



waterbeheer en erfgoed

waterbouwkundige elementen
als versterking
voor de identiteit van het waterbeheer

door Kees Tak
Lelystad, 30 november 2017

0 inhoud

1. de Nederlandse bodem

2. natuur & bewoning

3. beheersmiddelen

dijken

kanalen

sluizen

gemalen

samenhang

4. erfgoed of erflast?

5. behoud & toekomst

aanpak

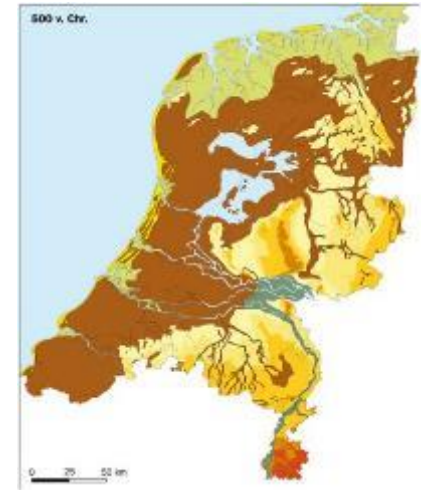
ambitie

visie

6. toekomst & aanpassing

7. conclusie & advies

1 de nederlandse bodem



- Strandwallen en duinen
- Getijdengebied (zandwadden, slikken en kwelders)
- Veenmoerassen en komgronden grote rivieren (incl. verlande stroomgordels/crevassen)
- Dal van de grote rivieren (niet overveend)
- Rivierduinen (donken)
- Open water (Zee, lagunes, rivieren)
- Pleistoceen landschap (>-6 m t.o.v. NAP)
- Pleistoceen landschap (-6 m - 0 m)
- Pleistoceen landschap (0 m - 10 m)
- Pleistoceen landschap (10 m - 20 m)
- Pleistoceen landschap (20 m - 50 m)
- Pleistoceen landschap (50 m - 100 m)
- Pleistoceen landschap (100 m - 200 m)

1 de nederlandse bodem

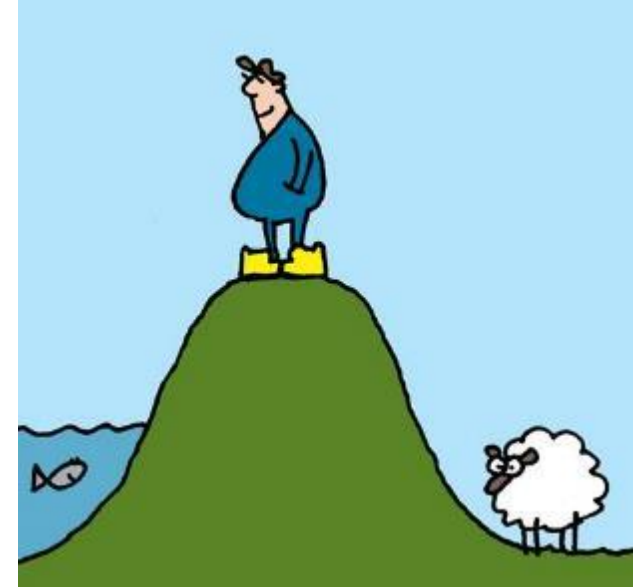
ontwikkelen van de bodem

- huidige Nederlandse landschap is grotendeels gevormd in de laatste 150.000 jaar
- verdrinkingsgeschiedenis tijdens het Holoceen bepalend voor bewoningsgeschiedenis van NL:
 - de Rijn-Maas-delta
 - de Zeeuwse estuaria
 - de Waddenzee en omgeving
- laatste 1000 jaar bewoning bepalend voor landschap...

2 natuur & bewoning

na de laatste ijstijd:

- smeltwater / vorming rivieren
- komst van de mens
- vestigt zich bij water want dat heeft hij nodig
- water gedraagt zich onbeheersbaar
- mens zoekt plekken voor droge voeten



**Dit zit ons in de genen.
Van jongs af aan wordt geoefend met het
aansturen van water naar plekken die wij als
mens willen bepalen.**

3 beheersmiddelen



En wat te doen met het water dat toch komt waar het niet gewenst is?

