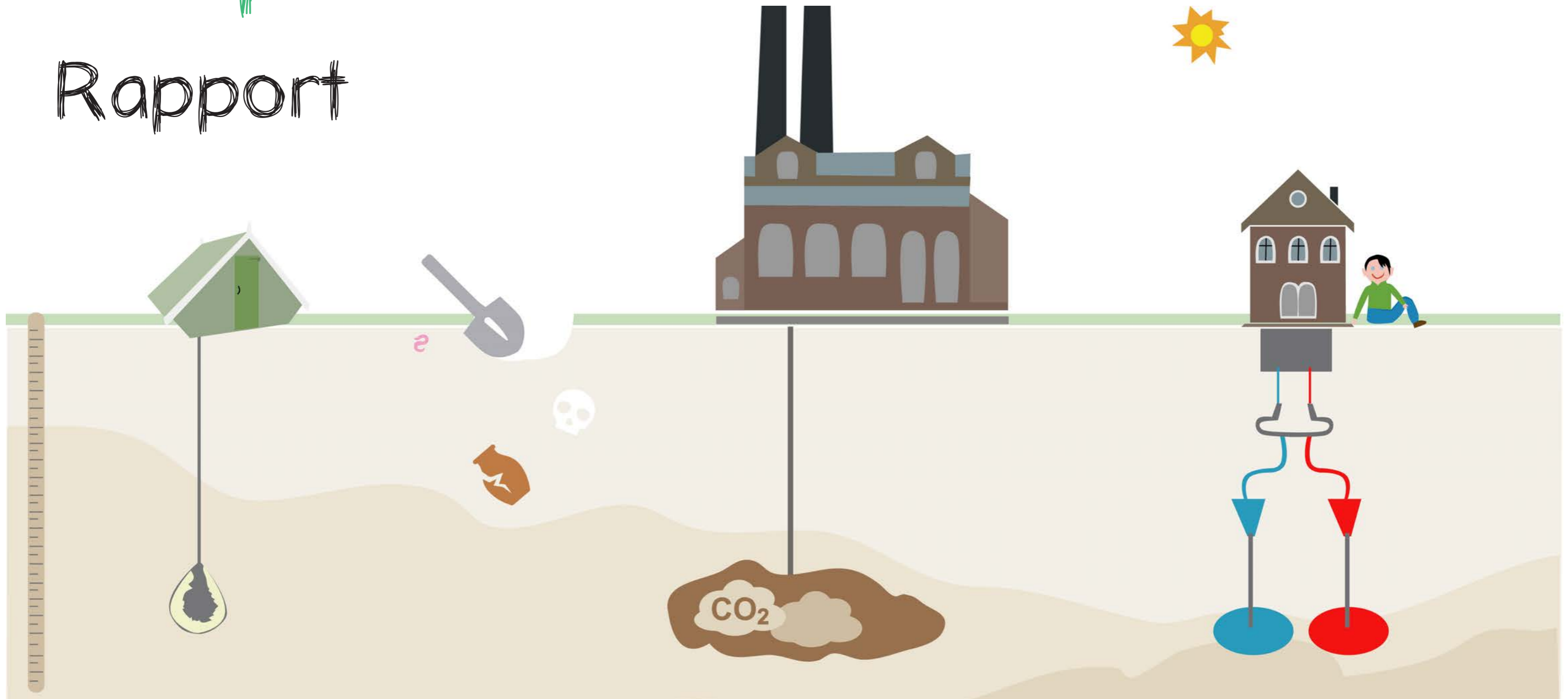


Inzicht

Inspiratie

Rapport



Samenwerking ondergrond Twentse Gemeenten: Kansen voor ontwikkelingen

Onderzoek naar het delen van informatie over de diepe ondergrond

Projectperiode: 04-09-2017 t/m 09-02-2018

Opdrachtgever:
Samenwerking ondergrond Twente
Namens dezen:
H.W.A. van Os

Uitvoerende partij:
Projectteam Twente

Marc Bosch	409549
Fieke Derksen	452454
Gerdien van Dijk	457078
Emine Likoglu	400893
Judith van der Waal	416159

Coach:
P.G. Alders

Inspiratie Inzicht Rapport
Datum: 26-01-2018
Aantal pagina's: 32

Illustrator en vormgever:
Fieke Derksen
<http://fiekederksen.nl>



Inhoud

Inleiding	4
Hans, de betrokken burger	5
Analyse online informatie en communicatie	6
Conclusie enquête WKO	10
Conclusie enquête Zoutwinning	13
Conclusie enquête Archeologie	16
Conclusie enquête opslag CO ₂ en afvalstoffen	19
Analyse voor een efficiënte gemeente	20
Eisenverwijzing levenscyclus zoutwinning	23
Bewust en bekwaam gemeenten	24
Aanbevelingen	31

Inleiding

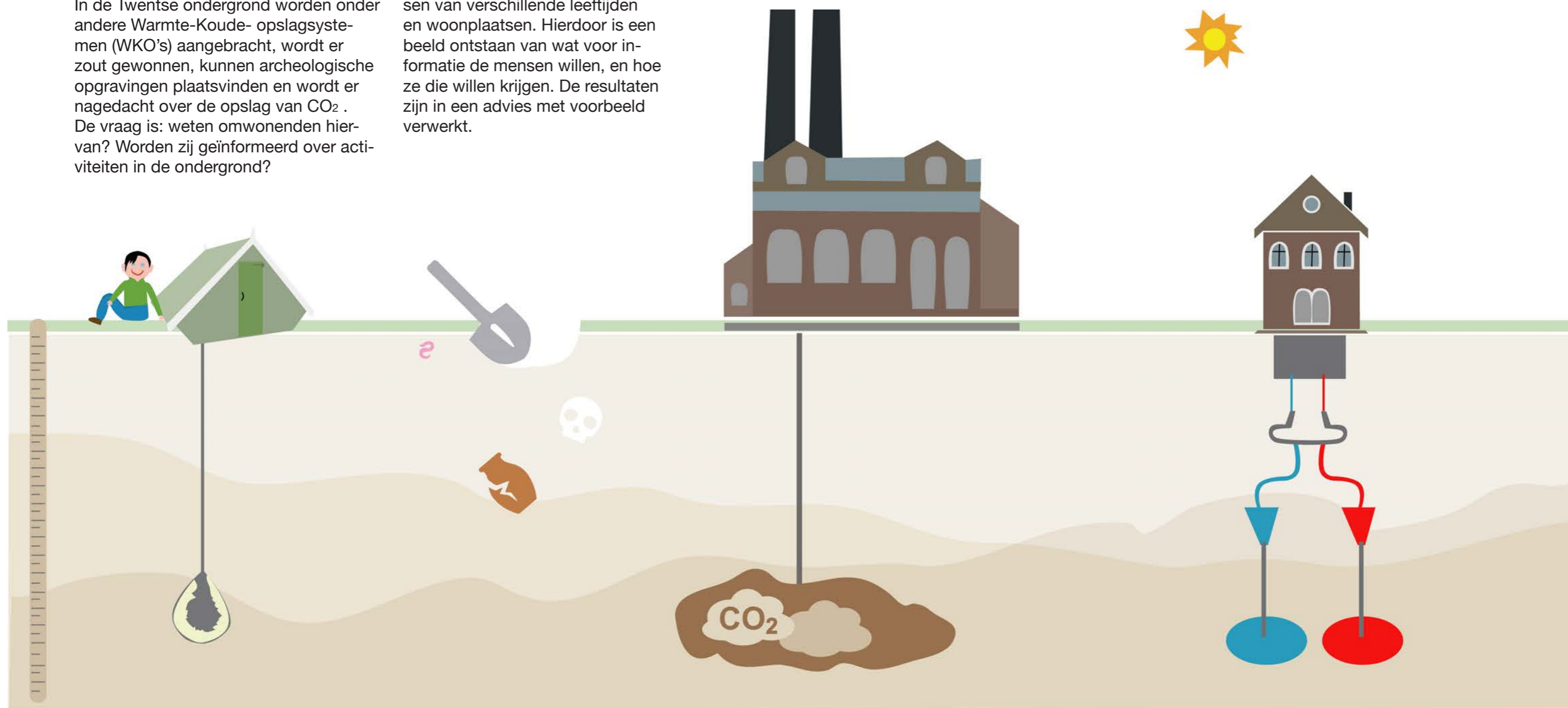
De diepe ondergrond is dé nieuwe plek voor bouwen, energie en grondstofwinning. Het is echter ook de plek waar men kan leren over oudere culturen. Hierdoor is de ondergrond interessant voor mensen in de buurt. Dit geldt ook voor de Twentse ondergrond.

In de Twentse ondergrond worden onder andere Warmte-Koude- opslagsystemen (WKO's) aangebracht, wordt er zout gewonnen, kunnen archeologische opgravingen plaatsvinden en wordt er nagedacht over de opslag van CO₂. De vraag is: weten omwonenden hiervan? Worden zij geïnformeerd over activiteiten in de ondergrond?

Waar willen ze meer over weten? Hoe willen ze die informatie krijgen?

Al deze vragen worden in dit boek behandeld. Per activiteit (WKO, Zoutwinning, Archeologie en Opslag van CO₂) zijn deze vragen gesteld aan verschillende mensen van verschillende leeftijden en woonplaatsen. Hierdoor is een beeld ontstaan van wat voor informatie de mensen willen, en hoe ze die willen krijgen. De resultaten zijn in een advies met voorbeeld verwerkt.

Voorafgaand is een analyse van informatiedeling door andere bedrijven en instanties weergegeven, ter vergelijking en ter inspiratie.



Hans, de betrokken burger

Even voorstellen...

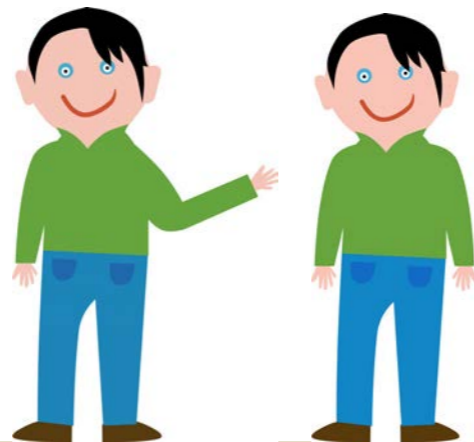
Dit is Hans. Hans woont in Twente. Hans is een betrokken burger. Dit houdt in dat hij graag meer wil weten over wat er in zijn omgeving gebeurt.

Daarnaast wordt er de laatste tijd veel over verschillende ontwikkelingen in de lokale krant en op het nieuws gesproken. Hans is hier als betrokken burger soms best nieuwsgierig naar. Daarom gaat hij op verschillende manieren op zoek naar informatie over zijn omgeving.

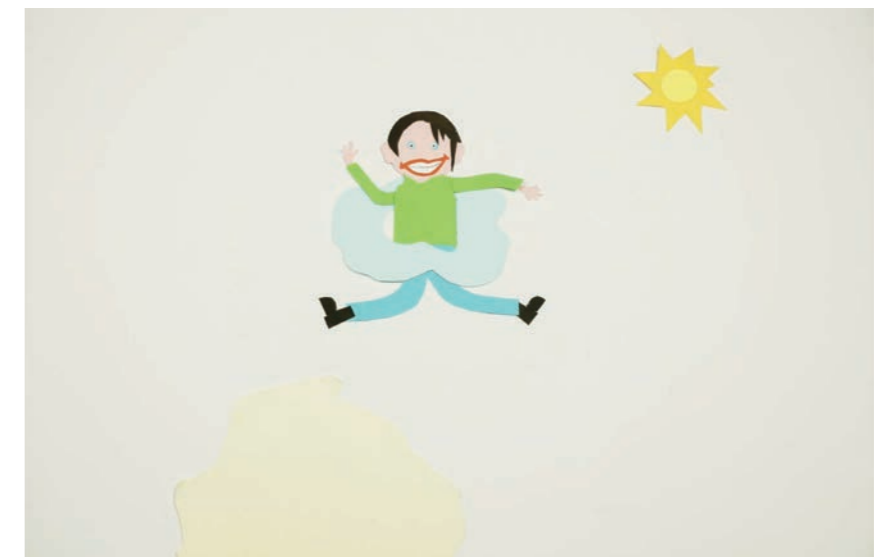
Hij heeft uitgezocht wat er gebeurt in de diepe ondergrond van Twente, hij is hier erg nieuwsgierig naar en wil daarvan op de hoogte blijven. Om hier meer over te weten te komen, gaat Hans opzoek naar informatie over WKO, Zoutwinning, Archeologie, Opslag CO₂ en afvalstoffen.

Hij komt erachter dat er veel informatie beschikbaar is, alleen deze informatie is niet voor iedereen toegankelijk en niet iedereen begrijpt deze informatie. Teksten zijn vaak in vaktaal geschreven en daardoor voor de normale burger soms moeilijk te begrijpen.

Zelf leest hij nieuwsbrieven, gaat hij op excursies, en doet hij nog veel meer om op de hoogte te blijven van de ontwikkelingen, maar toch vindt Hans dat de informatie op een begrijpbare manier toegankelijk moet zijn. Over dit aspect is voor Hans een onderzoek gedaan en zijn de uitkomsten verwerkt in deze rapportage.



