



KennisCentrum
Natuur en
Leefomgeving



Partnerraadbijeenkomst KennisCentrum Natuur en Leefomgeving

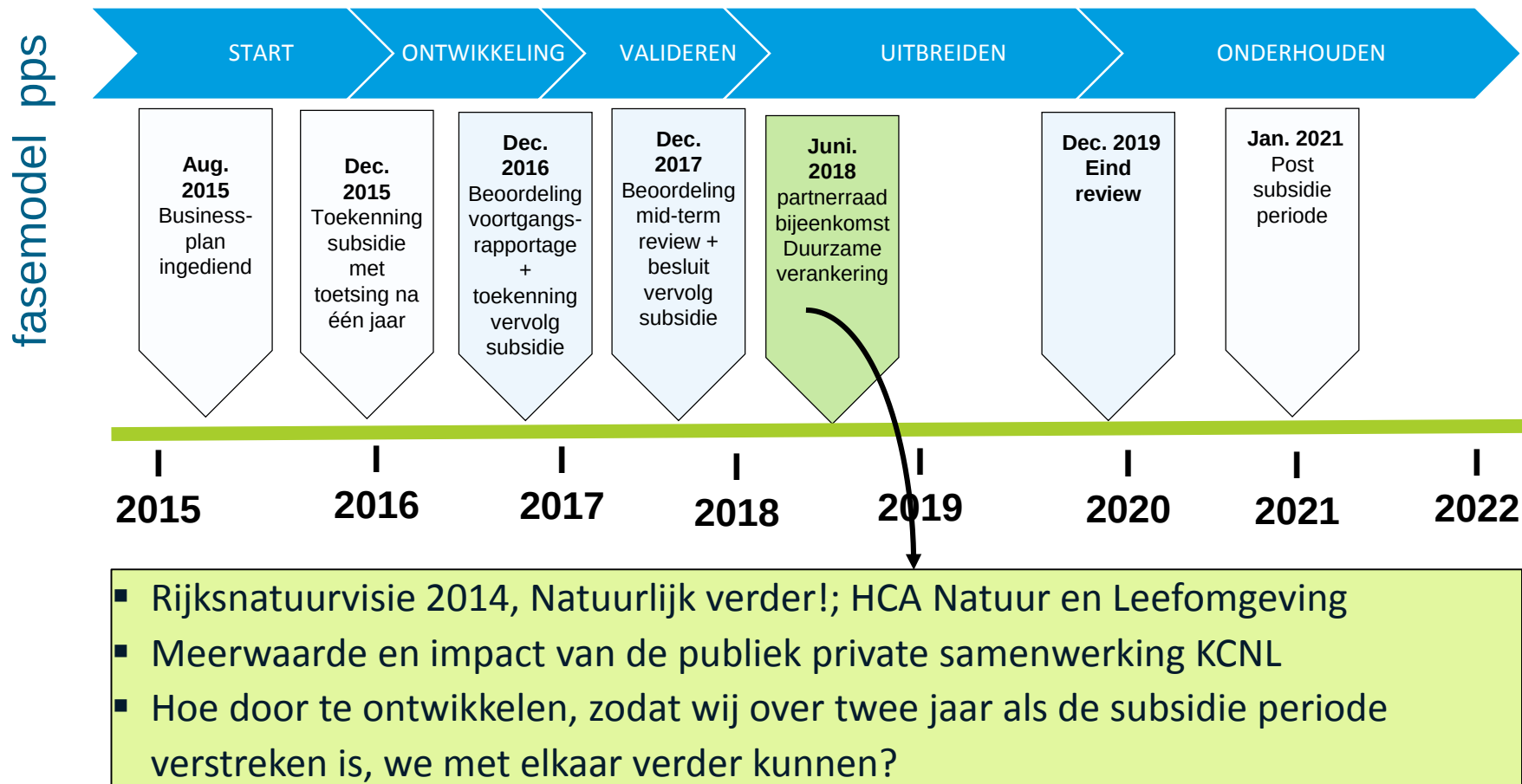
Places of Hope

5 juni 2018



KennisCentrum
Natuur en
Leefomgeving

Stand van Zaken KCNL en delen van beelden



Realisatie 2017

KPI	t/m december
Medewerkers en experts werkveld	297
Studenten Mbo	141
Studenten Hbo	381
Studenten Wo	12
Docenten Mbo	69
Docenten Hbo	109
Lectoren	14
Publicaties	14 +37
Kennisdeelbijeenkomsten	164
Minoren+ keuzedelen	7
klanttevredenheid	7,3

De waardepropositie zichtbaar

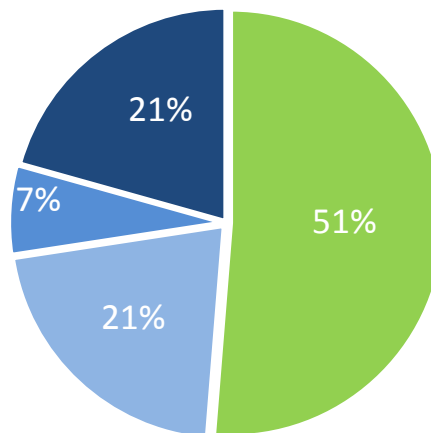
- Nature based solutions, NIL, Bijen en biodiversiteit, Agroforestry, Klimaat adaptatie;
- 39 projecten, gemiddelde som € 150.000.
- Totaal begroting 9,2 mln. realisatie 3,1 mln..

Ambities 2018 en verder

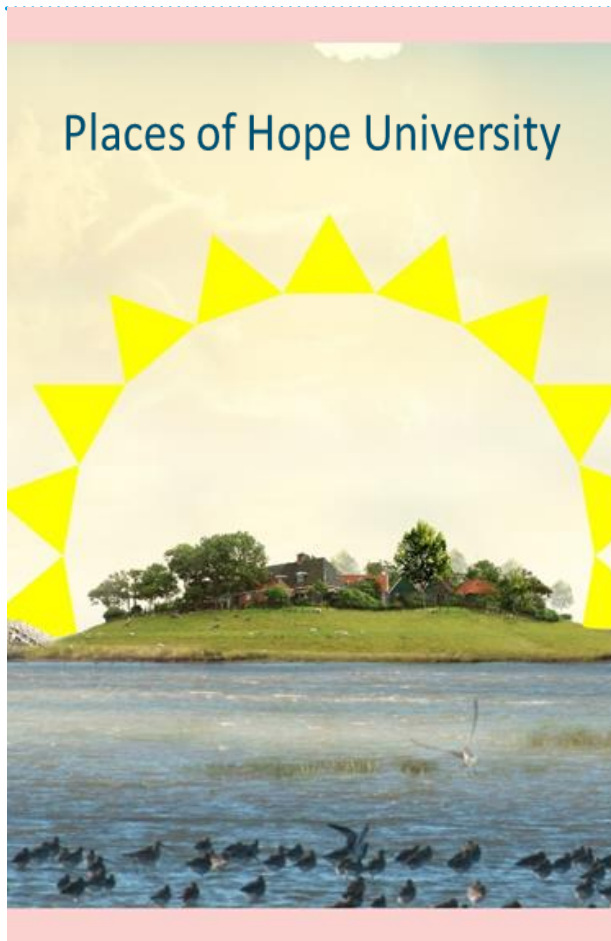
- Nu subsidie van Min. LNV
- Verdienmodel en alternatieve vormen voor(vervolg)financiering.
- 28 strategische partners + ;
- Merk- en communicatiestrategie;
- Pilot Groene carroussel Mbo;

Realisatie per ultimo 2017

- Subsidie
- Werkveld in kind
- Werkveld cash
- Onderwijs



Innovatie en deliverables KCNL



Meerwaarde van het KCNL

- Innovatieve oplossingen;
- Kennisplatform;
- Onderwijs innovatie;
- Strategisch multidisciplinair landelijk netwerk.