- door regen
- de kwaliteit van de dijk

En wat als de natuur toch weer onverwacht anders reageert dan verwacht?

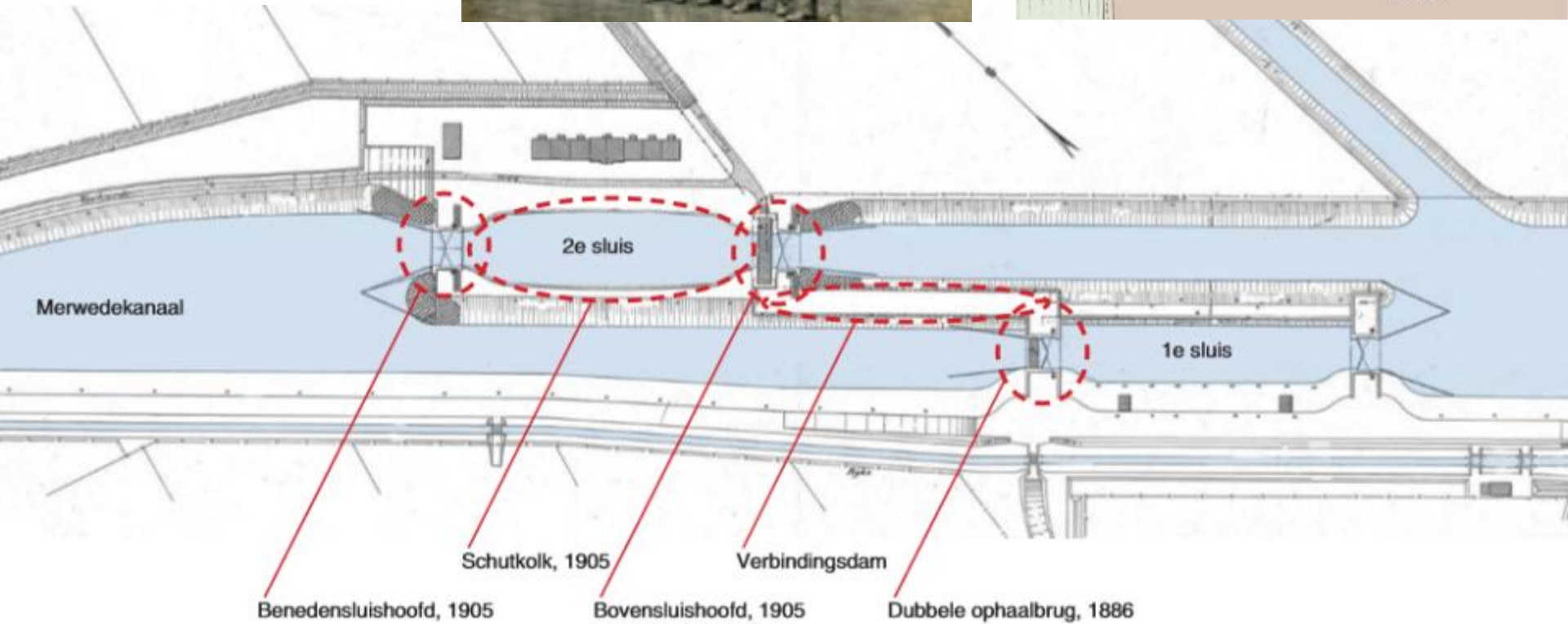
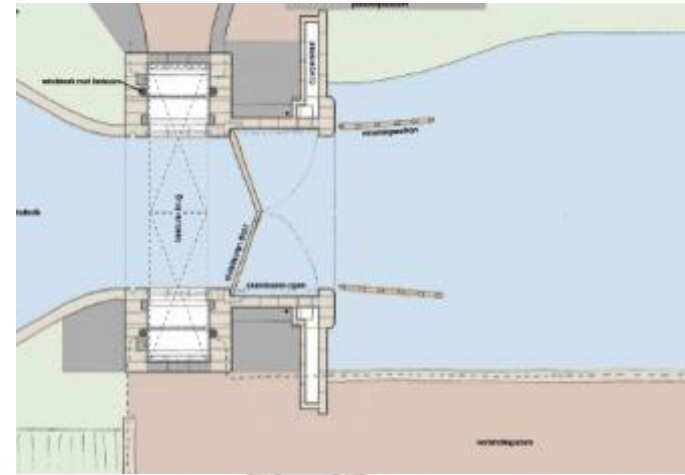
In cultuur brengen!