Klik op de afbeelding voor het filmpje



Klik op de afbeelding voor het filmpje

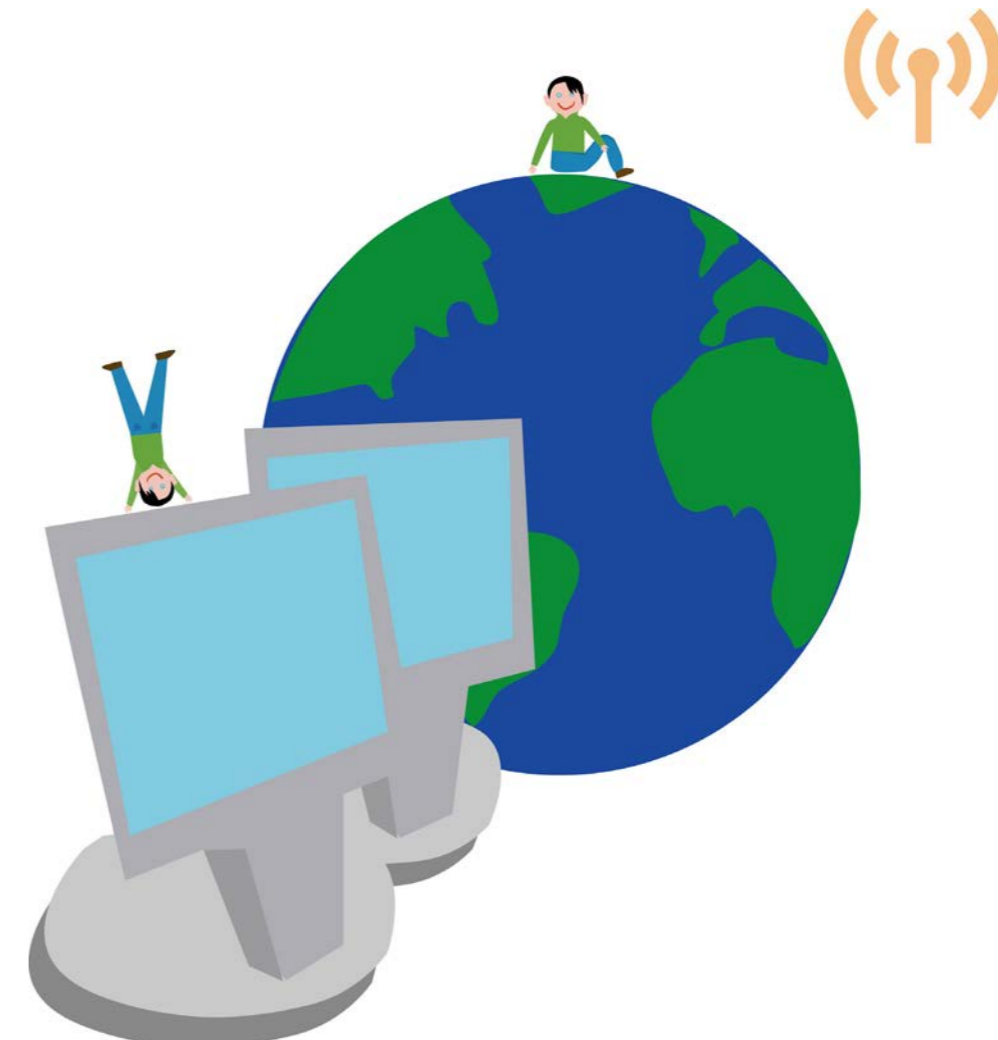
Analyse online informatie en communicatie

Gedurende het onderzoek is er op verschillende websites gekeken naar de manier waarop informatie over de diepe ondergrond wordt aangeboden. De verschillende websites zijn vervolgens beoordeeld aan de hand van een vooraf opgestelde lijst van criteria.

De lijst van criteria is opgedeeld in drie categorieën: leesbaarheid, bereikbaarheid en begrijpelijkheid. Deze drie categorieën zijn vervolgens opgedeeld in verschillende subcategorieën (zie schema hiernaast). De analyse is uitgevoerd om een helder beeld te krijgen over hoe er in de omgeving van de desbetreffende doelgroep al gecommuniceerd wordt over de diepe ondergrond. Hierbij zijn zowel vergelijkbare- als niet vergelijkbare websites geanalyseerd.

Aan de hand van de uitkomsten van de analyses is gebleken wat de meest effectieve manier is om informatie over de diepe ondergrond aan te bieden.

Leesbaarheid	Bereikbaarheid	Begrijpelijkheid
Zinslengte	Toegankelijkheid	Taalvaardigheidsniveau
Gemiddelde lengte alinea	Direct of omweg	Beeld
Standaard Nederlands	Juridische barrières	Gebruik van technische of vakgerichte begrippen
Gebruik van afbeeldingen	Informatie op het internet	Alinea's
Gebruik van tabellen	Schriftelijke informatie	Tussenkopjes
Datum geschreven tekst	Volledigheid van informatie	
Lettertype	Relevantie	
Lettergrootte		
Structuur		
Lay-out		
Informatiebron		
Soort tekst		
Aanvaardbaarheid		

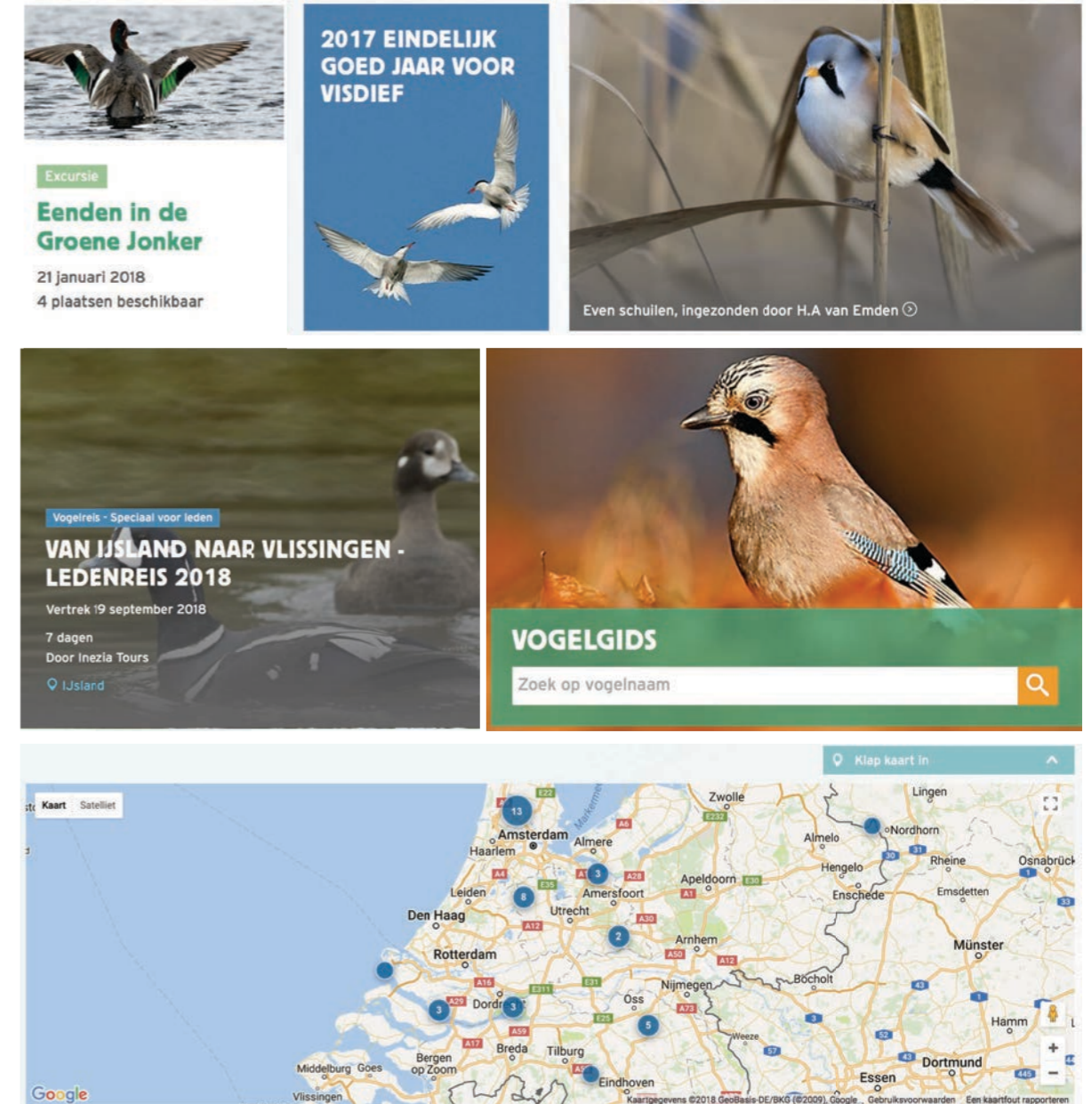


Conclusie analyse online informatie en communicatie

Uit de analyses volgt dat de website van Vogelbescherming Nederland het meest toegankelijk is. Dit is te danken aan een aantrekkelijke, gebruiksvriendelijke website die aansluit bij de wensen van de verwachte doelgroep. Ook spreekt de website meerdere zintuigen aan door het tonen van afbeeldingen, video's, kaarten, zoekfunctie en geluiden.

De website van Gemeente Enschede scoort het laagst. Dit komt voornamelijk door de onbereikbaarheid van informatie en de slechte manier waarop de informatie wordt aangeboden.

Sneak peek van de website van Vogelbescherming Nederland

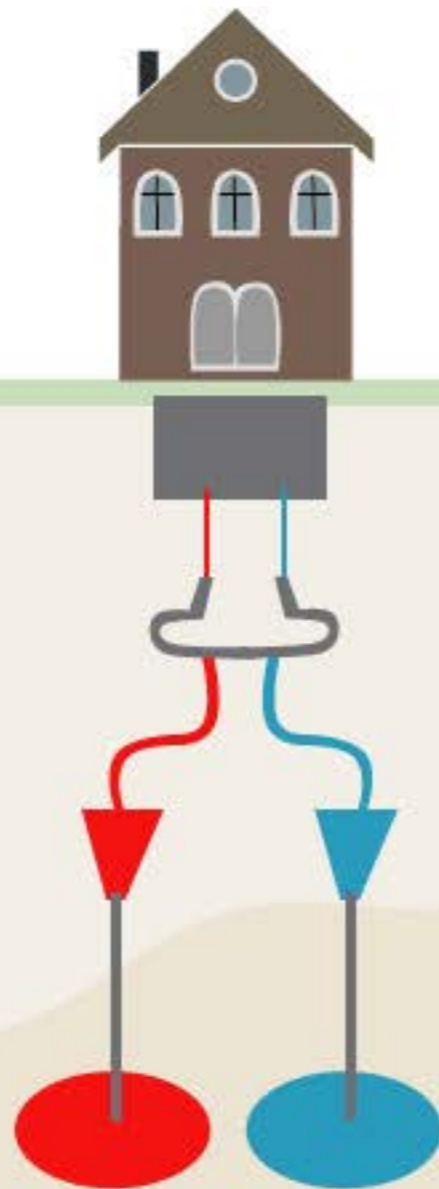


1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

-

+

WKO

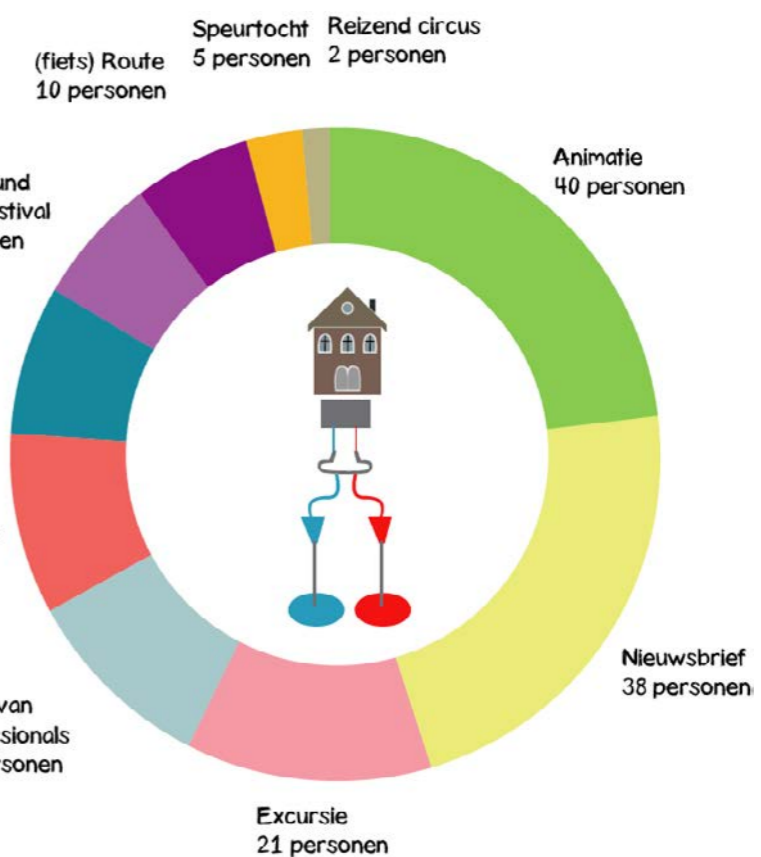
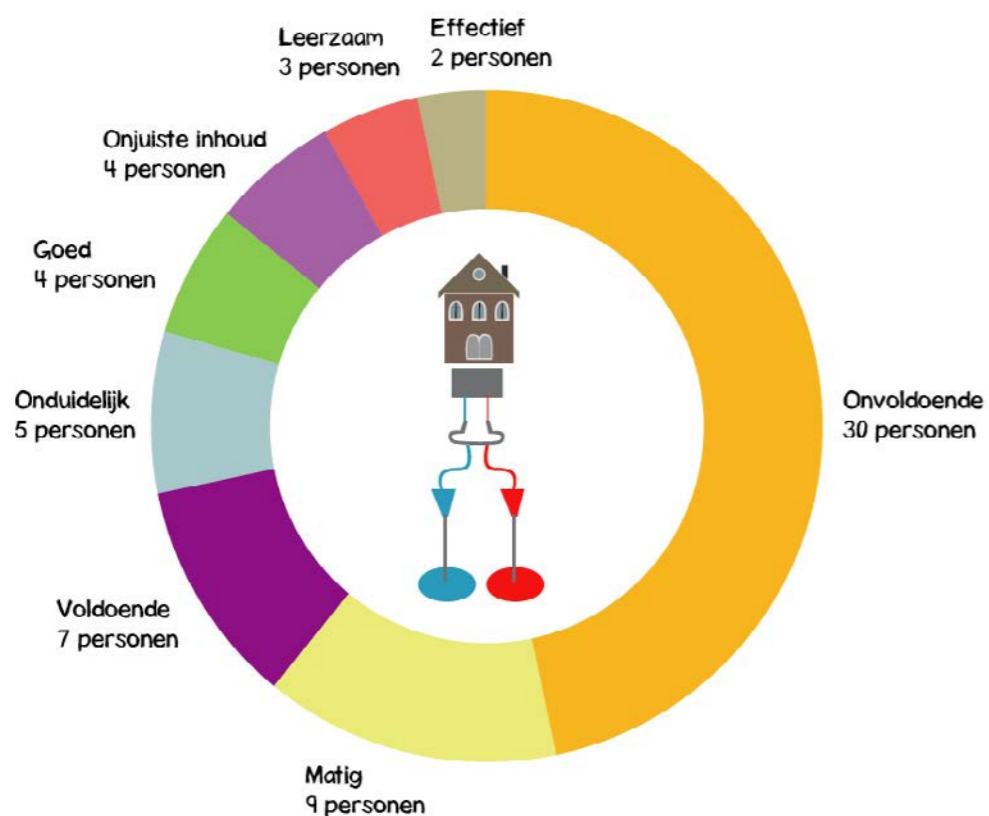


WKO?

