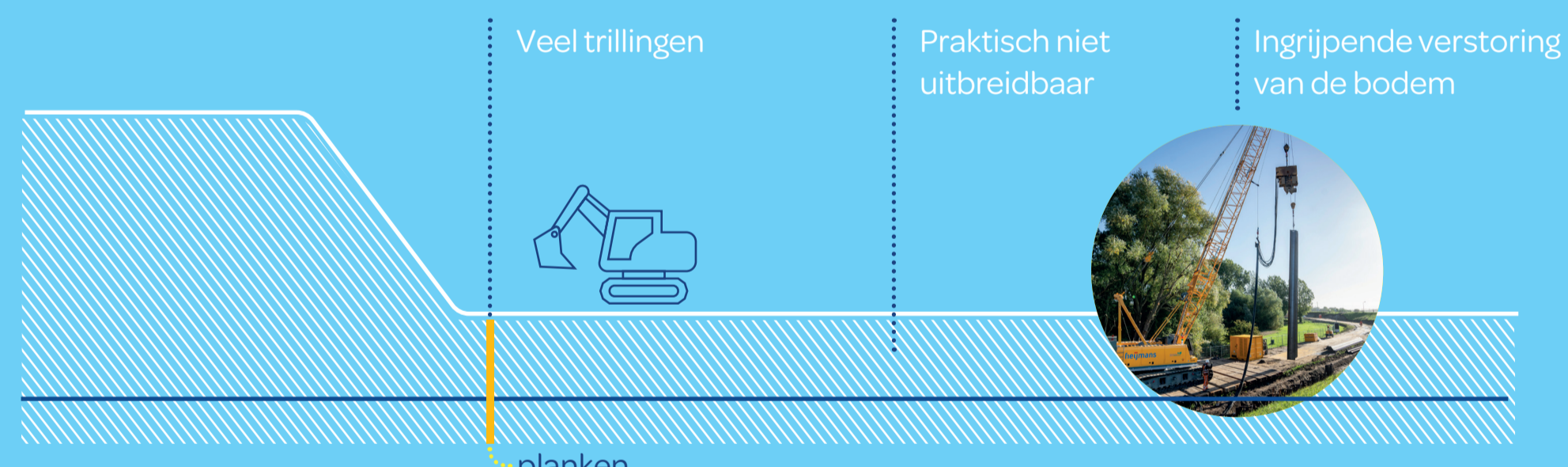
Door het meevoeren van zand ontstaat een pipe onder de dijk.

Er ontstaat een doorgaande verbinding met het buitenwater waardoor er veel water met een hoge snelheid stroomt. De pipe onder de dijk wordt steeds groter.

Er spoelt zoveel zand onder de dijk vandaan waardoor deze inzakt en bezwijkt.