Hoe verder?

DEEL II Dialoog met casuïstiek en Kahoot als vertrekpunt

15.00 u o.l.v. David van Zelm van Eldik, Strategisch adviseur Min. I&M

Presentatie 1: Holwerd aan Zee - onderwijs

Presentatie 2: Veenweide gebieden / Betterwetter - praktijkonderzoek

Presentatie 3: Living Lab Natuur inclusieve landbouw – samenwerking 4O's

Deel III We maken de cirkel rond; de praktische doorwerking

Presentatie 4: Nationale Bijenstrategie – strategisch netwerk

16.40 u Samenvatten en reflectie op opbrengsten

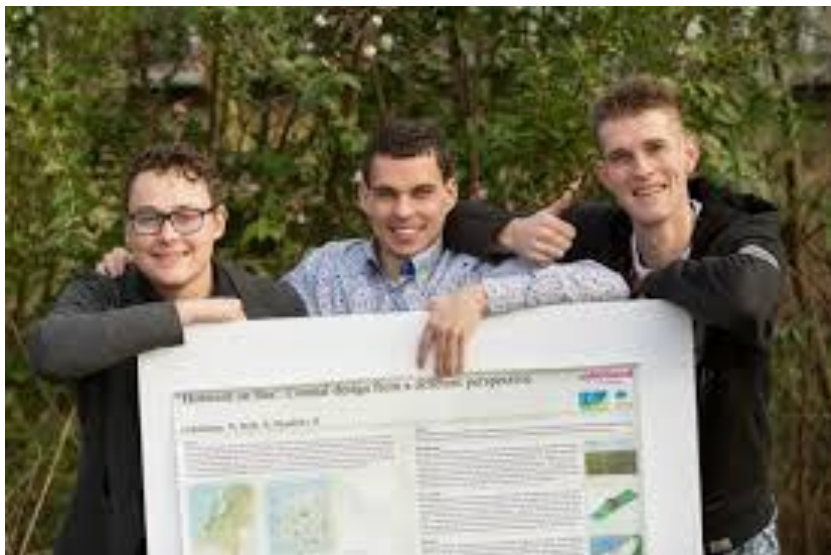
16.55 u Reflectie en Sluiting

<https://kahoot.it/>

Nick name = organisatienaam!

Presentatie 1: Holwerd aan Zee

Jan Zijlstra, *Beleidsondernemer en projectleider in het Wadden- en Lauwersmeergebied van Noardeast-Fryslân, Gemeente Dongeradeel*





LIVING LAB

Ontwikkeling Waddenkust



KennisCentrum
Natuur en
Leefomgeving



Geprint door onze partner

allprint Mes klein uit Dokkum!

Holwerd aan Zee als proeftuin

2017 ca. 120 studenten



KennisCentrum
Natuur en
Leefomgeving

- Meer dan 10 nationaliteiten
- VMBO MBO HBO WO
- Onderwijsinstellingen uit heel Nederland



Delft
University of
Technology



rijksuniversiteit
 groningen

campus fryslân



Breda University
of Applied
Sciences



Technische Universiteit
Eindhoven
University of Technology



van hall
larenstein
university of applied sciences



DOCKINGA college



hogeschool



MBO Life Sciences
FRIESLAND COLLEGE & NORDWIN COLLEGE



COLLEGE



WAGENINGEN



Hanzehogeschool
Groningen
University of Applied Sciences



Delta
talent
VELDACADEMIE VOOR WATER EN NATUUR



Academie





Vrijwilligers kunnen hulp onderwijs & het KCNL goed gebruiken

Initiatief
van onderop!









Krimp en Holwerd!



Visweg



Keegstraat



Voorstraat



Niets doen kost 150 tot 260 MILJOEN!



Publieksverkiezing
**MOOISTE NATUURGEBIED
VAN NEDERLAND**



Wadden Mooiste Natuurgebied van Nederland

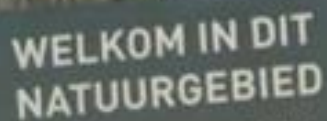


Maar je kunt er niet in.



De Waddenkust: niet erg uitnodigend





U BENT TE GAST IN HET LEEFGEBIED VAN RUNDEREN
EN/OF PAARDEN. ZIJ KUNNEN U SCHADE TOEBRENGEN.

- Houdt **ALTIJD** minimaal 25 meter afstand, ook als de dieren naar u toe komen of op het punt liggen.
- Drijft dieren niet op, maar gaar ze de toel en de ruimte.
- Voelen beschermen hun kalveren. Blijf uit de buurt van een kalf, ook als het alleen is.
- Voor de dieren **NOOIT**. Ze worden hier opdringerig van en gaan bijten, twijggen ons dwingt de betreffende dieren af te veeren.

Meld incidenten direct bij de beheerder via telefoonnummer: 0932-381440.



NATUURRESERVAAT
VRIJ WANDELEN
OP GEMARKEERDE ROUTES

VERBODEN TOEGANG

- BUITEN GEMARKEERDE ROUTES
- MET EEN GEMOTORISEERD VOERTUIG
- TUSSEN ZONSONDERGANG EN ZONOPKOMST
- VOOR FIETSERS, RUITERS EN HONDEN



ART. 441 W.V.S.



Noard Fryslân Bûtendyks
Kwetsbaar gebied
Niets beschadigen of
verontrusten

Article 15
Kazuo Iwano, *Editorial*



Beweidingsonderzoek
Noard-Fryslân Bûtendyks

[illegible]

Downloaded from <http://www.sagepub.com> at 10:00 11 January 2015

[illegible][illegible]

Business does mean that our construction team is in good graces with the city government officials. These plans maximize waterfalls and, not least, make the park a kind of playground in its own right, which is perfect for kids and young adults. Companies like us manage to bring people together. And, possibly, you'll find out, as we continue to grow, that it never ends for us in terms of waterfalls, swimming pools, and so on.

The researchers found that individuals with a history of childhood sexual abuse were more likely to have a history of adult sexual abuse. This finding is consistent with the idea that childhood sexual abuse can have long-term effects on an individual's sexual behavior and attitudes.



Doel: herstel economie

Recreatie- en toerisme

- Natuur als basis
- Nieuwe economie!
- Nieuwe omzet en banen!