Bij Warmte- en Koudeopslag wordt thermische energie diep in de bodem opgeslagen. Door vervolgens een koudepomp en een warmtepomp aan te sluiten, kunnen gebouwen verwarmd maar ook gekoeld worden. Het WKO systeem wordt tegenwoordig steeds vaker gebruikt voor huizen en voor bedrijfsgebouwen.



Wat vindt u van het huidige aanbod van informatie over WKO?

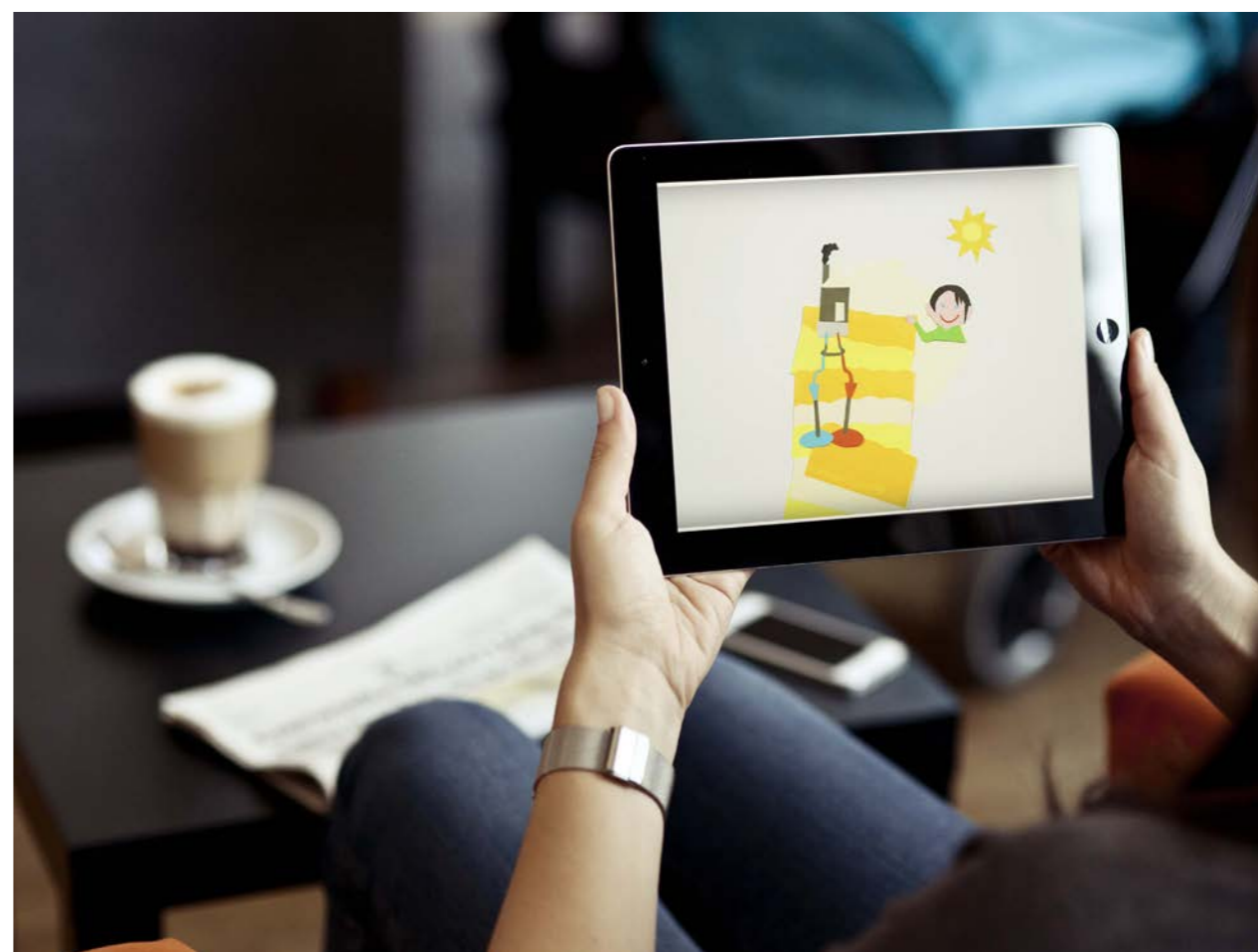


Als u mocht kiezen op wat voor een manier u informatie binnen zou willen krijgen welke manier zou dat dan zijn?

Conclusie enquête WKO

Er is veel informatie beschikbaar over WKO's, maar deze informatie is niet voor iedereen begrijpelijk. De gevonden informatie is vaak in vaktaal geschreven, waardoor het niet begrijpelijk is voor de betrokken burger. Wil je het hele WKO-systeem begrijpen, dan kun je hiervoor niet op een website terecht. Je zult meerdere websites moeten bezoeken om het te begrijpen.

Gedurende ons onderzoek is gekeken op welke manier de informatie beschikbaar gesteld kan worden aan de betrokken burgers. Uit onze analyse is gebleken dat de burger het liefst informatie beschikbaar wil hebben via een animatie filmpje die ze kunnen bekijken achter hun computer of op hun mobiele telefoon. Ook vindt hij het fijn als hij een nieuwsbrief ontvangt over de actuele gebeurtenissen.



Zoutwinning

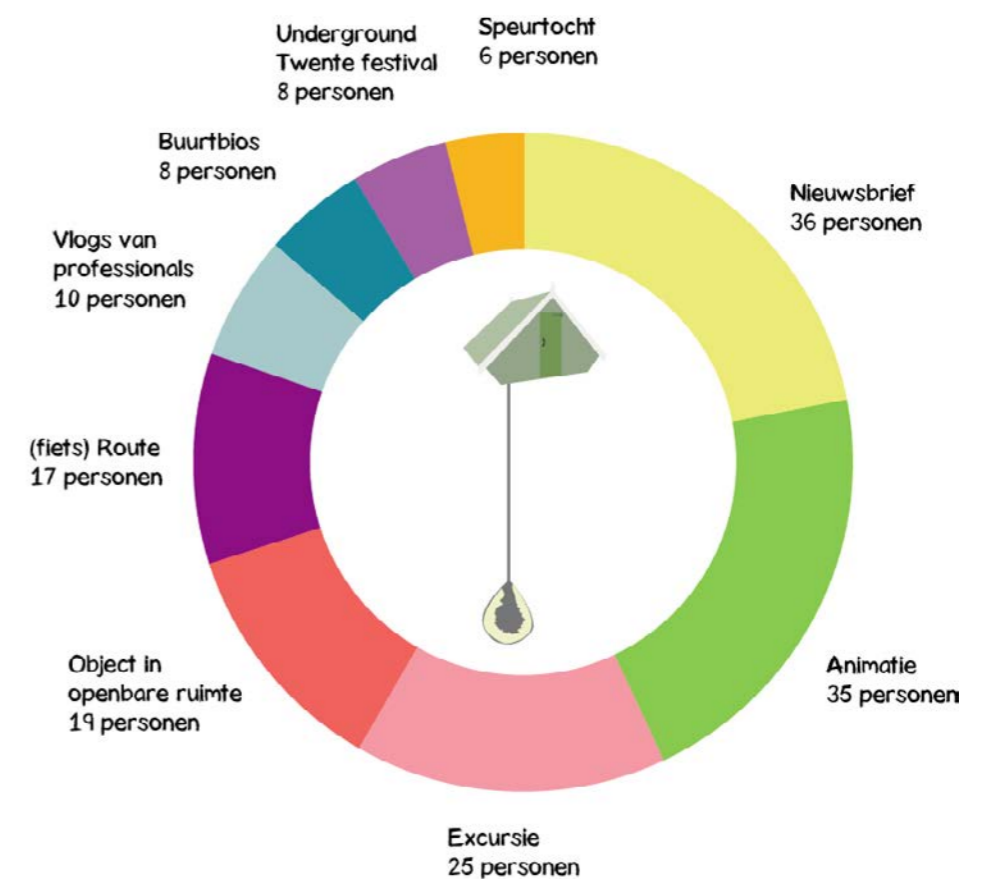
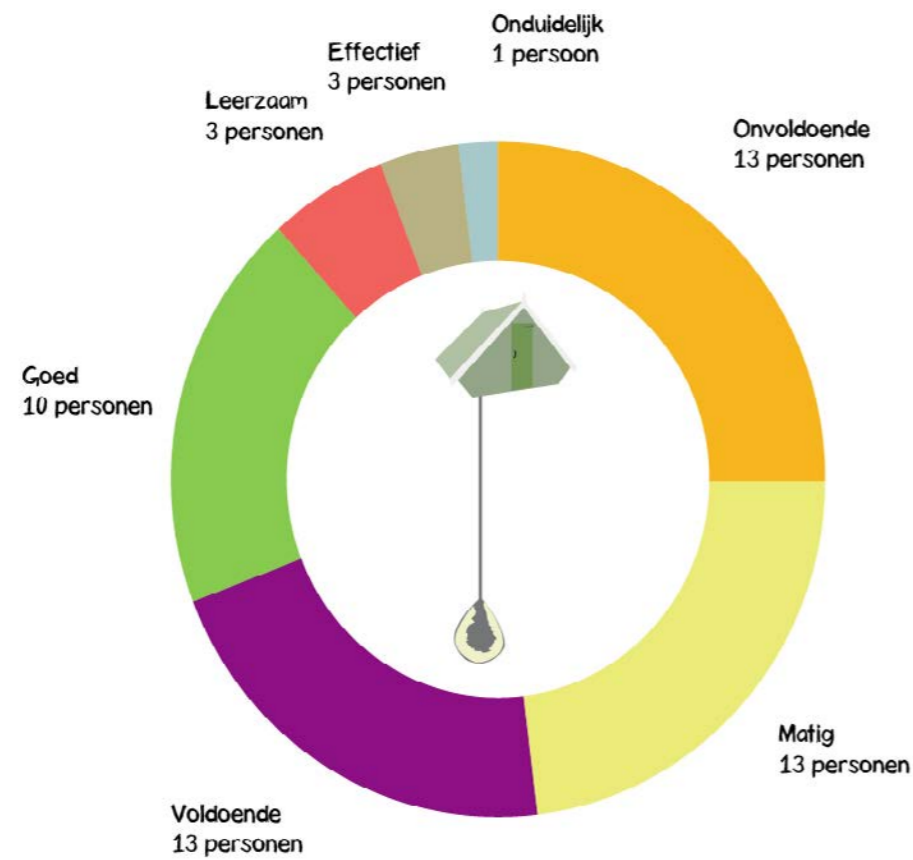


“ Zoutwinning? ”

Zoutwinning gaat over het winnen van zout. In de ondergrond van Nederland zijn verschillende zoutlagen aanwezig. Om dit zout te winnen, worden er kilometers lange buizen in de grond geboord om bij de zoutlagen te komen. Vervolgens wordt door de buizen water heen gepompt waardoor het zout oplost. Het zoute water komt door de pomp weer terug naar boven waarna het wordt gekookt. Het water verdampt en alleen het zout blijft over.



Wat vindt u van het huidige aanbod van informatie over Zoutwinning?



Als u mocht kiezen op wat voor een manier u informatie binnen zou willen krijgen welke manier zou dat dan zijn?