- sluisjes bij de Tuut (Appeltern)



3 beheersmiddelen

- sluisen

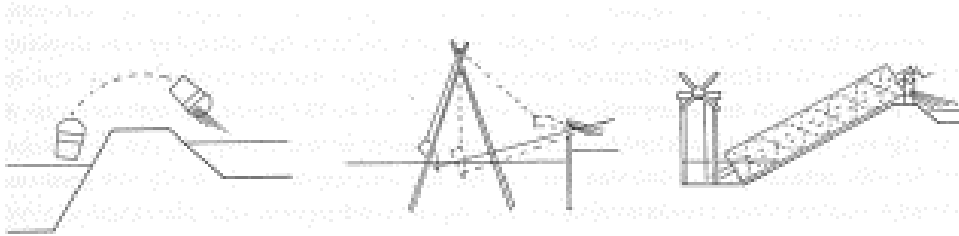


Benedensluishoofd, 1905

Bovensluishoofd, 1905

Dubbele ophaalbrug, 1886

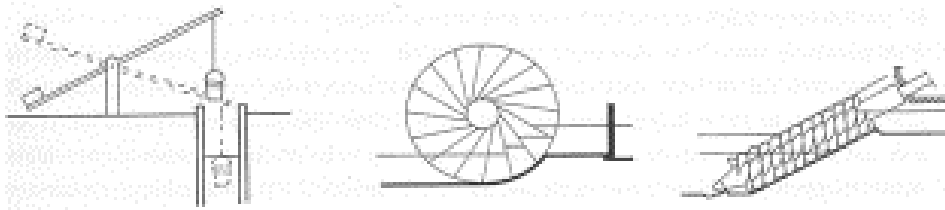
3 beheersmiddelen



schemmer

hoosbalk

schroefmolen



aker

scheprad

vijzel



zuigerpomp

centrifugaalpomp

schroefpomp

- de constante veranderingen van de natuur..
- en de constante veranderingen in wensen van de mens..
- maar ook de veranderingen van inzichten

3 beheersmiddelen

waterremmers & waterverplaatsters..



dijken
afsluitdijk
delta werken



kanalen
noordzee kanaal
willemsvaart



sluizen
muntsluizencomplex
sluis Leidschendam
inudatiesluis Hedikhuizen



gemalen
gemaal de TuuT
gemaal Pijnacker Hordijk
wouda gemaal

..deze elementen zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden

4 erfgoed of erflast?

Waarom zijn bepaalde elementen van belang?

- omdat ze maatschappelijke ontwikkelingen laten zien
- omdat ze gewijzigde technische inzichten laten zien
- omdat ze reageren op veranderingen in de natuur
- omdat het landschap verandert