➤ **Aanjager en Spin-off voor de Waddenkust**

Voorbeeld ligt naast de deur

Bensersiel: 600.000 tot 850.000 overnachtingen



Per dorp, per jaar



Geen krimp, leegstand en verpaupering



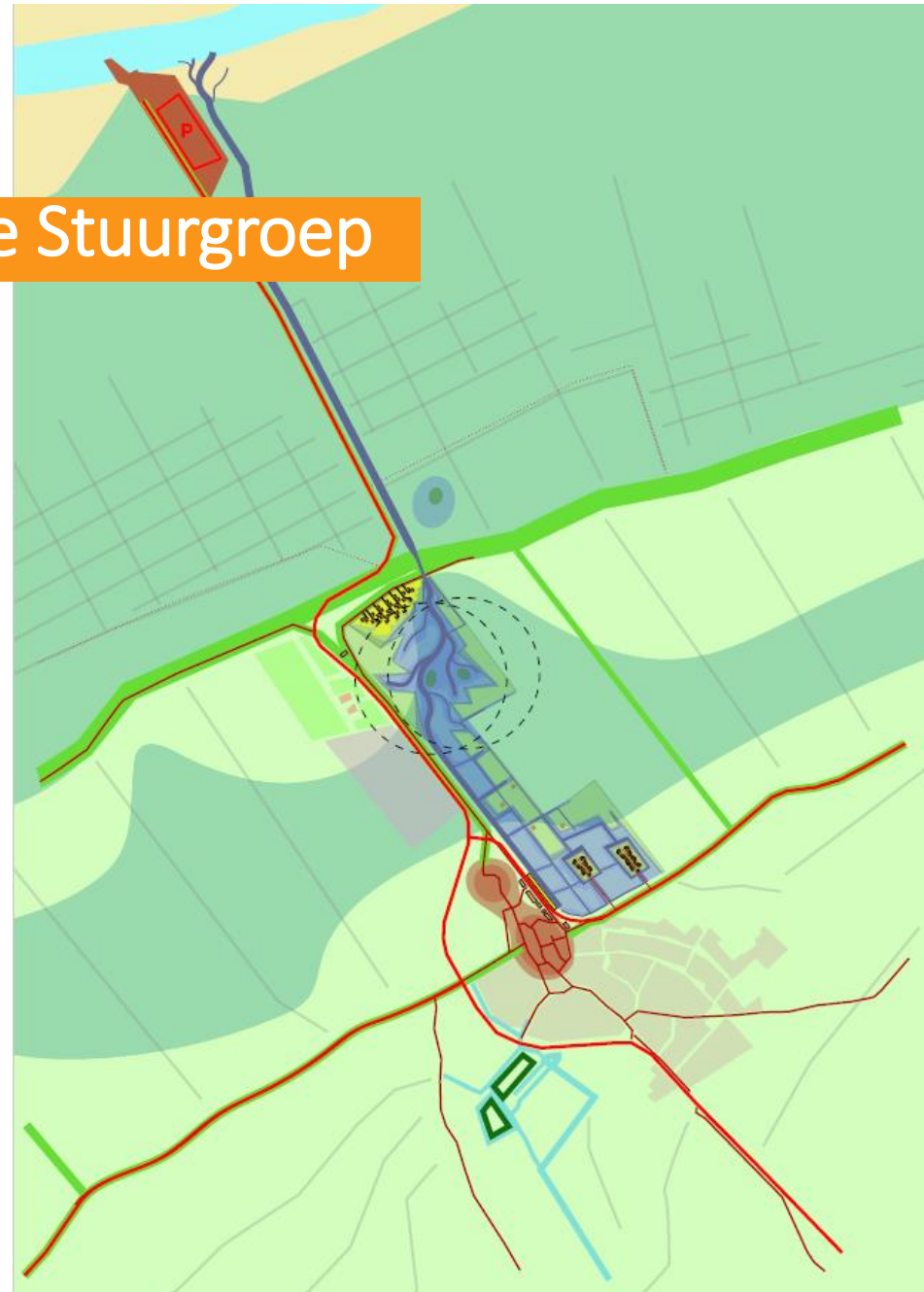


Wel leefbaarheid, banen en omzet



Keuze van de Stuurgroep

- Verbindingsgeul langs de pier
- Doorbraak in de dijk (20 m.)
- Stormvloedkering
- Eb en vloed
- Boulevard en zilte teelt
- Draagvlak bewoners en boeren





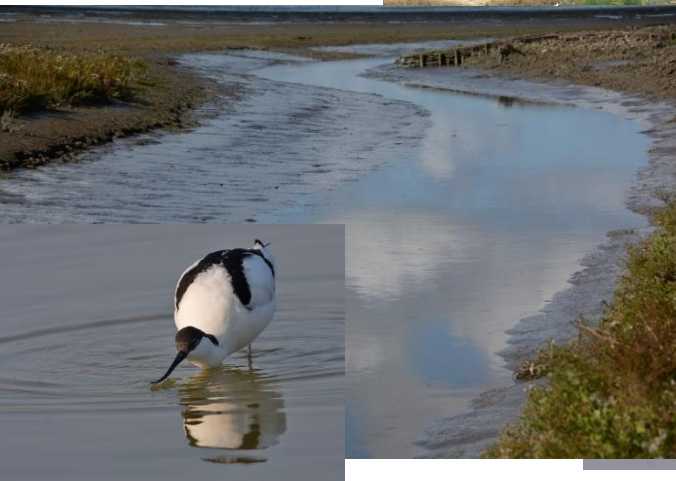
De kwelders en het Wad naar binnen



Nieuwe natuur

Where sweet meets salt = food

Voedselrijk, broedeilanden,
Vismigratie, 12 miljoen vogels per jaar





Ecologie = economie

Nieuwe toeristen





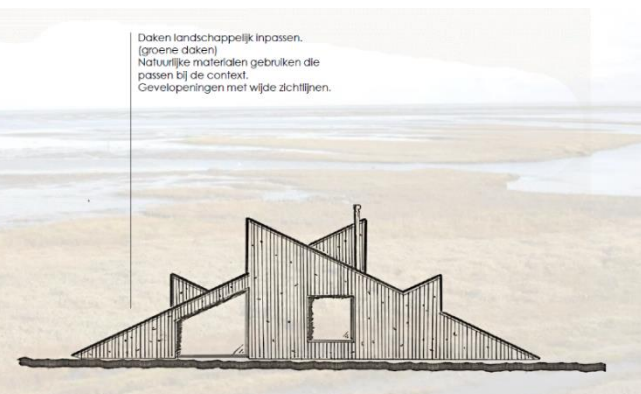
Paalwoningen





Nieuwe recreatie

Recreëren langs de 'kwelderranden'