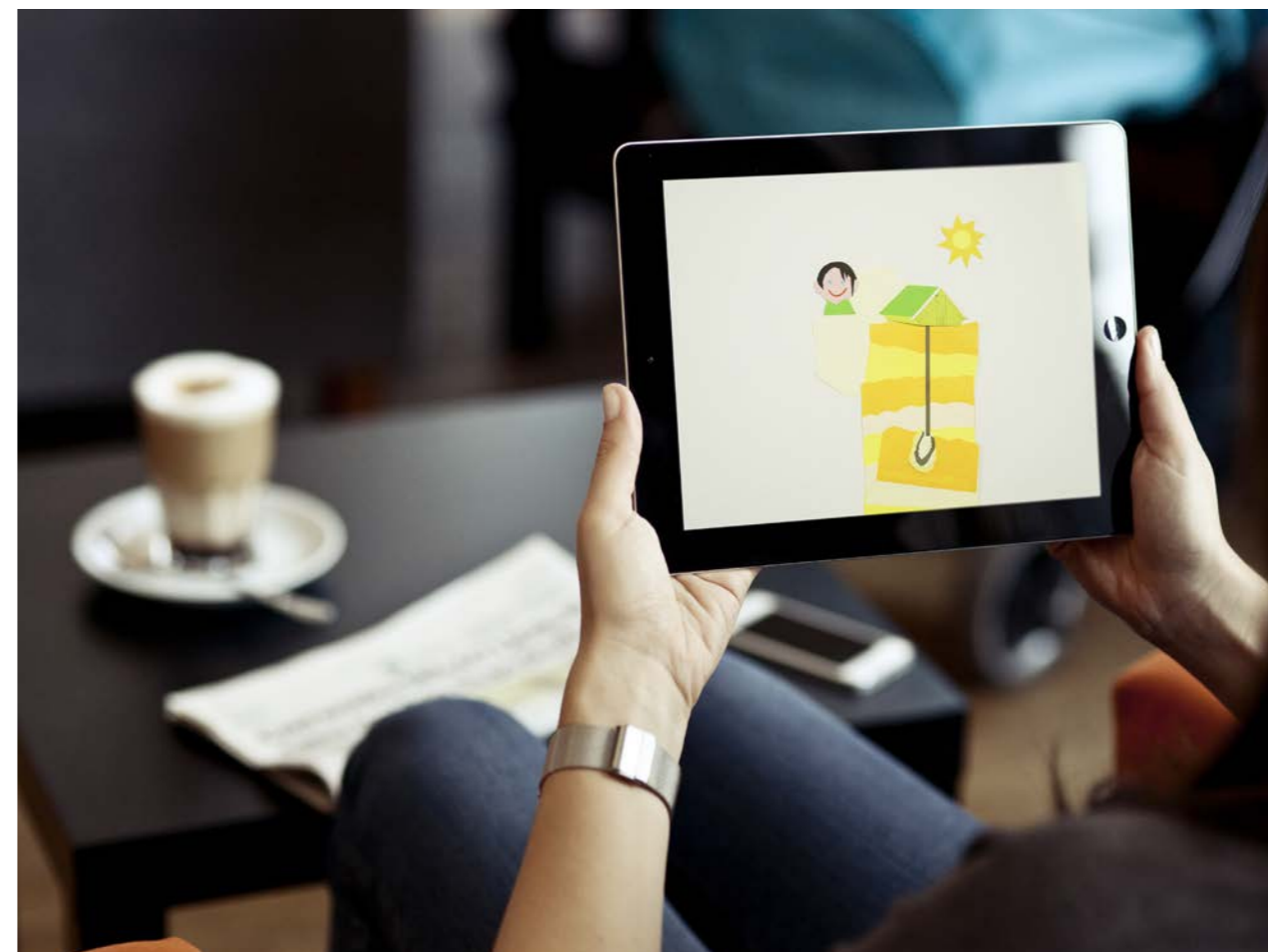
Conclusie enquête Zoutwinning

Helaas is er over het onderwerp Zoutwinning weinig specifieke informatie te vinden. Vanuit de betrokken burger is er wel veel vraag naar informatie over dit onderwerp. Dit komt voor een groot deel doordat de Zouthuisjes een onderdeel uitmaken van het dagelijks uitzicht van een Twentenaar.

Om de informatie over Zoutwinning toegankelijker te maken, zijn er verschillende methoden die toegepast zouden kunnen worden. De betrokken burger zou het liefst een nieuwsbrief willen ontvangen over gebeurtenissen in zijn directe omgeving. Daarnaast zouden ze het ook fijn vinden als ze een animatie kunnen bekijken die de informatie op een korte maar duidelijke manier weergeeft.



“Het zou Hans en alle betrokken burgers in Twente erg vrolijk maken.”



Archeologie

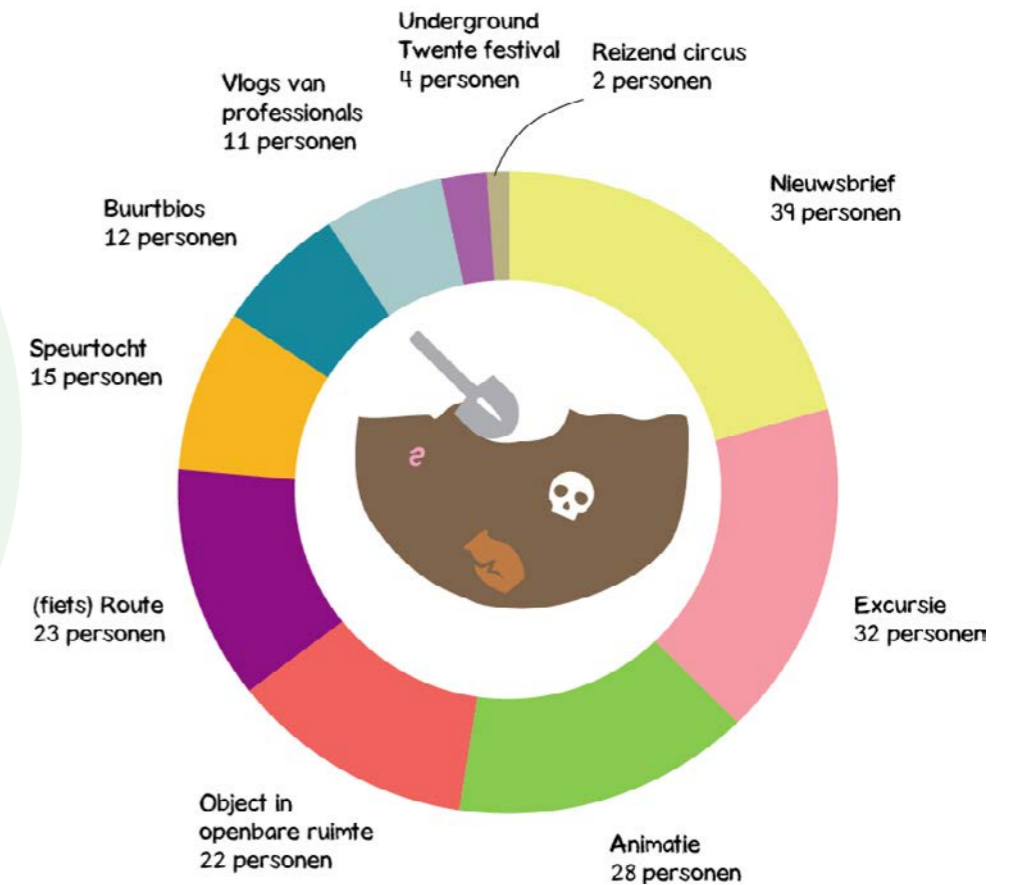
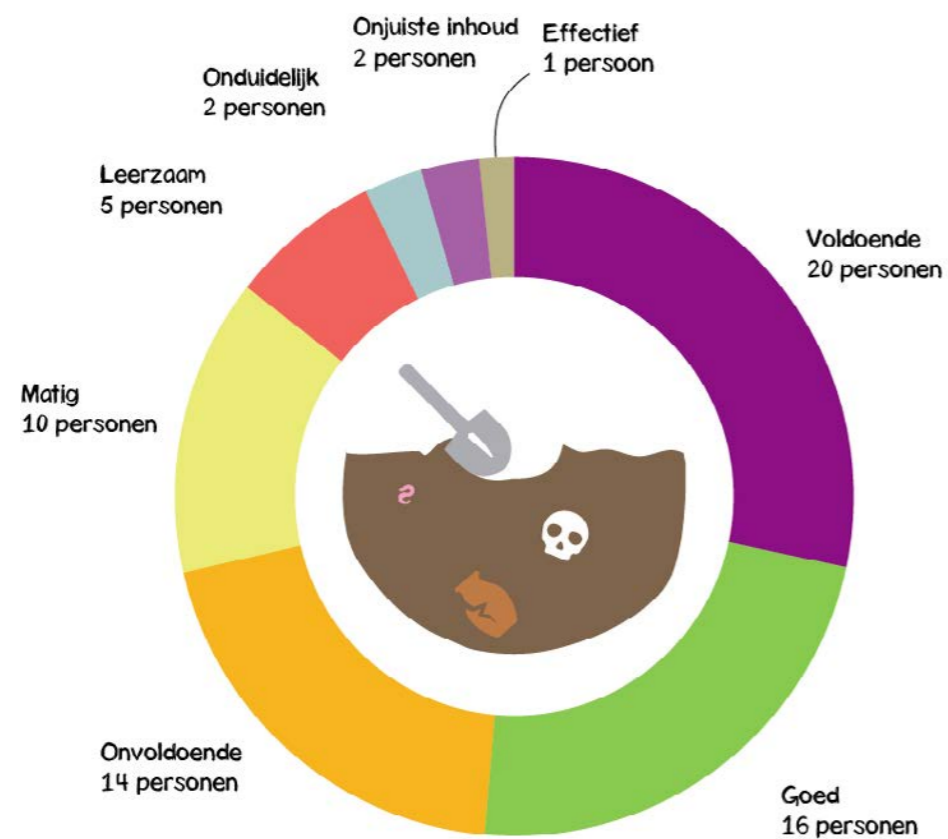


Archeologie?

Archeologie is een tak binnen de wetenschap die zich bezig houdt met het verzamelen van informatie over oude culturen, om hier vervolgens het verleden mee te kunnen reconstrueren. Bij Archeologie wordt er vooral gefocust op de overblijfselen van mensen, de voorwerpen die zij gebruikten en de context waarin dit wordt aangetroffen. Om deze reden is het van belang dat er, voordat een schep de grond in gaat, een archeoloog bij de ingrepen in de ondergrond betrokken is!



Wat vindt u van het huidige aanbod van informatie over Archeologie?

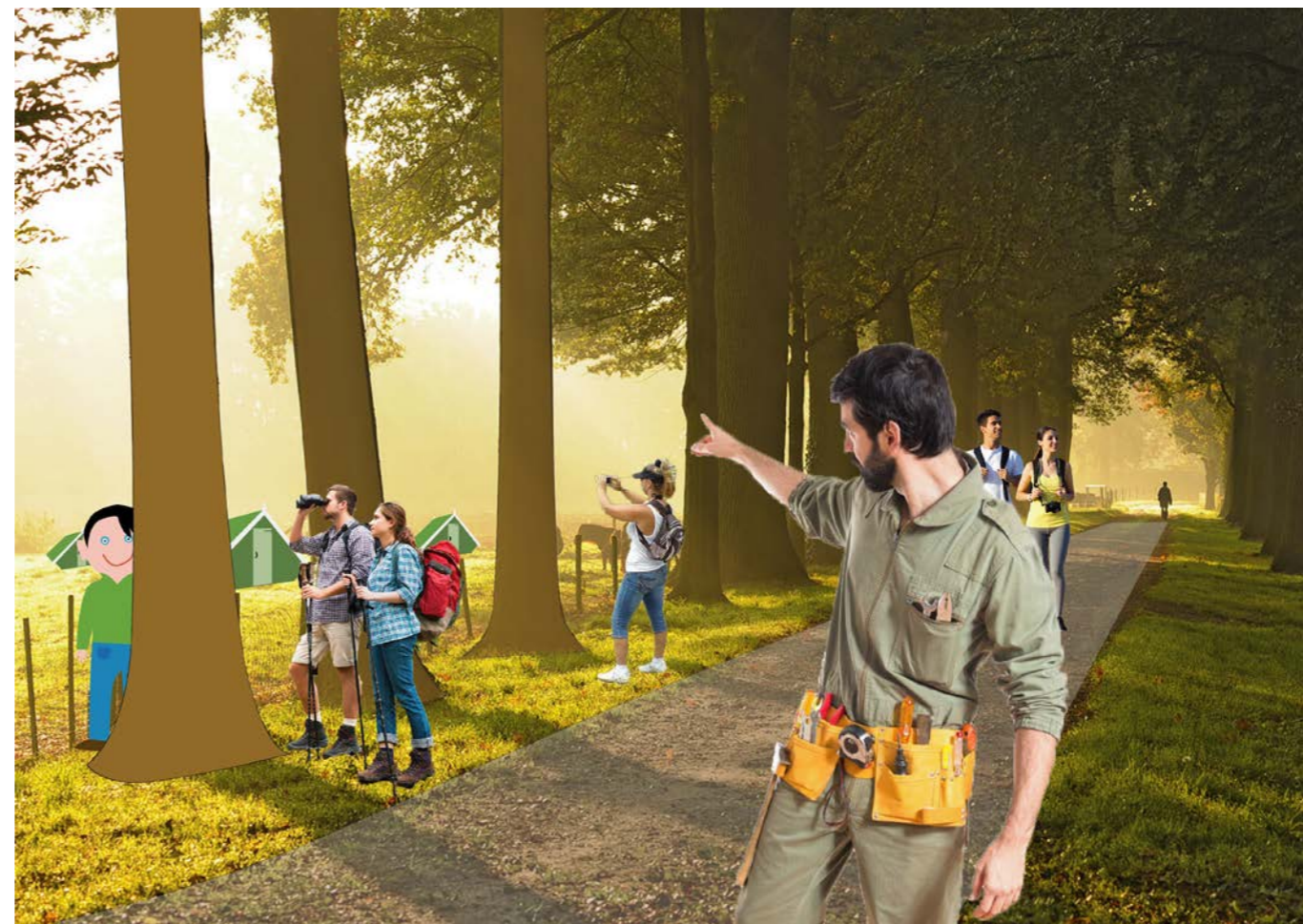


Als u mocht kiezen op wat voor een manier u informatie binnen zou willen krijgen welke manier zou dat dan zijn?

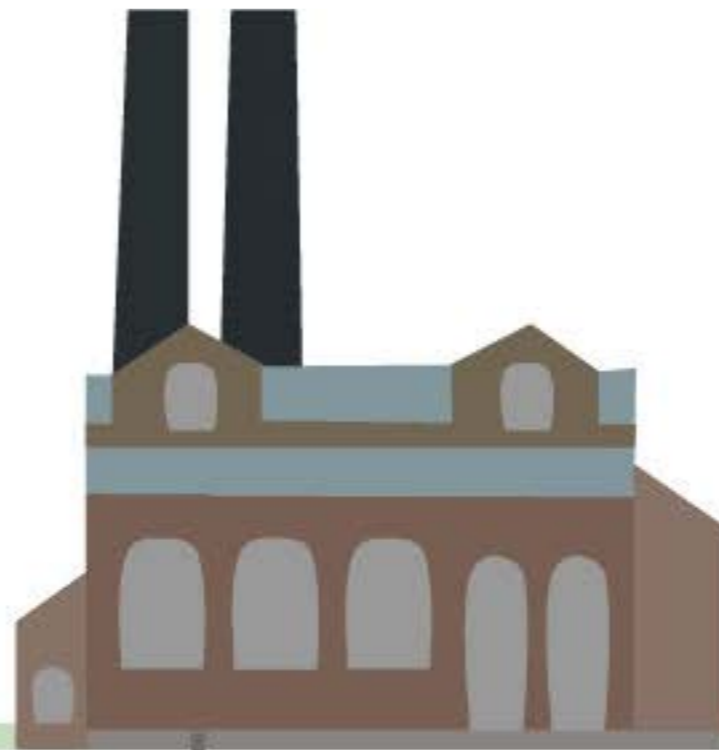
Conclusie enquête Archeologie

Over archeologische onderzoeken is veel informatie beschikbaar. Helaas is deze informatie niet voor alle betrokken burgers toegankelijk en begrijpelijk. Net als bij informatie over WKO's is de informatie over Archeologie vaak in vaktaal geschreven.