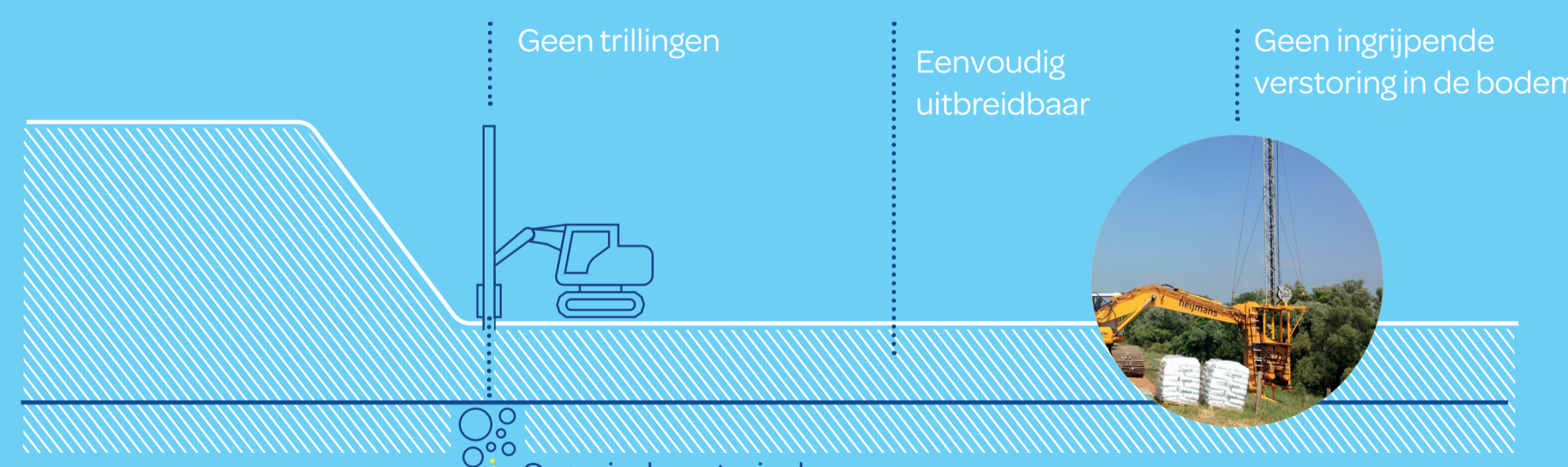
Nieuw vs traditioneel

Staal



planken

SoSEAL-barrière



Organisch materiaal

Voordelen SoSEAL-barrière

Minder overlast
Door de wijze waarop SoSEAL aangebracht wordt is er geen sprake van trillingen. Daarnaast is relatief klein materieel nodig.

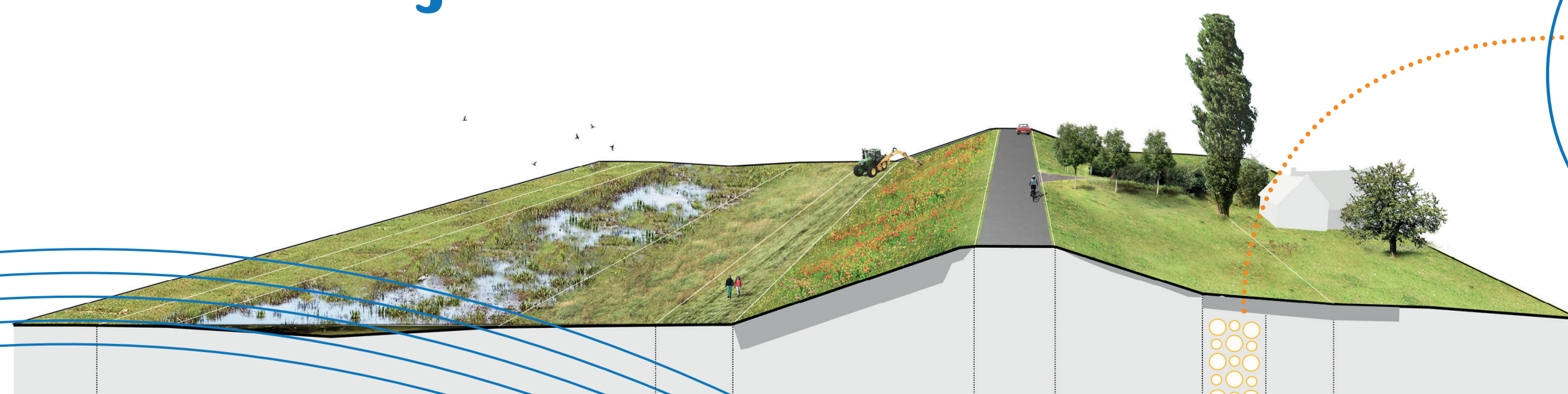
Duurzaam
De grondstof voor SoSEAL bestaat uit afgebroken plantenresten. Daarmee is SoSEAL gemaakt uit duurzame grondstoffen.

Toekomst bestendig
De SoSEAL barrière is eenvoudig uit te breiden door het uitvoeren van extra injecties.

Maatschappelijk verantwoord
Snel aan te brengen met natuurlijke grondstoffen, daardoor veel voordeliger dan traditionele oplossingen.

Veilig
Geen sprake van negatieve impact op het ecosysteem.

Wat zie je van de SoSEAL-barrière?



De SoSEAL-barrière wordt onder de deklaag aangebracht / geïnjecteerd. Er is na de aanleg helemaal niets meer van te zien.