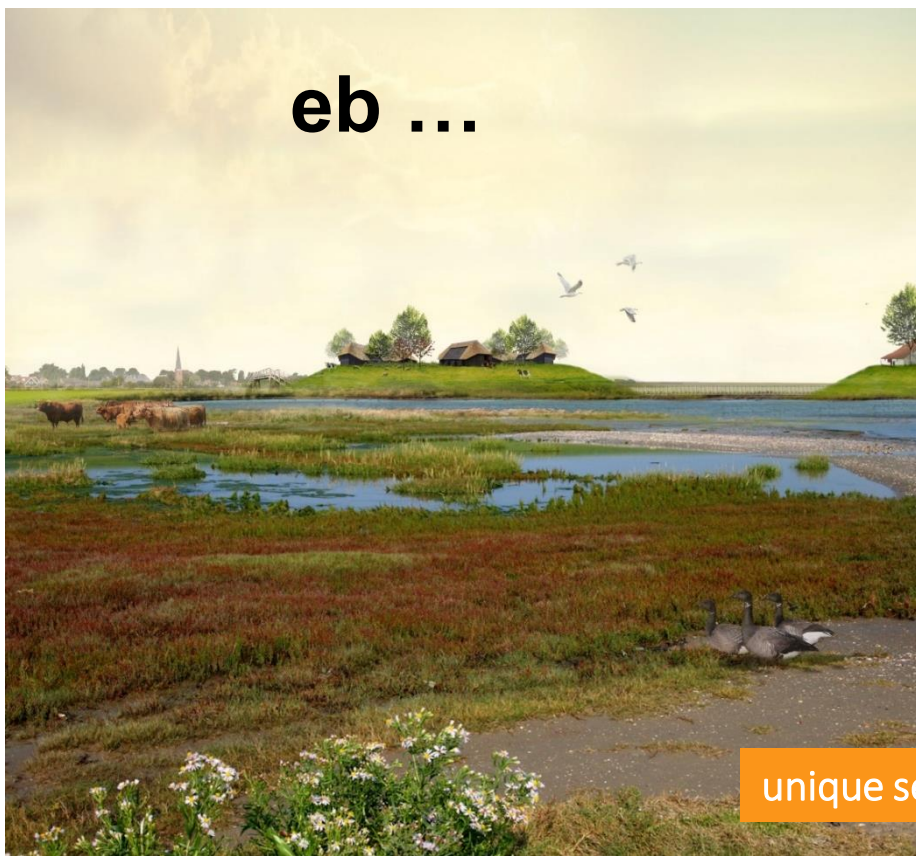




Beleef het tij

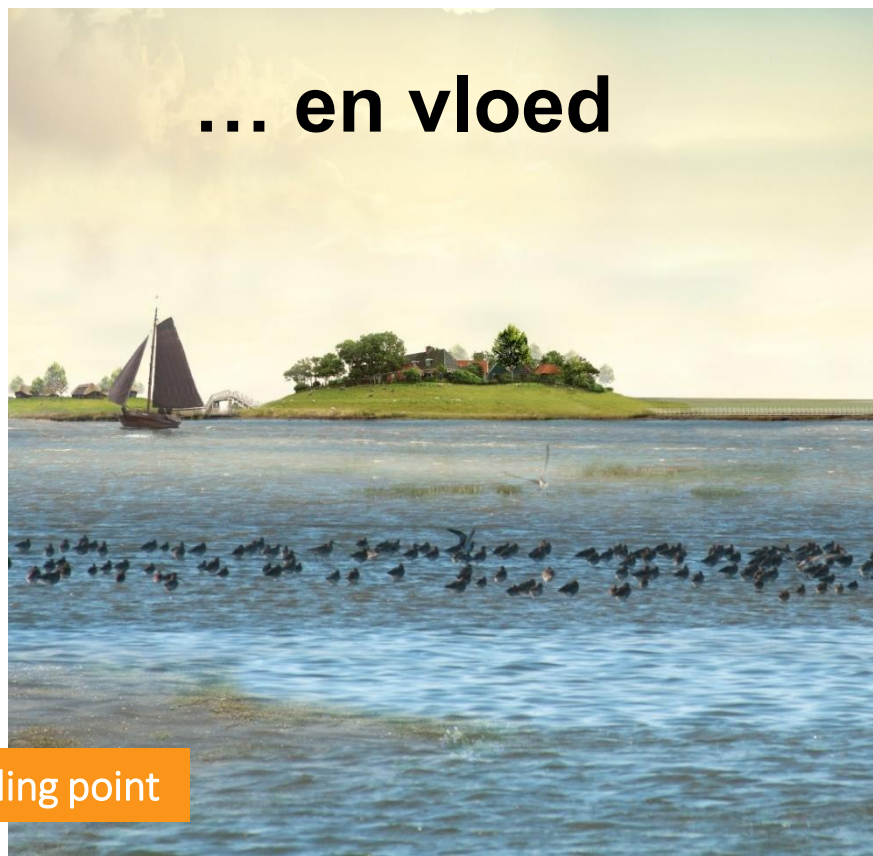
Recreëren op de oude terp

eb ...



unique selling point

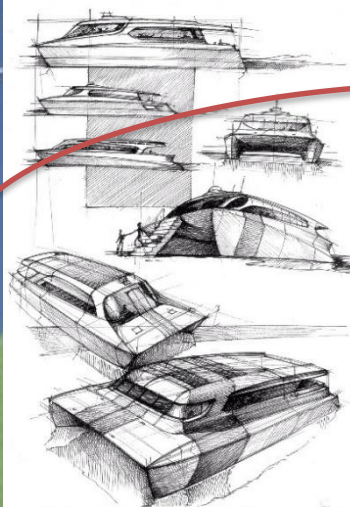
... en vloed





Boulevard

Handelkade-haven van het dorp



Nieuwe vervoersconcepten

Green seal

- Varen vanuit de dorpskern
- Duur overtocht 15 minuten
- Schoon, stil
- Zelfsturend
- Korte wachttijden
- Realtime info (waddenbewustwording)



Zoutadaptieve landbouw

De eerste fase ...

Elementen

- Zouttolerante (poot)aardappels
- als exportproduct én culinair op de kaart
- Proeflocatie LTO





Kosten

Bouwkosten per onderdeel in mln.	euro
Beleefmeer/geul	5.8
Doorsnijding (koker/coupure)	19
Geul buitendijks	6.9
Bouw en woonrijp maken	1.3
Divers werken	1.47
Plankosten/voorbereiding en toezicht/ onderzoekskosten	6.7
Verwervingskosten	4.1
Onvoorzien 20% en niet compensabele BTW	11.8
Totale bouwkosten	60

SSK raming Sweco en nacalculatie provincie



Financiering

Voor deze nieuwe toeristische mainport van NL

- **Waddenfonds (15)**
- **Provincie, gemeente en waterschap (15)**
- **Ministeries (regio envelop LNV) (15)**
- **Fondsen (15)**
- **Europa (volgende fases?)**

HOLWERD AAN ZEE HEEFT SPAARPOT VOL KLEI

Hoe bruikbaar is de kleigrond van Holwerd bij het aanleggen van een verbinding tussen de Waddenzee en het achterland? Peter de Vries, Willem Hoogland en Hein Boonstra zochten het uit voor Holwerd aan Zee.

Lisanne Slot

Peter de Vries uit Grootegast, Willem Hoogland uit Ternaard en Hein Boonstra uit Holwerd ronden hun mbo-opleiding Water en Milieu aan het Nordwin College in Leeuwarden af met een Proeve van Bekwaamheid. „Je moet een op zichzelf staand project uitvoeren voor een commercieel bedrijf”, vertelt Peter. „Wij benaderden Holwerd aan Zee.”

Dat betreft een groot plan om een doorbraak in de zeedijk te creëren en zo de verbinding tussen



Willem Hoogland en Peter de Vries met de kleiboor: „Eén kubieke meter kost ongeveer 10 euro.” FOTO JACOB VAN ESSEN

de Waddenzee en het achterland van Holwerd te herstellen. „Holwerd aan Zee graaft in de toekomst een spoelmeer uit, dat de vaargeul richting Ameland schoonhoudt van slib. En dat dient als recreatieplas”, legt Peter uit. „Maar dat plan kost veel geld. Wij probeerden daar een beetje besparing in te zoeken.”

De zoektocht naar besparing mondde uit in een onderzoek naar de bruikbaarheid van klei. Bij de

aanleg van Holwerd aan Zee komt namelijk veel klei vrij. Een handig goedje voor dijkversterking. „We zochten uit hoeveel zware klei er in dit gebied zit.” Dat wil zeggen: klei met een lutumgehalte van 40 procent of meer. „Om de dijk te versterken moet de klei immers niet poreus zijn”,

licht Peter toe.

De uitvoering van het onderzoek ging gewoon met de hand. „Op de eerste dag zetten we zes boringen van een meter. Dan zie je hoeveel klei er in de bodem zit.”

In totaal werden het dertig boringen over het hele gebied. „Toen hadden we echt een

goed beeld.” Maar hoe meet je nou de bruikbaarheid van die klei? „Je boort een klompje klei op, dat je kunt uitrollen over je hand. Als je het heel lang kunt uitrollen en het breekt niet, dan kun je er in principe vanuit gaan dat het lutumgehalte boven de 40 procent zit.”