Uit de enquête is gebleken dat een georganiseerde excursie een goede manier zou kunnen zijn om betrokken burgers te informeren. Ook vindt hij het fijn als er vanuit de overheid een nieuwsbrief wordt gestuurd over de actuele ontwikkelingen.



CO₂ en afvalstoffen opslag

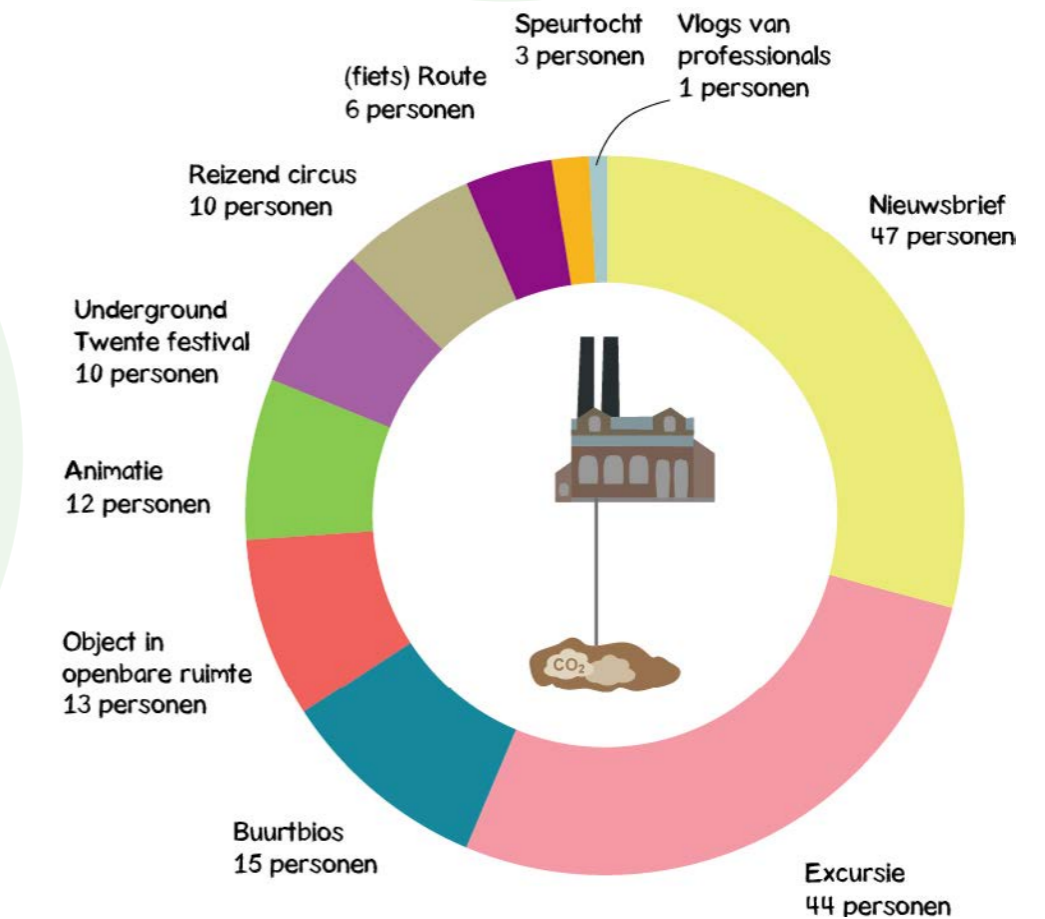
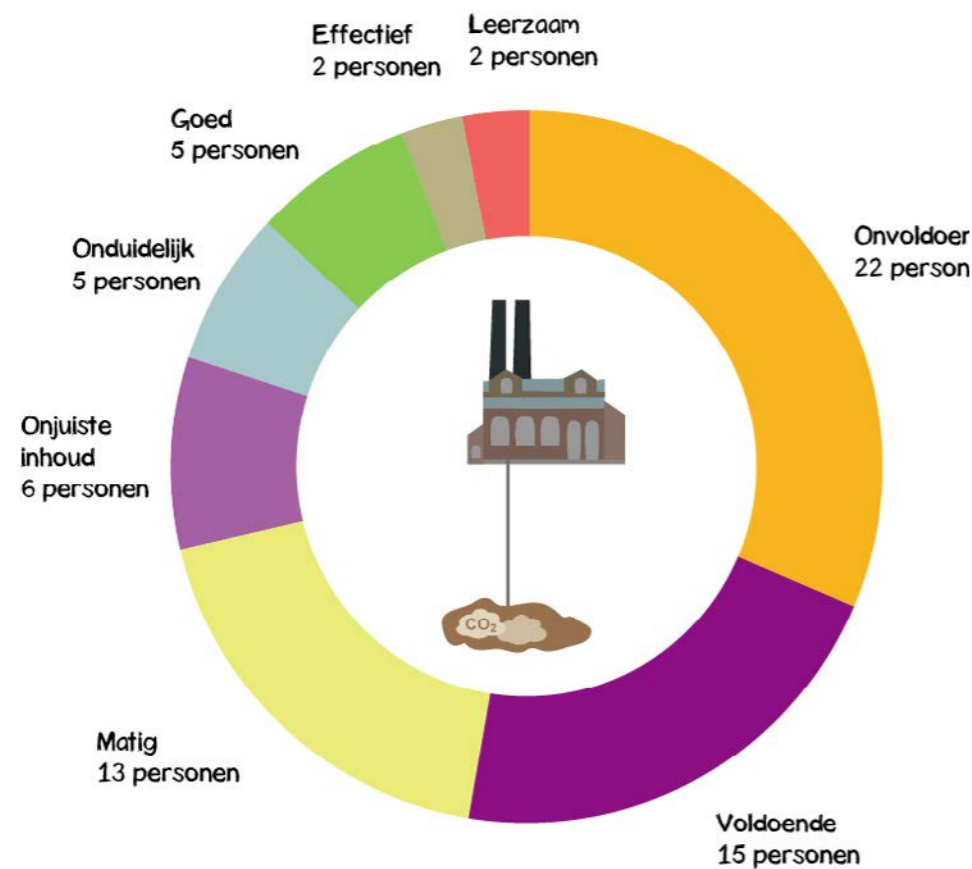


Opslag CO₂ en afvalstoffen?

Als ergens CO₂-opslag plaatsvindt, dan wordt de CO₂ die ontstaat in een fabriek of energiecentrale eerst afgevangen. Vervolgens gaat de CO₂, meestal vloeibaar gemaakt, per schip of via pijpleidingen naar opslagplaatsen. CO₂-afvang en -opslag wordt door voorstanders van CO₂-opslag gezien als een tussenoplossing voor de komende 50 tot 60 jaar. Door CO₂ op te slaan kan de uitstoot vrij snel sterk verminderen.



Wat vindt u van het huidige aanbod van informatie over CO₂- en afvalstoffenopslag?

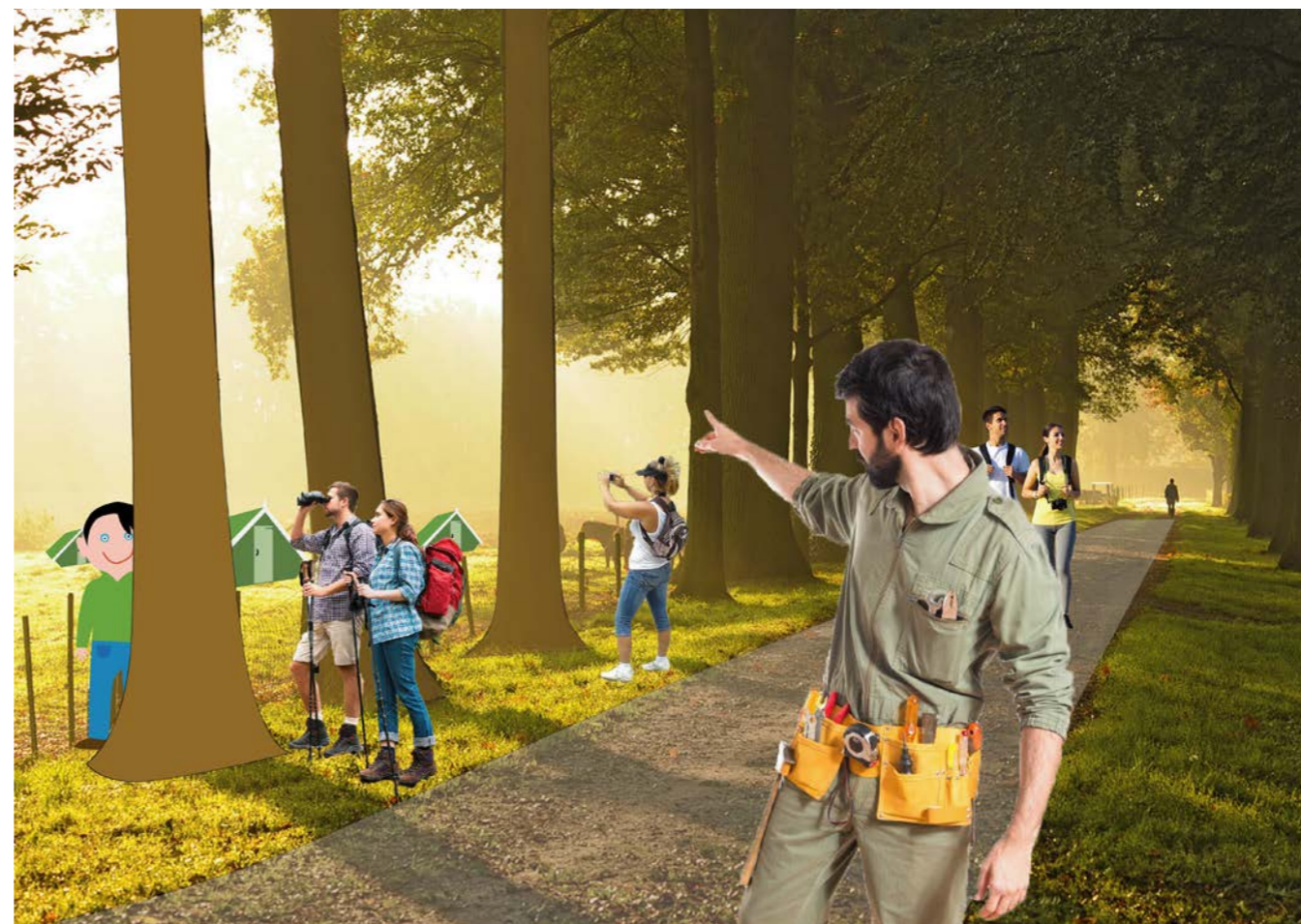


Als u mocht kiezen op wat voor een manier u informatie binnen zou willen krijgen welke manier zou dat dan zijn?

Conclusie enquête opslag CO₂ en afvalstoffen

Binnen dit onderzoek is ook gekeken naar de manier waarop informatie over de opslag van CO₂ en afvalstoffen het beste beschikbaar kan worden gesteld. Vanuit de betrokken burger is hier veel vraag naar. De reden hiervoor is dat bij veel van de informatie die te vinden is op het internet, vraagtekens worden gezet bij de desbetreffende informatie over het opslaan van CO₂ en afvalstoffen.

Uit de analyse van dit onderzoek is gebleken dat wanneer de betrokken burger meer informatie zou willen inwinnen over opslag van CO₂ en afvalstoffen, zij dit aan de hand van een georganiseerde excursie zouden willen die geleid wordt door professionals. Daarnaast is gebleken dat de betrokken burger ook op de hoogte gehouden wil worden middels een nieuwsbrief, met actuele vorderingen en gebeurtenissen.



Analyse voor een efficiënte gemeente

Goede informatie is afhankelijk van veel factoren. Per onderwerp, Zoutwinning, Warmte- en Koudeopslag, CO₂- en afvalstoffenopslag, archeologie, hebben wij een levenscyclusproces geschetst. Dit bevat de fasen vanaf het idee en de verkenning tot en met de exploitatie in de vorm van gebruik en beheer/onderhoud. Ook zijn de betrokken stakeholders opgenomen in dit levenscyclusproces met hun belangen, eisen/wensen. Tevens is bij elke processtap aangegeven welke nieuwe en/of bestaande mogelijkheden om informatie/data te maken of communiceren tactisch en doelgericht zijn voor deze fase in het proces.

Continue verbetering van het proces, de informatie en de data is wenselijk (plan, do, check, act). Het is zaak om doorlopend inzicht en overzicht te houden: de juiste kennis/ervaring, rollen, organisatie en tools zijn hiervoor nodig. Dit kost tijd, dit gaat niet in één keer. Samenwerking en leren van/met elkaar helpt om eea sneller op orde te krijgen.

Welke rollen (kennis, verantwoordelijkheden) zijn er nodig?