Uitbeelding van de functionele betekenis

- ze zijn zichtbaar
- hebben een identiteit: je kunt zien waar ze voor dienen

Vraagt om speciale deskundige aandacht

- herkennen van kenmerken
- herkennen van kwaliteiten



Kaart Utrecht 1879 - Leidsche Rijn



Kaart Utrecht 1922 - Menwedekanaal



Kaart Utrecht 1958 - Amsterdam-Rijnkanaal

5 behoud & toekomst

**aanpak noodzakelijke en/of
gewenste aanpassingen,
vastleggen:**

- A.** type waterbouwkundig element
 - typologie / functie
 - context bepalen / samenhang landschap / andere waterbk. elementen
 - culturele geschiedkundige betekenis
- B.** kenmerken (niet alleen architectonisch/bouwkundig ook functioneel)
 - structuren herkennen
 - materiaal gebruik
 - vormgevingskenmerken
- C.** nieuwe eisen / wensen
 - noodzakelijke maatregelen
- D.** financiële voorwaarden
- E.** bouwtechnische kwaliteiten



5 behoud & toekomst

verantwoord eindresultaat

Om een verantwoord eindproduct te realiseren is het noodzakelijk eerst een einddoel te formuleren; dat noemen we: **ambitie**

Daarin wordt vastgelegd:

- hoe en in hoeverre de culturele betekenis hersteld / verbeeld wordt;
- welke functie de sluis krijgt;
- hoe moet worden voldaan aan de huidige voorschriften;
- welke bouwtechnische maatregelen zijn nodig / gewenst.

Om die ambitie te kunnen formuleren is er inzicht nodig in:

- **culturele kwaliteiten**
- **bouwtechnische kwaliteiten**
- tijdsbestek van vele eeuwen ontwikkeld, anderzijds hebben we daarmee het land gevormd.

5 behoud & toekomst

de ambitie

Uit de ambitie kan volgen:

- cultureel
 1. landschappelijke context betrekken bij herstel
 2. functie wordt hersteld / geactualiseerd
 3. ensemble wordt hersteld/gecompleteerd
 4. negatief gewaardeerde elementen verwijderen
 5. bouwtechnische verbeteringen

Vervolgens:

- prioritering ambities
- kosten globaal ramen
- bijstellen ambities



5 behoud & toekomst

culturele kwaliteiten

techniek - landschappelijk - architectonisch

...zijn van belang:

- om de typologie te begrijpen;
- voor de aanleiding tot aanleg (functioneel);
- voor de invloed op het landschap;
- voor de aanleiding tot wijziging / buitenwerkinstelling.



5 behoud & toekomst



6 toekomst & aanpassing

context bepalende attributen

sporen uit het verleden:

- verdwenen elementen;
- in onbruik geraakte elementen.



6 toekomst & aanpassing

sporen uit het verleden



6 toekomst & aanpassing

bouwtechnische kwaliteiten

opname te veranderen elementen;

- opname bouwtechnische staat;
- oorzaken schade inventariseren;
- advies / vastleggen maatregelen;
- kostenkaders vastleggen;
- vergunningen.

bouwplaats:

- werkterrein voorbereiden;
- vervolgonderzoek verrichten.



6 toekomst & aanpassing

schades en oorzaken



6 toekomst & aanpassing

schades en oorzaken



??



stuc te hard



voegwerk te hard



voegwerk te hard
waterdoorlaatbaarheid
te verschillend

6 toekomst & aanpassing



7 conclusie & advies

- Nederland is gevormd door en met het water
- de ontwikkeling in beeld te houden
- begrip door analyse
- water in NL is geen statische factor!
- sporen uit het verleden zijn ijkpunten van het verleden



7 conclusie & advies

advies

- start met het verzamelen van gegevens over een object;
- verzamel medestanders om je heen;
- begin met een **ambitie** wat je wilt bereiken;
- zoek (of laat zoeken) naar de **culturele betekenis**;
- bepaal (of laat bepalen) de **bouwtechnische kwaliteiten**;
- ga niet zomaar aan de gang. Zoek naar deskundigheid op het gebied van waterbouwkundige werken;
- en op het gebied van herstel van cultureel erfgoed; maar ook op het gebied van volgorde van aanpak;
- formuleer nu de **visie**;
- hiermee kun je de instanties enthousiast maken.

maar ook

ontwikkel ook nieuwe elementen in samenhang met functie en landschap!

jong geleerd...



vragen ?