Omdat ‘er in principe vanuit gaan’ geen zekerheid biedt, stuurden ze monsters op naar het laboratorium van Wiertsema en Partners. „Zij analyseerden de monsters klei en stelden vast dat het lutumgehalte op 51 procent zit.”

De schatting is dat alle klei in de bodem bruikbaar is. Dat betekent een miljoen kubieke meter klei. En dat is goed nieuws voor Holwerd aan Zee. „Eén kubieke meter klei kost ongeveer 10 euro. Dat levert het project een besparing van minimaal 10 miljoen euro op. Een flink bedrag.”

Voor hun onderzoek namen de studenten contact op met LievenseCSO. Dit is een advies- en ingenieursbureau op het gebied van infrastructuur, water en omgevingsvraagstukken. „Omdat wij via LievenseCSO de monsters inzetten en de werkwijze gebruiken van de kwaliteitsstandaard binnen bodemonderzoek, tonen we aan dat de monsters die wij namen van goede kwaliteit zijn.”

Nu heeft Holwerd aan Zee een officieel rapport van Wiertsema en Partners met het bewijs dat de klei bruikbaar is. „Daar kunnen ze mee aankomen”, zegt Peter tevreden.

NORDWIN
COLLEGE



Verkennen van de stip op de horizon samen
met onderwijs en KCNL





Dokkum aan Zee

Herstel als de Admiraliteitsstad



- Waddenpoort
- Zeeverbinding
- Admiraliteitsstad
- De armen van Dokkum in het wad
- Achterland verbinden met Dokkum



Verbinding met Dokkum over het water. Onderzoek naar het beste trace

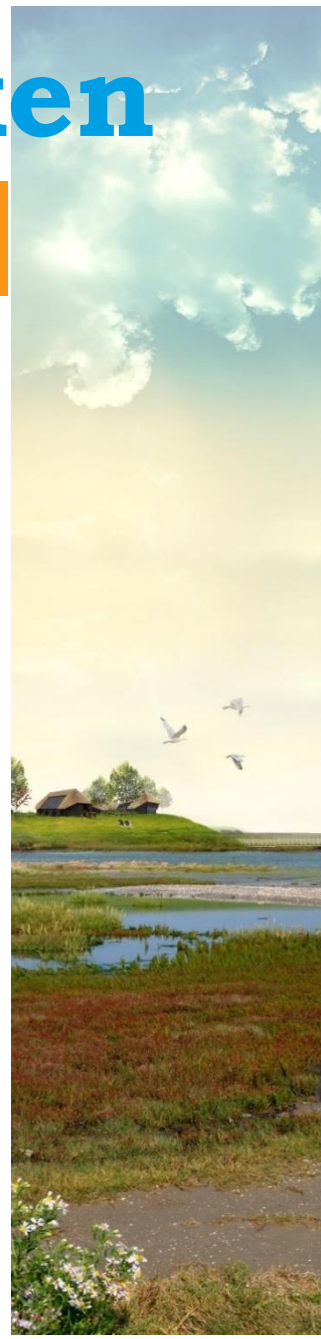
- bestaande Holwerter Feart,
- een nieuwe Holwerter Feart of
- via oude slenken langs terpdorpen



Verbinden van netwerken

Oostelijk Waddengebied als bestemming

- Ameland / Holwerd aan Zee
- Dokkum Admiraliteitsstad
- Watersportdorp Kollum
- Zoutkamp aan het Wad
- NP Lauwersmeer
- Lauwersoog
- Werelderfgoedcentrum
- NP Schiermonnikoog
- Noordpolderzijl





Oostelijk Waddengebied



De Waddenkust ontwaakt!

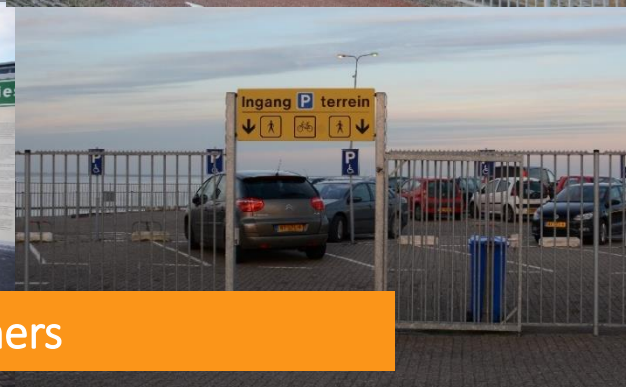
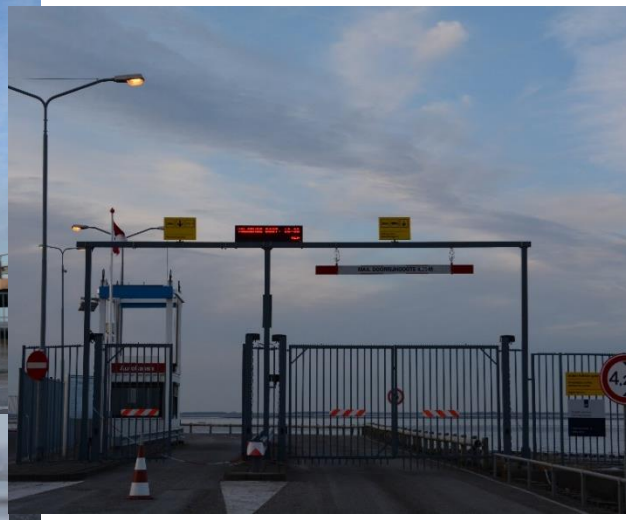
Facelift Pier

(stip op de horizon '23 – '26)



Enige plek om alle overgangen van droge naar natte Wad te ervaren

Facelift Pier



Beton, staal, hekken, bushaltes, containers



Auto 'schitterend' in de zon





's nachts één grote oranje bol in
Werelderfgoed Waddenzee



Trekt jaarlijks duizenden bezoekers, maar er is niks!



WdB fotografie @wilfred_bruijn 6d
Nog eentje van gisterenavond, de binnenkomst van MS Oerd
#Holwerd @wpd_ameland @vrvameland



Foto's #poollicht #noorderlicht vanaf de Pier bij Holwerd van rond 1:30 !!!!



04:00 - 16 jul. 2012



andrea @enzolwd May 16
Replying to @stikel @ItFryskeGea an...
Ja, wat was de lucht mooi gisteravond 🌅



JanKoopmans @stikel May 15
Sunset op buitendijks Wad
@ItFryskeGea @HolwerdaanZee
@DZK_deWadden @Waddenpost
@waddentweets @DSunsets
@wadfotografen @mooieluchten



Meteo-Nederland @SevereWe... 3d
Replying to @AnitavRens @Franka75...
Zonsondergang bij Holwerd vanochtend, was bitterkoud



Meteo-Nederland @SevereWe... 3d
Sunset near Holwerd, Netherlands this evening #StormHour
@StormHour



Niet eens een bankje!



richardtkiewiet
@richardtkiewiet

Volgen

Ga zitten en geniet....de wereld is ook van jou.