Betrokkenen (specialistische rollen), kennis/ervaring
Omgevingsmanager
Proces ontwerper, beheerder
Informatie/data analist
Communicatie adviseur
ICT applicatie/data ontwerper en beheerder
ICT-ontwikkelaar
Opdrachtgevers (provincie, gemeente, rijk...)
Projectteam implementatie/exploitatie
Ontwerper
Social designer
Informatiebeveiliging

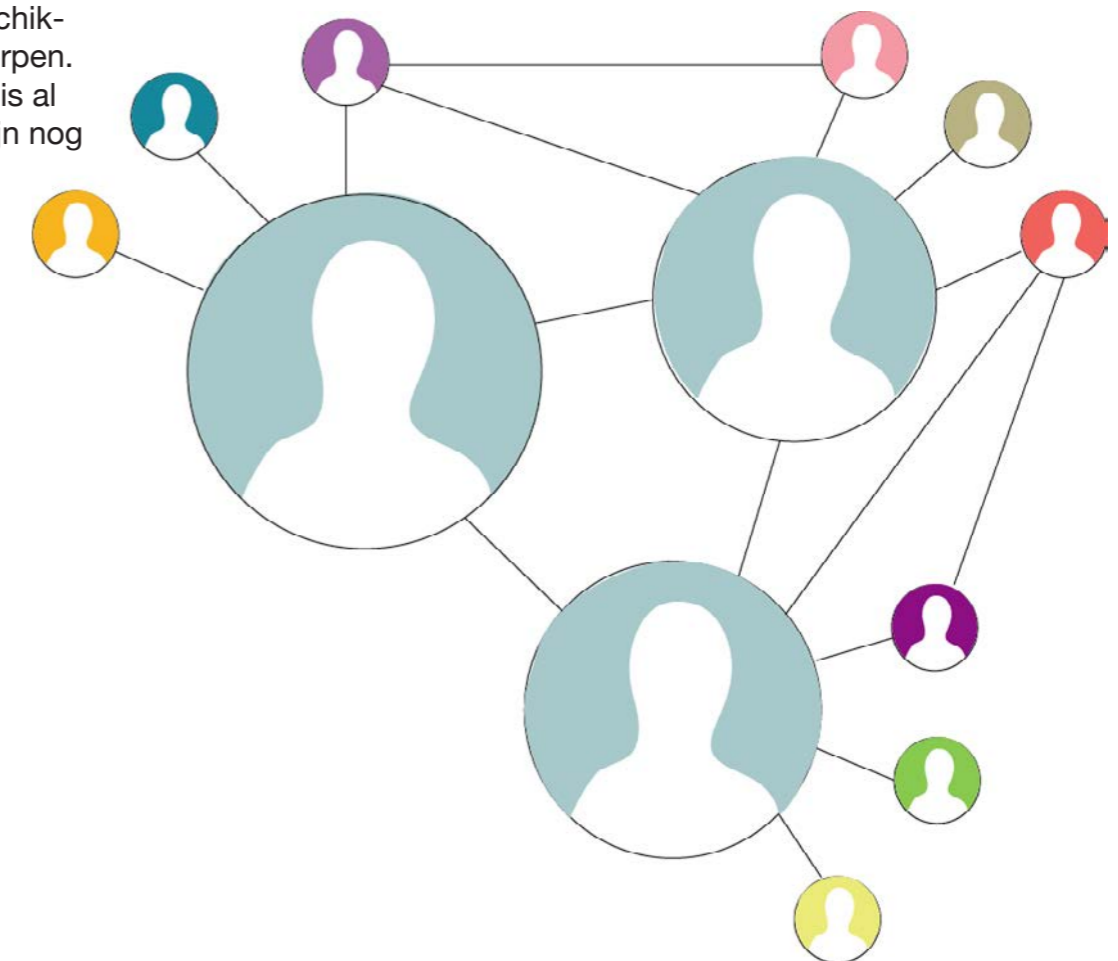
Wellicht kan een persoon meerdere rollen invullen, zijn rollen in te zetten voor meerdere beleidsterreinen, zijn rollen in deeltijd in te zetten en kan de kennis/capaciteit gedeeld worden tussen gemeenten. Kortom: samenwerking tussen gemeenten zal helpen.

Om betrokken burgers te bereiken is het van belang om een efficiënt communicatiemiddel in te zetten. Dit communicatiemiddel kan niet bij iedere stap in het proces hetzelfde zijn. Bij elke stap zijn andere stakeholders betrokken en worden er andere zintuigen geprikkeld.

Ook zijn er andere eisen per stap. Het is dus van belang om voordat er wordt gecommuniceert met burgers het proces en de daarbij horende stakeholders, eisen, zintuigen, beschikbare data in kaart te hebben gebracht. Ook dit kan een gemeente niet alleen en zal hier bijvoorbeeld een procesontwerper voor in kunnen zetten.

Voor ieder onderwerp; Zoutwinning, WKO, Archeologie en CO₂ en afvalstoffenopslag hebben wij een proces schema in kaart gebracht met daarbij de behorende stakeholders, eisen, zintuigen, beschikbare data en nog meer noodzakelijke onderwerpen. Het processchema dat gaat over Zoutwinning is al ver uitgewerkt. De rest van de onderwerpen zijn nog een concept.

Deze schema's zijn te vinden op de volgende pagina's.





ZOUTWINNING

Idee Zoutwinning



(Maatschappelijke)
kosten baten analyse
van AKZO over Zoutidee

Afweging:
Plan doorzetten?



Beslissing

Meer informatie
over bodem verkrijgen,
bv door boringen



Analyse (rapport)
Zoutwinning/bodem
+ omgevingsanalyse
+ stakeholdersanalyse

Afstemmen grondeigenaren
en overige stakeholders



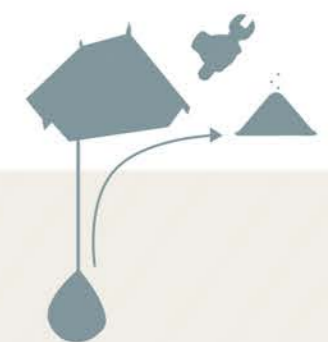
Aanvraag vergunning
Zoutwinning bij provincie/
gemeente.
Inspraak stakeholders

Beslissing



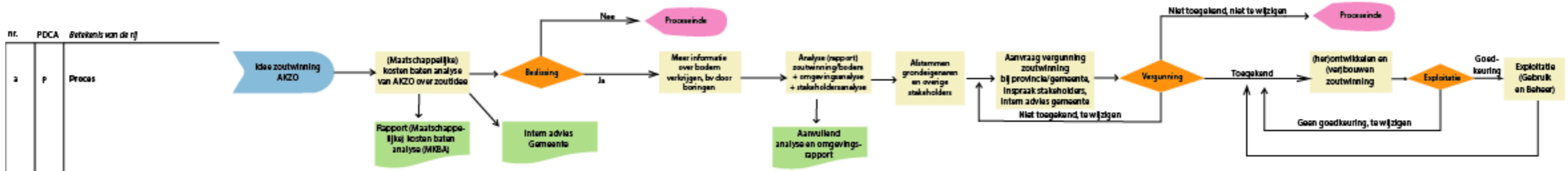
(her)ontwikkelen
en (ver)bouwen
Zoutwinning

Exploitatie
(Gebruik en Beheer)



DIEPE ONDERGROND

Zoutwinning proces levenscyclus



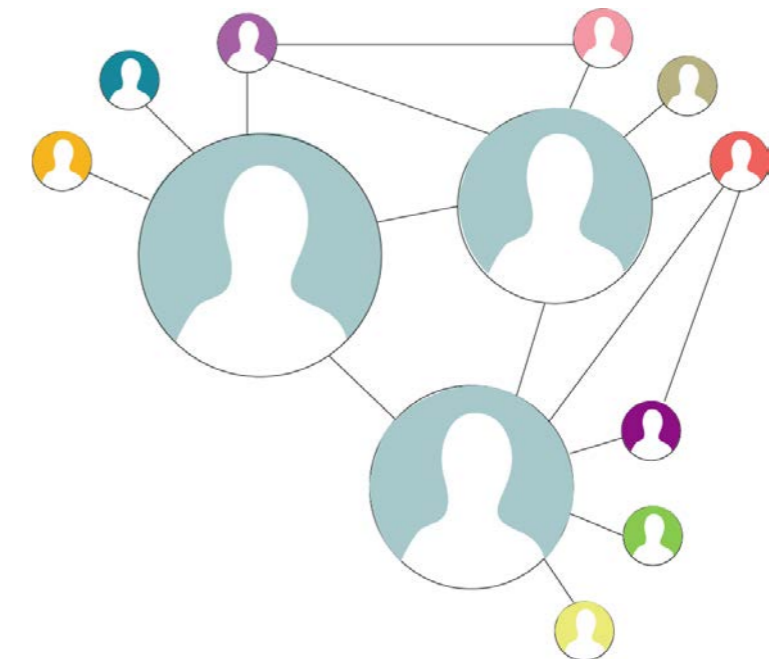
a	P	Proces										
b	P	Gewenste informatie	- Ideoomschrijving zoutwinning - Beperkte boorinformatie	- 3D geografische ondergrond informatie - Kosten informatie in tijd - Baten informatie in tijd (voordelen)	Advies en besluitvorming	Resultaten v/d extra boringen	- 3D geografische ondergrond informatie - Kosten informatie in tijd - Baten informatie in tijd - Omgeving/stakeholdersoverzicht + gekoppelde belangen - Afbstem- & communicatie advies	- Kaarten met grenzen, - Omgeving/stakeholdersanalyse - Afbstem- & communicatie advies - Ebsen en wensen grondeligenaren (verslagen)	- Vergunningsinformatie met verwerking ebsen en wensen van stakeholders - Toevoeging eerdere analysesresultaten - Relevante wet en regelgeving	- Vergunning aanvraag - Inspraakresultaten stakeholders - Extern advies	- PVA voor (her)ontwikkelen, (ver)bouwen en exploitatie - Ontwerpdocument voor (her)ontwikkelen, (ver)bouwen, exploitatie - Realisatieinformatie - Goedkeuring - Bodem, milieu, techniek, regelament	- Informatie over momenten van en wijze van gebruik en beheer - Informatie verwachtte overlast en beheerting
c	P	Tussen stakeholders	AKZO ↔ Gemeente Gemeente ↔ Burgers	AKZO ↔ Gemeente Gemeente ↔ Burgers	Gemeente ↔ Gemeente Gemeente ↔ AKZO Gemeente ↔ Burgers Specialisten ↔ Gemeente	Specialisten ↔ AKZO AKZO ↔ Gemeente Gemeente ↔ Burgers Gemeente ↔ Andere bedrijven Gemeente ↔ Overheden en instanties	AKZO ↔ Gemeente AKZO ↔ Gemeente AKZO ↔ Burgers AKZO ↔ Burgers AKZO ↔ Rijksoverheid AKZO ↔ Rijksoverheid	AKZO ↔ Gemeente AKZO ↔ Gemeente AKZO ↔ Burgers AKZO ↔ Burgers AKZO ↔ Rijksoverheid AKZO ↔ Rijksoverheid	AKZO ↔ Gemeente AKZO ↔ Gemeente AKZO ↔ Burgers AKZO ↔ Burgers AKZO ↔ Rijksoverheid AKZO ↔ Rijksoverheid Specialisten ↔ Gemeente	AKZO ↔ Gemeente AKZO ↔ Gemeente AKZO ↔ Burgers AKZO ↔ Burgers AKZO ↔ Aannemer AKZO ↔ Aannemer AKZO ↔ Milieu bedrijf AKZO ↔ Milieu bedrijf AKZO ↔ Technisch bedrijf AKZO ↔ Technisch bedrijf	AKZO ↔ Gemeente AKZO ↔ Gemeente AKZO ↔ Burgers AKZO ↔ Burgers AKZO ↔ Beheerder AKZO ↔ Beheerder AKZO ↔ Milieu bedrijf AKZO ↔ Milieu bedrijf AKZO ↔ Technisch bedrijf AKZO ↔ Toezien	
d	P	Zinbuijzen	zien - beleven - horen - proeven	zien - beleven	zien - horen	zien - voelen - ruiken - horen - proeven	zien - horen	zien - voelen	zien - horen	zien - horen	zien - horen - voelen	zien - voelen - ruiken - horen - proeven
e	P	Eisenverwijzing (zie andere tabel stakeholders)	ZW-a	ZW-b	ZW-c	ZW-d	ZW-e	ZW-f	ZW-g	ZW-h	ZW-i	ZW-j
f	P	Beschikbare data	- Kennis over zout en toepassingen algemeen - Beperkte data ondergrond	- 2D geografische data ondergrond? - Kosten data in tijd - Baten data in tijd	- 3D geografische data ondergrond - Kosten data in tijd - Baten data in tijd - Extern specialistische data	- Kennis over zout en toepassingen, (digitale) - Boringsgegevens over bodem	Lijst van betrokken burgers, bedrijven en instanties met belang en ebsen/wensen, naar (locatie), omschrijving vastgoed en grondbezit	Kennis over zout en toepassingen, (digitale) Boringsgegevens over bodem, Gegevens over gebied, Kaartgegevens	Kennis over zout en toepassingen, (digitale) Boringsgegevens over bodem, Gegevens over gebied, Kaartgegevens	Kennis over zout en toepassingen, (digitale) Boringsgegevens over bodem, Gegevens over gebied, Kaartgegevens	Kennis over zout en toepassingen, (digitale) Boringsgegevens over bodem, Gegevens over gebied, Kaartgegevens, Milieugegevens, Techniekegevens	Kennis over zout en toepassingen, (digitale) Boringsgegevens over bodem, Gegevens over gebied, Kaartgegevens, Milieugegevens, Techniekegevens, Mening van omwonenden
g	P	Verschiil tussen gewenste informatie en beschikbare data		Diepte informatie ovt extra boringen uitvoeren								
h	P	Hoer, waarmee?	- Excursie over zoutwinning - Nieuwsbrief	- Nieuwsbrief - Infographic - VR bodem en ondergrond	- Artikel - VR bodem en ondergrond	- Nieuwsbrief - Infographic - Animatie - VR + AR bodem en ondergrond + stakeholder naar + vastgoed + ebsen	- Nieuwsbrief - Infographic - VR + AR bodem en ondergrond + stakeholder naar + vastgoed + ebsen + afstemresultaat	- Infographic - Animatie - VR + AR bodem en ondergrond + stakeholder naar + vastgoed + ebsen + afstemresultaat + wet/regels	- Infographic - Animatie - VR + AR bodem en ondergrond + stakeholder naar + vastgoed + ebsen + afstemresultaat + wet/regels	- Infographic - Animatie - VR + AR bodem en ondergrond + stakeholder naar + vastgoed + ebsen + afstemresultaat + wet/regels	- Infographic - Animatie - VR + AR bodem en ondergrond + stakeholder naar + vastgoed + ebsen + afstemresultaat + wet/regels	- (fiet) route > app - Speurtocht - VR + AR bodem en ondergrond + stakeholder naar + vastgoed + ebsen + afstemresultaat + wet/regels + exploitatiebeleid
i	D	Implementatie (wanneer invoeren en hoe) en status	- Bekend maken op de website en Facebook van AKZO en van de Gemeente - In de lokale krant. Op moment van communicatie over idee tussen stakeholders	- Kennis in huis halen over kosten, baten, infographic, - Bekend maken op de website en Facebook van AKZO en van de Gemeente, in de lokale krant. Met reactiemogelijkheden burgers Op moment van bekendmaking rapport MKBA	- Kennis in huis halen over VR en AR - Gesprek met AKZO * - Bekend maken op de website en Facebook van AKZO en van de Gemeente, met interactie mogelijkheidsburgers, in de lokale krant/nieuwsbrief. Na besluitvorming gesprek met AKZO, hierna bij burgers bekend maken	- Gesprek met AKZO - Bekend maken op de website en Facebook van AKZO en van de Gemeente - In de lokale krant, flyers/posters. Op moment van bekendmaking rapport	- Bekend maken op de website en Facebook van AKZO en van de Gemeente - In de lokale krant, flyers/posters. Op moment van bekendmaking analyse	- Bekend maken op de website en Facebook van AKZO en van de Gemeente - In de lokale krant, flyers/posters. Op moment van bekendmaking analyse	- Bekend maken op de website en Facebook van AKZO en van de Gemeente, - In de lokale krant. Op moment van bekendmaking vergunning	- Bekend maken op de website en Facebook van AKZO en van de Gemeente - In de lokale krant. Op moment van bekendmaking vergunning	- Bekend maken op de website en Facebook van AKZO en van de Gemeente, in de lokale krant, geïnteresseerden brief of mail sturen met uitnodiging voor de VR/accuiste (soort vlp lijst van supergeïnteresseerden)	- Bekend maken op de website en Facebook van AKZO en van de Gemeente, in de lokale krant, geïnteresseerden brief of mail sturen met uitnodiging voor de VR/ speurtocht (soort vlp lijst van supergeïnteresseerden)
j	C	Bevinding/leerpunt na implementatie										
k	A	Verbeteractie na implementatie	Burgers vanaf het begin vanaf het proces betrekken									

*voormen:
- Intem advies gemeente
- reacties burgers tot nu toe, acties
- Inspraakproces/mogelijkheden vervolgen

Eisenverwijzing levenscyclus Zoutwinning

Eisnummer	Eisenverwijzing	Eis	Eistekst	Eis vanuit stakeholder(s)
1		Leesbaarheid	Leesbaarheid	
1 a	w-b, zw-e, zw-g, zw-i	Zinslengte	Zinslengte	
1 b	w-b, zw-e, zw-g, zw-i	Lengte	Gemiddelde lengte alinea standaard Nederlands	
1 c	zw-a, zw-b, zw-c, zw-d, zw-e, zw-f, zw-g, zw-h, zw-i, zw-j	Afbeeldingen	Gebruik van afbeeldingen	
1 d	zw-b, zw-e, zw-g, zw-i	Tabellen	Gebruik van tabellen	
1 e	zw-a, zw-b, zw-c, zw-d, zw-e, zw-f, zw-g, zw-h, zw-i, zw-j	Datum	Datum geschreven tekst	
1 f	zw-b, zw-e, zw-g, zw-i	Lettertype	Lettertype	
1 g	zw-b, zw-e, zw-g, zw-i	Lettergrootte	Lettergrootte	
1 h	zw-b, zw-e, zw-g, zw-i	Structuur	Structuur	
1 i	zw-b, zw-c, zw-d, zw-e, zw-f, zw-g, zw-h	Layout	Layout	
1 j	zw-b, zw-e, zw-g, zw-i	Aanvaardbaarheid	Aanvaardbaarheid	
2		Bereikbaarheid	Bereikbaarheid	
2 a	zw-d, zw-e, zw-f, zw-j	Toegankelijkheid	Toegankelijkheid	
2 b	zw-f, zw-h, zw-i	Direct of omweg	Direct of omweg	
2 c	zw-b, zw-c, zw-d, zw-e, zw-f, zw-g, zw-h, zw-i	Volledigheid	Volledigheid van informatie	
2 d	zw-a, zw-b, zw-c, zw-d, zw-e, zw-f, zw-g, zw-h, zw-i, zw-j	Relevantie	Relevantie	
3		Begrijpelijkheid	Begrijpelijkheid	
3 a	zw-b, zw-e, zw-g, zw-j	Taalniveau	Taalvaardigheidsniveau	
3 b	zw-c, zw-d, zw-f, zw-i, zw-j	Lengte	Lengte tekst	
3 c	zw-b, zw-e, zw-g, zw-i, zw-j	Vaktermen	Gebruik technische of vakgerichte begrippen	
3 d	zw-e, zw-f, zw-h, zw-i, zw-j	Aantrekkelijk	De doelgroep moet er iets voor terug krijgen	
3 e	zw-a, zw-b, zw-c, zw-d, zw-e, zw-f, zw-g, zw-h, zw-i, zw-j	Zintuigen	Het medium moet meerdere zintuigen aan- spreken	
3 f	zw-a, zw-b, zw-e, zw-f, zw-i	Voorbeeld	Een voorbeeld gebruiken in de uitleg	

Betrokkenen (specialistische rollen), kennis/ervaring	Nummer
Omgevingsmanager	c + e + j + k
Proces ontwerper, beheerder	a + c + k
Informatie/data analist	a + b + g + k + e
Communicatie adviseur	d + h + j + k
ICT- ontwikkelaars/ beheerders	f + g + h + k
ICT-ontwikkelaar	f + g + h + k
Opdrachtgever Gemeente	a t/m k
Projectteam implementatie/exploitatie	i + k
Ontwerper	h + i + a
Social Designer	h + i + a
Informatiebeveiliging	h + b + f + i



Bewust en bekwaam gemeenten

Nu we naar het levenscyclusproces hebben gekeken van het onderwerp Zoutwinning zien we dat hier een erg veel bij komt kijken. Wanneer een gemeente dit wil oppakken is het van belang dat ze bewust zijn dat ze specialisten nodig hebben en samen kunnen werken met andere gemeenten.

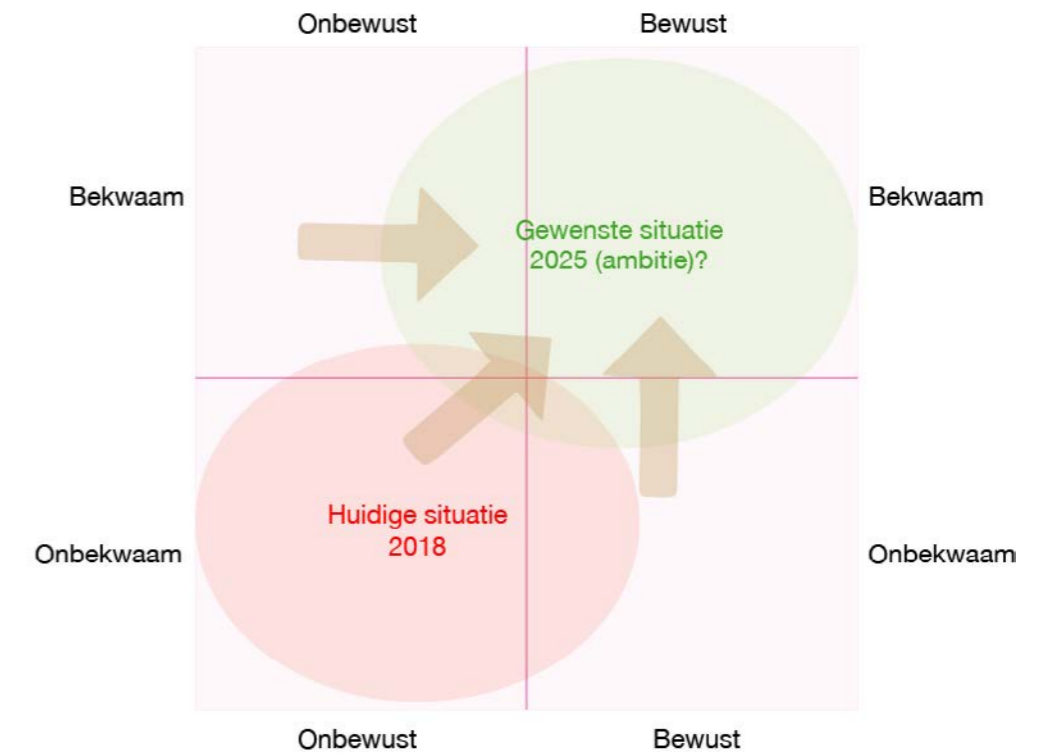
Hieronder is een situatieschets van hoe het nu zou kunnen zijn als we het hebben over bewustwording en bekwaam zijn van verschillende gemeenten.

De gewenste situatie is natuurlijk dat iedere gemeente hier bewust van is en uiteindelijk ook bekwaam wordt.

Dit zou een goede ambitie voor 2025 kunnen zijn; alle gemeenten van Twente zijn 'Bewust en Bekwaam' over dat ze specialisten nodig hebben. Optimaal zou hierbij zijn dat ze onderling samenwerken door de specialisten die iedere gemeente heeft te delen.

	Onbewust Gemeente 1	Bewust Gemeente 1	Onbekwaam Gemeente 1	Bekwaam Gemeente 1	Onbewust Gemeente 6	Bewust Gemeente 6	Onbekwaam Gemeente 6	Bekwaam Gemeente 6
OG		X		X	X			X
OC	X		X		X			X
SD	X		X		X		X	
PCM		X		X	X		X	
IMFB		X		X		X	X	
ICTA		X	X			X		X
ICTO	X		X		X		X	
PIE	X		X		X		X	

- Opdrachtgever Gemeenten : **OG**
- Omgevingsmanager, communicatie: **OC**
- Social Designer: **SD**
- ProCesManager: **PCM**
- InformatieManager, functioneel beheerder : **IMFB**
- ICT applicatie/data – ontwerper: **ICTA**
- ICT-ontwikkelaar: **ICTO**
- Projectmanager Implementatie/Exploitatie: **PIE.**



ARCHEOLOGIE



Interesse in voorwerpen uit de geschiedenis



Kennis verzamelen door archeologische vondsten

Afweging: Plan doorzetten?



Beslissing

Opgraving door kennisinstututen in opdracht van de Rijksoverheid



Rapport over resultaten opgraving

Overheid privatiseert Archeologie



Onderzoek door Archeologisch bedrijf

Rapport over resultaten opgraving



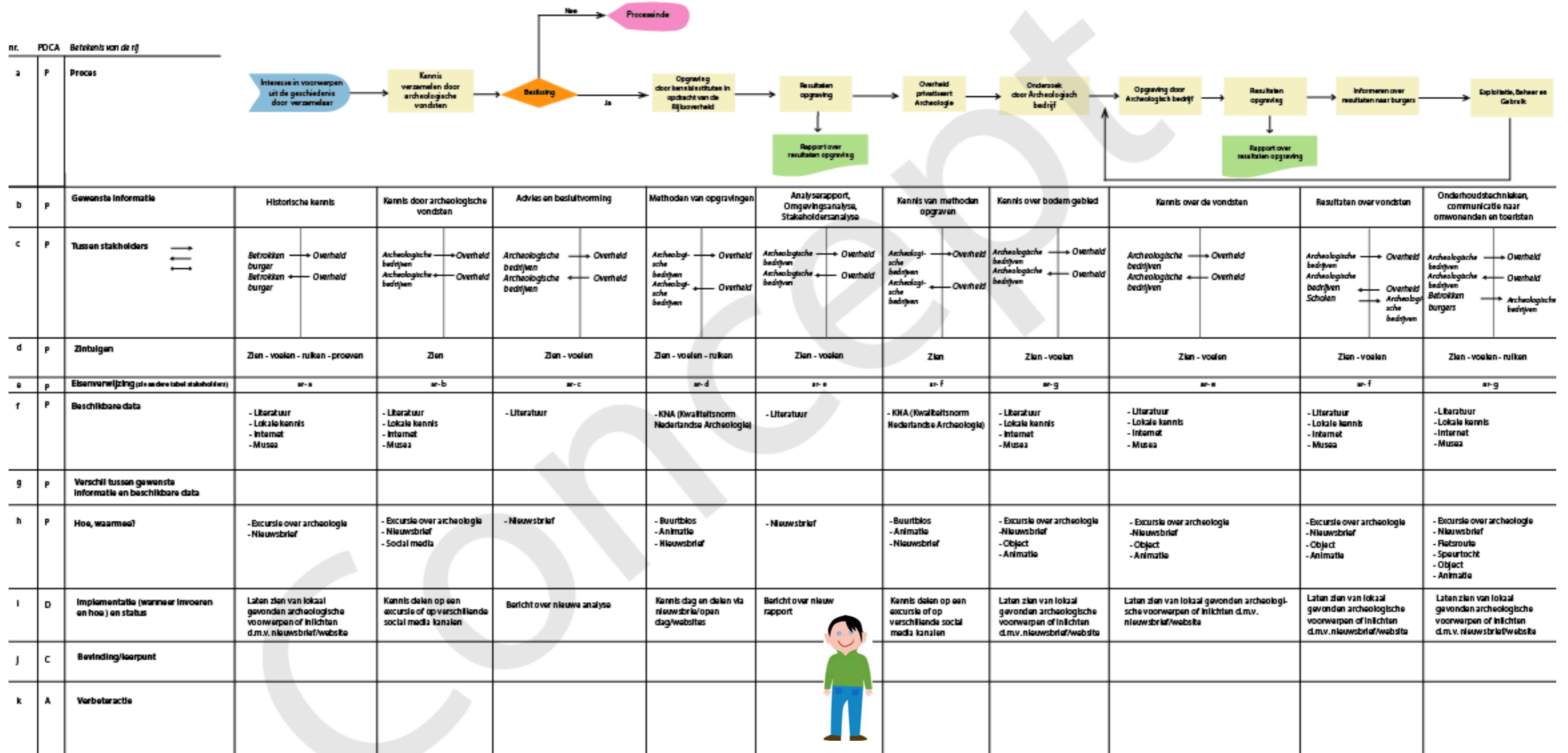
Informereren over resultaten naar burgers

Exploitatie (Gebruik en Beheer)



DIEPE ONDERGROND

Archeologie proces (levenscyclus)





WARMTE- KOUDEOPSLAG

Idee Warmte- en Koudeopslag

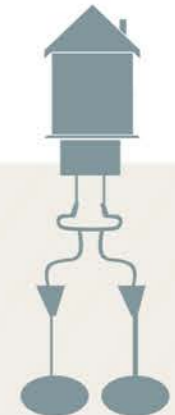
Afweging: Plan doorzetten?