13:22 - 2 feb. 2018

45 retweets 273 vind-ik-leuks



19

45

273



JanKoopmans @stikel

1h

Lastig passeren met laag water op het Wad. @ItFryskeGea

@HolwerdaanZee

@DZK_deWadden @Waddenpost

@waddentweets @DSunsets

@wadfotografen @mooieluchten

@DZK_Ameland #Wagenborg

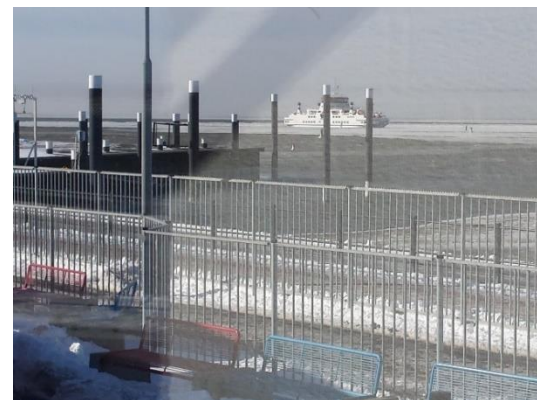


Vergelijkbaar met de Afsluitdijk



Pier Amelend

Twée pieren één project





Transformatie tot:

dé Groene Loper van het Wad





Complete makeover

Pier als recreatief verblijfsgebied





Doorgangsgebied wordt verblijfsgebied

**Kano helling, aanlegvoorziening
oostzijde, horeca, expositieruimte, etc**





Getijdenbad

Passend bij beleving werelderfgoed





Onbetaalbare ervaring in het Werelderfgoed!



Meerwaarde KCNL



- Project van onderop kan steun onderwijs & KCNL goed gebruiken
- HaZ = integraal en vraagt om brede Onderwijscoalitie ism Omgeving, Overheid & Ondernemers
- HaZ = meerjarenprogramma: KCNL = continuïteit.
- Nadruk op natuur, beheer, onderhoud, beleven, onderzoek, gebiedsgericht
- Praktijkgericht



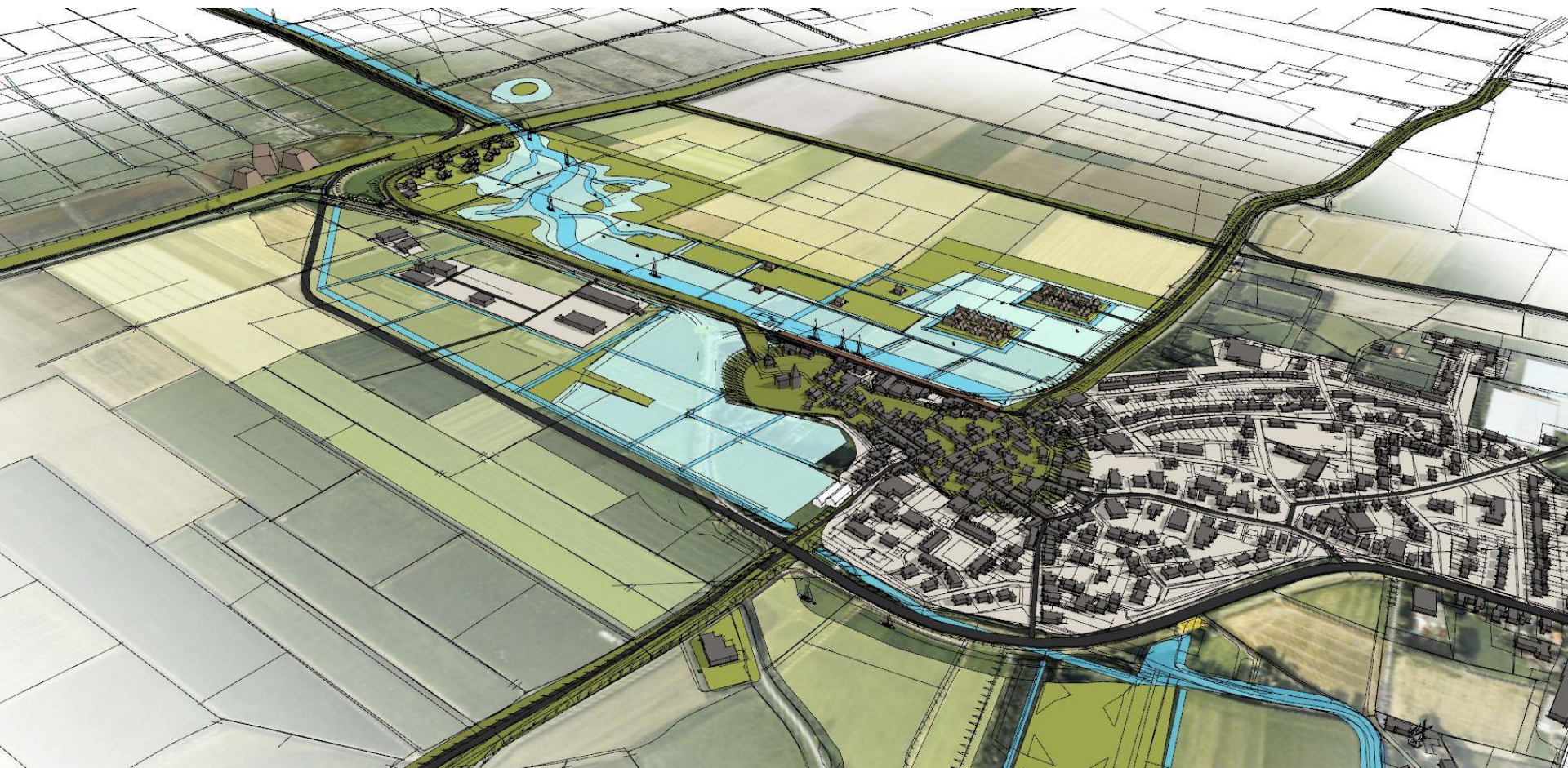


HOLWERD☺ 2025





HOLWERD☺ 2025





Vragen / opmerkingen / tweets?



@HolwerdaanZee

DUS DEZE KAN ERUIT?



www.holwerdaanzee.nl

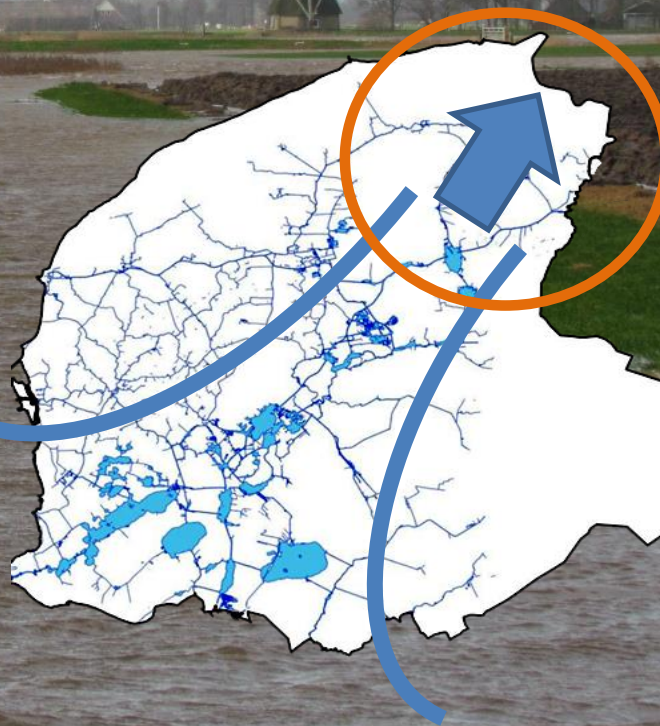
Presentatie 2: Veenweidegebieden en Better Wetter

Eddy Wymenga, *directeur eigenaar Altenburg en Wymenga*



Better Wetter

*maakt werk van
regionale klimaatadaptatie*



Praktijk onderzoek ervaren

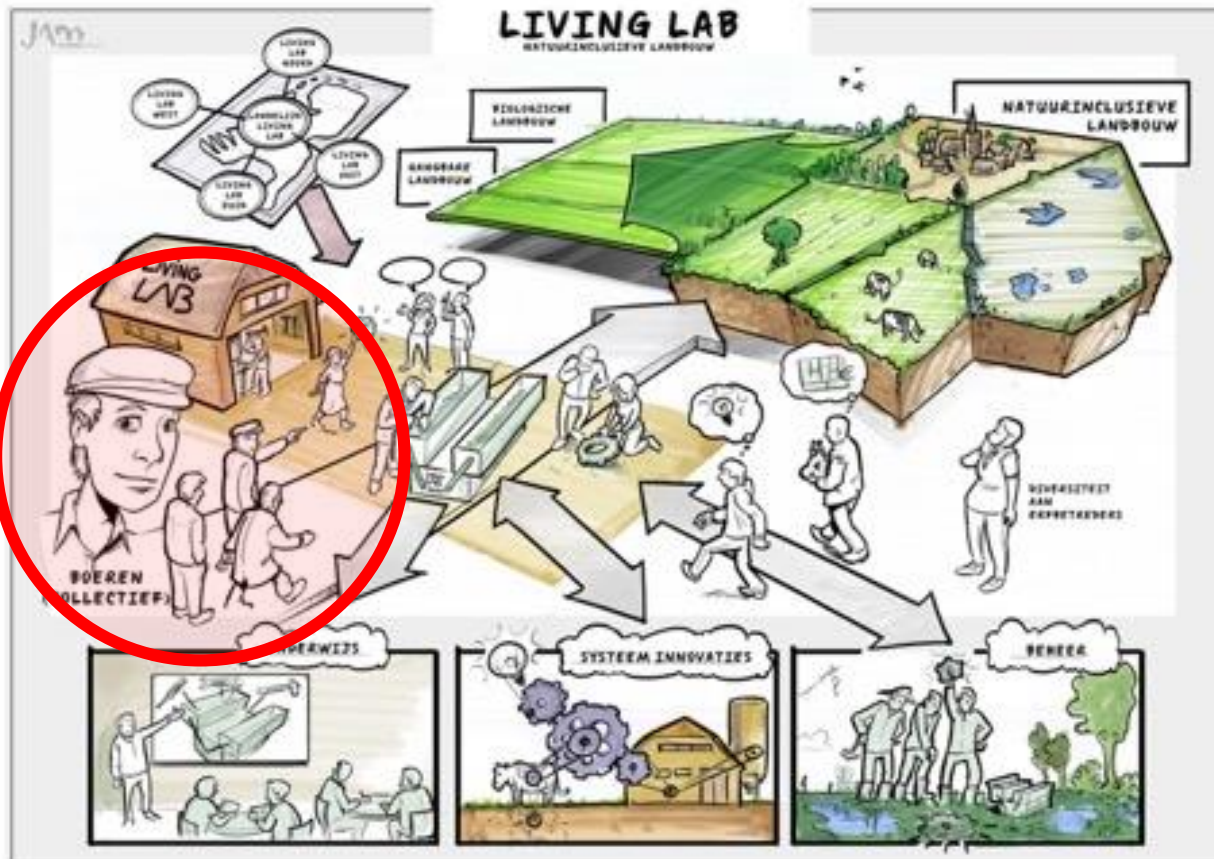


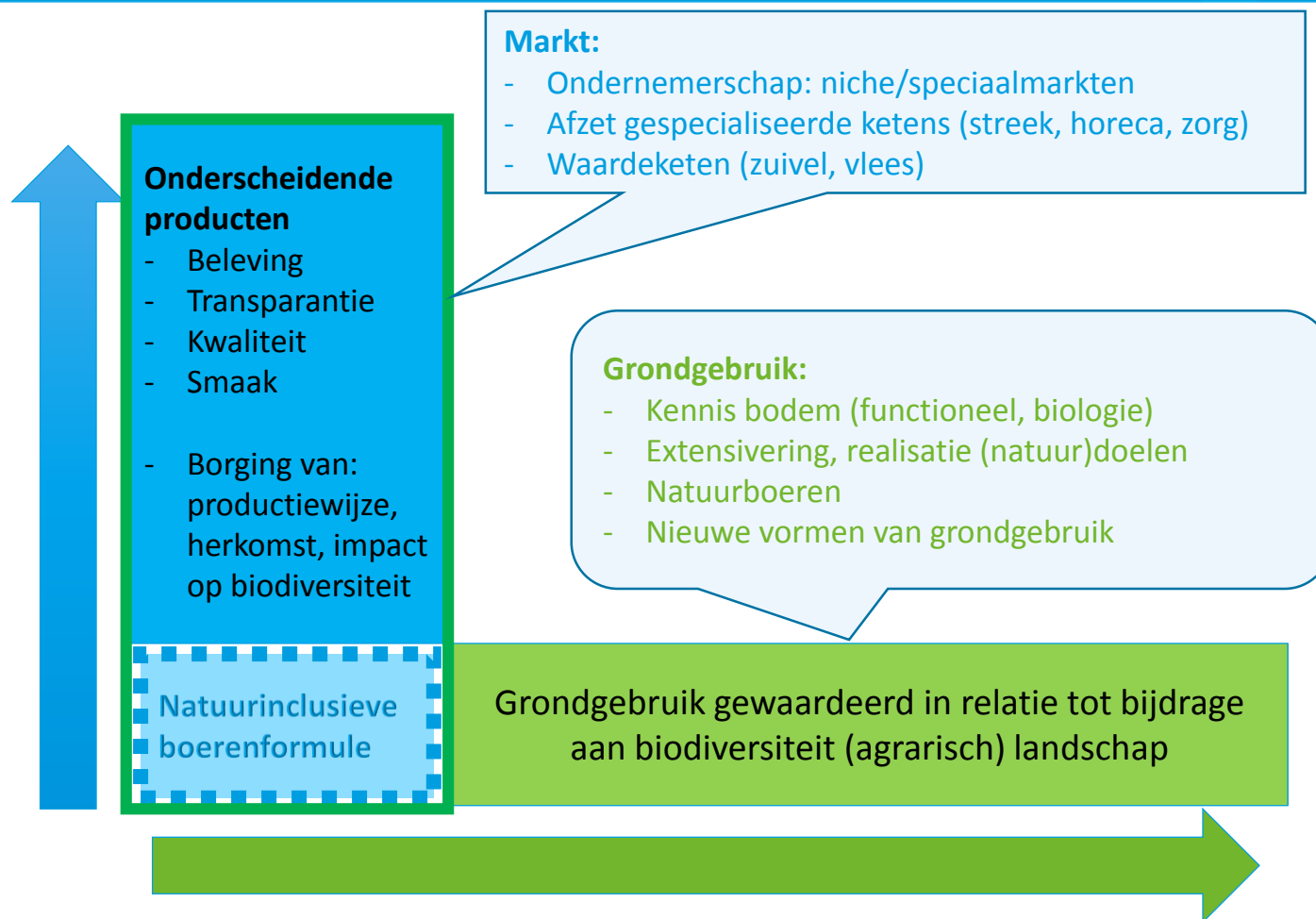
Presentatie 3: Living Lab Natuur inclusieve landbouw

Wiebren van Stralen, *programmamanager*

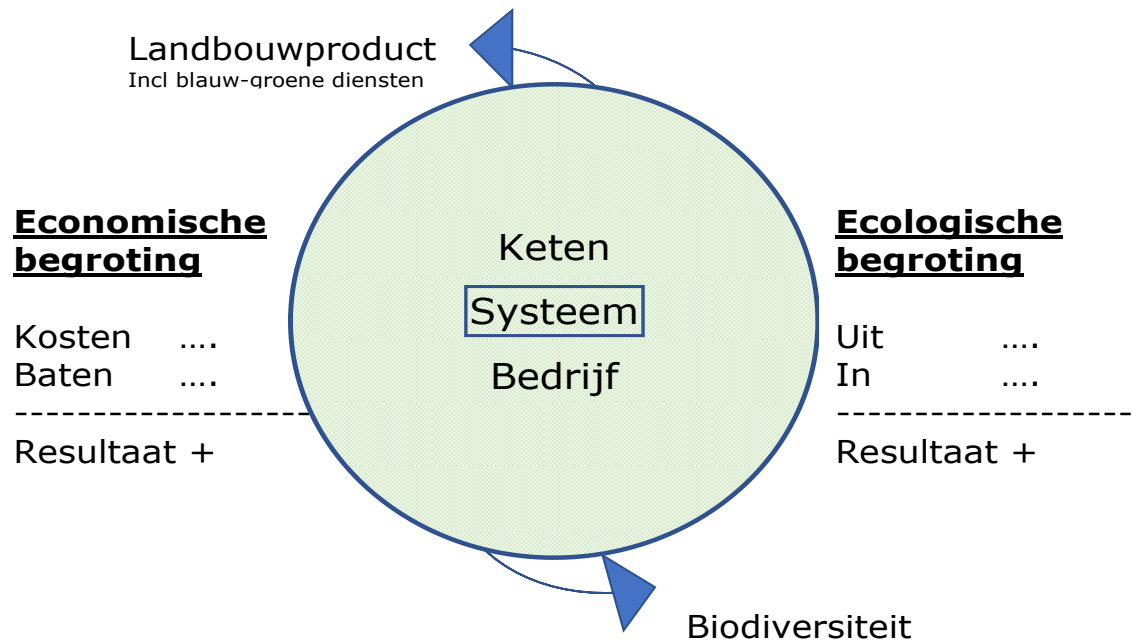
Living Lab NIL





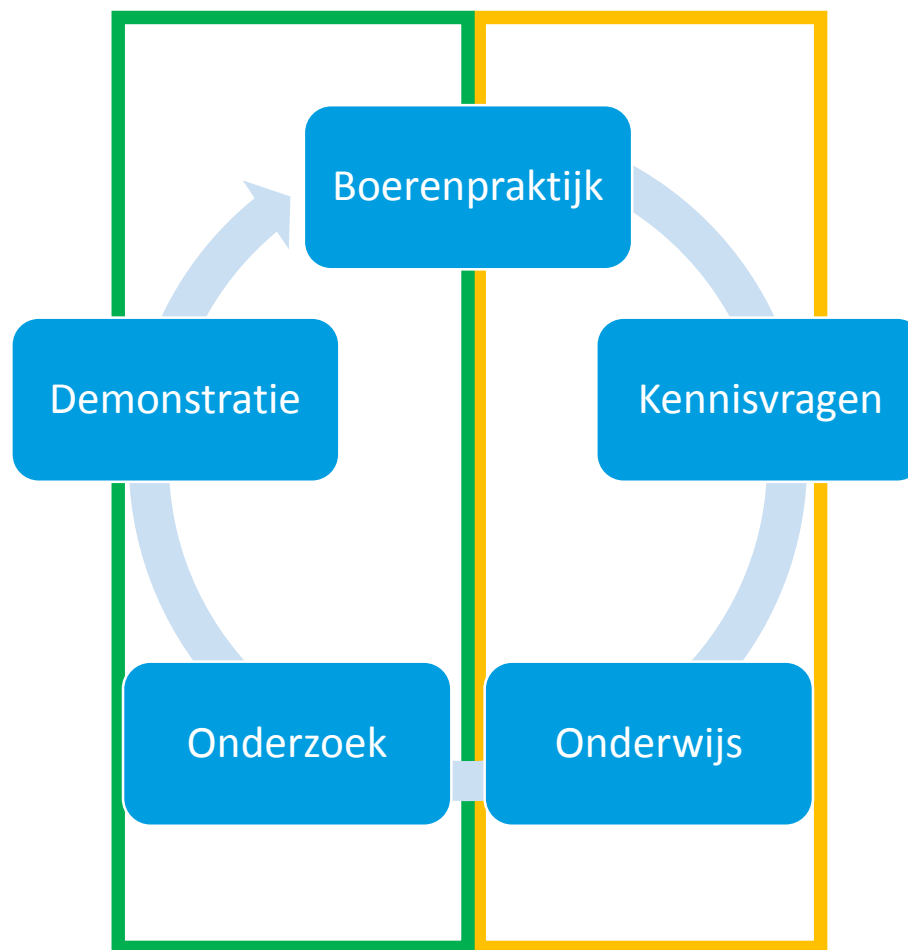


Natuur Inclusief Model



Transitie: Niet de gevolgen maar de oorzaken
Niet een deel maar de hele keten van stallenbouwer via
primaire sector, verwerkende industrie, retail tot consument
verandert mee. Het model werkt op keten- en op
bedrijfsniveau.

Copyright: Prov. Fryslan / Albert Formsma / 2017



Landbouwdeal Groen Praktijkonderwijs

- Onderwijs:
 - Inbedding in lesprogramma
 - Stageopdrachten bij natuurinclusieve bedrijven
 - Kennisdeling
- Onderzoek:
 - Praktijkopdrachten
 - Toegepast onderzoek
 - Etalage van bedrijven, provinciale spreiding

Landbouwdeal Groene Praktijkschool

- Bedrijfsleven:
 - Kennisprogramma's voor boeren (i.c.m. onderwijs)
 - Verbindend ondernemerschap (markt, maatschappij)
 - Stageopdrachten bij natuurinclusieve bedrijven
- Onderzoek:
 - Uitproberen in de praktijk
 - Delen met collega's, (sociale) media
 - Formuleren onderzoeksvragen (i.c.m. Dairy Campus)

Presentatie 4: Nationale Bijenstrategie en Biodiversiteit

Sascha van Breukelen, *programmamanager*

Landschappen.nl Nationale Bijenstrategie



Partner
Nationale Bijenstrategie

50 ondertekenaars

360 bijensoorten

50% bedreigd

ivn natuur
educatie

Landschappen  N

Nederland ZOEMT

In actie voor de bij



N
II

**NATUUR
& MILIEU**

Samenvatting en reflectie op opbrengsten

1. KCNL zorgt voor de kennisdoorstroom tussen Wo, Hbo, Mbo en werkveld	
2. Het huidige onderwijs bereidt goed voor op toekomstige vraagstukken	
3. De oplossing voor de transitie naar een duurzamere leefomgeving ligt bij...	
4. Praktijkonderzoek is essentieel om Wo kennis in de praktijk te benutten	
5. De aangewezen partij om gebiedsopgaven mee op te pakken is...	
6. Samenwerking via het KCNL helpt mij mijn kerndoelen te realiseren en zorgt voor innovatie	
7. Voor het uitvoeren van de regionale en landelijke agenda	
8. Het is voor mijn organisatie belangrijk dat het KCNL blijft voortbestaan na haar subsidieperiode	

Samenvatting en reflectie op opbrengsten

1. Hoe moet het KCNL eruit zien na de subsidieperiode?
2. Waar liggen de kansen?
3. Welke stappen kunnen we nog maken?
4. Heel commitment is er?

Met dank aan:

- LandschappenNL voor de hosting!
 - Wethouder Herwil van Gelder;
 - Jan Zijlstra;
 - Eddy Wymenga;
 - Wiebren van Stralen;
 - Sascha van Breukelen;
 - David van Zelm van Eldik;
-