Meer informatie over bodem verkrijgen, bv door boringen

Afstemmen grondeigenaren en overige stakeholders

Beslissing

Exploitatie (Gebruik en Beheer)



(Maatschappelijke) kosten baten analyse van bedrijf over WKO idee

Beslissing

Analyse (rapport) WKO/bodem + omgevingsanalyse + stakeholdersanalyse

Aanvraag vergunning WKO bij provincie/gemeente. Inspraak stakeholders

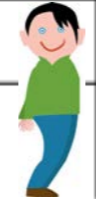
(her)ontwikkelen en (ver)bouwen WKO

DIEPE ONDERGROND

Warmte- koudeopslag proces (levenscyclus)



nr.	PDCA	Betekenis van de rj										
a	P	Proces										
b	P	Gewenste Informatie	- Ideoomschrijving WKO - Reportage boorinformatie	- 3D geografische ondergrond informatie - Kosten informatie in tijd - Baten informatie in tijd (voordelen)	Advises en besluitvorming	Resultaten w/d extra boringen	- 3D geografische ondergrond informatie - Kosten informatie in tijd - Baten informatie in tijd - Omgeving/stakeholderoverzicht + gekoppelde balansen - Afstem- & communicatie advies	- Kaarten met grenzen, - Omgeving/stakeholderanalyse - Afstem- & communicatie advies - Baten en wensen grondgebruik (verstagen)	- Vergunningsinformatie met verwerking elsen en wensen van stakeholders - Toewijzing aardere analyseresultaten - Relevante wet en regelgeving	- Vergunning aanvraag - Inspraak resultaten stakeholders - Extern advies	- PVA voor (het)ontwikkelen, (ver)bouwen en exploitatie - Ontwerpdocument voor (het)ontwikkelen, (ver)bouwen, exploitatie - Realisatieinformatie - Goedkeuring - Bodem, milieu, techniek, regelament	- Informatie over momenten van en wijze van gebruik en beheer - Informatie verwachte overlast en beheersing
c	P	Tussen stakeholders	AKZO ↔ Gemeente Gemeente ↔ Burgers	AKZO ↔ Gemeente Gemeente ↔ Burgers	Gemeente ↔ Gemeente Gemeente ↔ AKZO Gemeente ↔ Burgers Specialisten ↔ Gemeente	Specialisten ↔ AKZO AKZO ↔ Gemeente Gemeente ↔ AKZO AKZO ↔ Burgers Gemeente ↔ Burgers Gemeente ↔ Overige Gemeente ↔ Instanties	AKZO ↔ Gemeente Gemeente ↔ Burgers Gemeente ↔ Andere bedrijven Gemeente ↔ Rijksoverheid Overige ↔ Rijksoverheid	AKZO ↔ Gemeente AKZO ↔ Gemeente AKZO ↔ Burgers AKZO ↔ Burgers AKZO ↔ Rijksoverheid AKZO ↔ Rijksoverheid	AKZO ↔ Gemeente AKZO ↔ Gemeente AKZO ↔ Burgers AKZO ↔ Burgers AKZO ↔ Rijksoverheid AKZO ↔ Rijksoverheid Specialisten ↔ Gemeente	AKZO ↔ Gemeente AKZO ↔ Gemeente AKZO ↔ Burgers AKZO ↔ Burgers AKZO ↔ Aannemer AKZO ↔ Aannemer AKZO ↔ Milieu bedrijf AKZO ↔ Milieu bedrijf AKZO ↔ Technisch bedrijf AKZO ↔ Technisch bedrijf	AKZO ↔ Gemeente AKZO ↔ Gemeente AKZO ↔ Burgers AKZO ↔ Burgers AKZO ↔ Behverder AKZO ↔ Behverder AKZO ↔ Milieu bedrijf AKZO ↔ Milieu bedrijf AKZO ↔ Toestaten	
d	P	Zintuigen	zien - horen	zien	zien	zien	zien	zien	zien - horen	zien - horen	zien - horen	zien - voelen
e	P	Eisenverwijzing (zie anders tabel stakeholders)	wk-a	wk-b	wk-c	wk-d	wk-e	wk-f	wk-g	wk-h	wk-i	wk-j
f	P	Beschikbare data	- Internat - Literatuur	- 3D geografische data ondergrond? - Kosten data in tijd - Baten data in tijd	- 3D geografische data ondergrond - Kosten data in tijd - Baten data in tijd - Extern specialistische data	- Kennis over WKO en toepassingen, (digitale) - Boringsgegevens over bodem	Lijst van betrokken burgers, bedrijven en instanties met belang en elsen/wensen, naar (locatie), omschrijving vastgoed en grondbezet	- Kennis over WKO en toepassingen - (digitale) Boringsgegevens over bodem - Gegevens over gebied, - Kaartgegevens	- Kennis over WKO en toepassingen - (digitale) Boringsgegevens over bodem - Gegevens over gebied - Kaartgegevens	- Kennis over WKO en toepassingen - (digitale) Boringsgegevens over bodem - Gegevens over gebied - Kaartgegevens	- Kennis over WKO en toepassingen - (digitale) Boringsgegevens over bodem - Gegevens over gebied, - Kaartgegevens - Milieugegevens - Techniekegevens	Kennis over WKO en toepassingen, (digitale) Boringsgegevens over bodem, Gegevens over gebied, Kaartgegevens, Milieugegevens, Techniekegevens, Meningingen van omwonenden
g	P	Verschi tussen gewenste informatie en beschikbare data		Diepte informatie evt extra boringen uitvoeren								
h	P	Hoe, waarmee?	- Buurt bios (informatieavond) - Nieuwsbrief - Animatie - Social media	- Nieuwsbrief - Infographic - VR bodem en ondergrond	- Artikel - VR bodem en ondergrond	- Nieuwsbrief - Infographic - Animatie - VR + AR bodem en ondergrond + stakeholder naar + vastgoed + elsen	- Nieuwsbrief - Infographic - Animatie - VR + AR bodem en ondergrond + stakeholder naar + vastgoed + elsen + afstemresultaat	- Infographic - Animatie - VR + AR bodem en ondergrond + stakeholder naar + vastgoed + elsen + afstemresultaat + wet/regels	- Infographic - Animatie - Nieuwsbrief - VR + AR bodem en ondergrond + stakeholder naar + vastgoed + elsen + afstemresultaat + wet/regels	- (Net) route > app - Nieuwsbrief - VR + AR bodem en ondergrond + stakeholder naar + vastgoed + elsen + afstemresultaat + wet/regels + boevenlo exploitatie	- (Net) route > app - Speeltocht - VR + AR bodem en ondergrond + stakeholder naar + vastgoed + elsen + afstemresultaat + wet/regels + boevenlo exploitatie	
i	D	Implementatie (wanneer invoeren en hoe) en status	- Bekend maken op de website en Facebook van bedrijf en van de Gemeente - In de lokale krant. Op moment van communicatie over idee tussen stakeholders	- Kennis in huis halen over kosten, baten, infographic, - Bekend maken op de website en Facebook van bedrijf en van de Gemeente, in de lokale krant. Met reactiemogelijkheden burgers Op moment van bekendmaking rapport MKBA	- Kennis in huis halen over VR en AR, - Gesprek met bedrijf - Bekend maken op de website en Facebook van bedrijf en van de Gemeente, met interactie mogelijkheid burgers, in de lokale krant/nieuwsbrief. Na besluitvorming gesprek met bedrijf, hierna bij burgers bekend maken	- Gesprek met bedrijf - Bekend maken op de website en Facebook van bedrijf en van de Gemeente - In de lokale krant, flyers/posters. Op moment van bekendmaking rapport	- Bekend maken op de website en Facebook van bedrijf en van de Gemeente - In de lokale krant, flyers/posters. Op moment van bekendmaking analyse	- Bekend maken op de website en Facebook van bedrijf en van de Gemeente - In de lokale krant, flyers/posters. Op moment van bekendmaking analyse	- Bekend maken op de website en Facebook van bedrijf en van de Gemeente - In de lokale krant. Op moment van bekendmaking vergunning	- Bekend maken op de website en Facebook van bedrijf en van de Gemeente - In de lokale krant. Op moment van bekendmaking vergunning	Bekend maken op de website en Facebook van bedrijf en van de Gemeente, in de lokale krant, geïnteresseerden brief of mail sturen met uitnodiging voor de VR/ excursie (soort vrp lijst van supergeïnteresseerden) Op moment van bekendmaking bouwen/ ontwikkelen	Bekend maken op de website en Facebook van bedrijf en van de Gemeente, in de lokale krant, geïnteresseerden brief of mail sturen met uitnodiging voor de VR/ speurtocht (soort vrp lijst van supergeïnteresseerden) Op moment van bekendmaking opening/bekendmaking bouwen/ontwikkelen.
j	C	Bevinding/leerpunt na Implementatie										
k	A	Verbeteractie na Implementatie	Burgers vanaf het begin vanaf het proces betrekken									





OPSLAG CO₂ EN AFVALSTOFFEN

Idee opslag CO₂ en afvalstoffen



(Maatschappelijke) kosten baten analyse van bedrijf over opslagidee

Afweging: Plan doorzetten?



Beslissing

Meer informatie over bodem verkrijgen, bv door boringen



Analyse (rapport) opslag/bodem + omgevingsanalyse + stakeholdersanalyse

Afstemmen grondeigenaren en overige stakeholders



Aanvraag vergunning opslag CO₂ en afvalstoffen bij provincie/gemeente. Inspraak stakeholders

Beslissing



(her)ontwikkelen en (ver)bouwen Zoutwinning

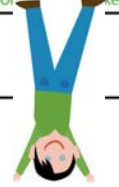


Exploitatie (Gebruik en Beheer)

DIEPE ONDERGROND

Opslag CO₂ en afvalstoffenproces (levenscyclus)

nr.	PDCA	Betekenis van de rij										
a	P	Proces										
b	P	Gewenste informatie	- Ideeomschrijving CO ₂ en afvalstoffen opslag - Beperkte boorinformatie	- 3D geografische ondergrond informatie - Kosten informatie in tijd - Baten informatie in tijd (voordelen)	Advies en besluitvorming	Resultaten v/d extra boringen	- 3D geografische ondergrond informatie - Kosten informatie in tijd - Omgeving/stakeholderoverzicht + gekoppelde belangen - Afstem- & communicatie advies	- Kaarten met grenzen, - Omgeving/stakeholderanalyse - Afstem- & communicatie advies - Eisen en wensen grondeigenaren (verslagen)	- Vergunningsinformatie met verwerking eisen en wensen van stakeholders - Toevoeging eerdere analyseresultaten - Relevante wet en regelgeving	- Vergunning aanvraag - Inspraak resultaten stakeholders - Extern advies	- PVA voor (her)ontwikkelen, (ver)bouwen en exploitatie - Ontwerpdocument voor (her)ontwikkelen, (ver)bouwen, exploitatie - Realisatieinformatie - Goedkeuring - Bodem, milieu, techniek, reglement	- Informatie over momenten van en wijze van gebruik en beheer - Informatie verwachte overlast en beheersing
c	P	Tussen stakeholders										
d	P	Zintuigen	zien - beleven - horen	zien - beleven	zien - horen	zien - voelen - ruiken - horen	zien - horen	zien - voelen	zien - horen	zien - horen	zien - horen	zien - voelen - ruiken - horen
e	P	Eisenverwijzing (zie andere tabel stakeholders)	op-a	op-b	op-c	op-d	op-e	op-f	op-g	op-h	op-i	op-j
f	P	Beschikbare data	- Kennis over opslag CO ₂ en afvalstoffen en toepassingen algemeen - Beperkte data ondergrond	- 2D geografische data ondergrond? - Kosten data in tijd - Baten data in tijd	- 3D geografische data ondergrond - Kosten data in tijd - Baten data in tijd - Extern specialistische data	- Kennis over opslag CO ₂ en afvalstoffen en toepassingen, (digitale) Boringsgegevens over bodem	Lijst van betrokken burgers, bedrijven en instanties met belang en eisen/wensen, naw (locatie), omschrijving vastgoed en grondbezit	Kennis over opslag CO ₂ en afvalstoffen en toepassingen, (digitale) Boringsgegevens over bodem, Gegevens over gebied, Kaartgegevens	Kennis over opslag CO ₂ en afvalstoffen en toepassingen, (digitale) Boringsgegevens over bodem, Gegevens over gebied, Kaartgegevens	Kennis over opslag CO ₂ en afvalstoffen en toepassingen, (digitale) Boringsgegevens over bodem, Gegevens over gebied, Kaartgegevens	Kennis over opslag CO ₂ en afvalstoffen en toepassingen, (digitale) Boringsgegevens over bodem, Gegevens over gebied, Kaartgegevens, Milieugegevens, Techniekegevens	Kennis over opslag CO ₂ en afvalstoffen en toepassingen, (digitale) Boringsgegevens over bodem, Gegevens over gebied, Kaartgegevens, Milieugegevens, Techniekegevens, Mening van omwonenden
g	P	Verskil tussen gewenste informatie en beschikbare data		Diepte informatie evt extra boringen uitvoeren								
h	P	Hoe, waarmee?	- Excursie over opslag CO ₂ en afvalstoffen - Nieuwsbrief	- Nieuwsbrief - Infographic - VR bodem en ondergrond	- Artikel - VR bodem en ondergrond	- Artikel - VR bodem en ondergrond - Nieuwsbrief - Buurtbios	- Nieuwsbrief - Infographic - Animatie - VR + AR bodem en ondergrond + stakeholder naw + vastgoed + eisen	- Nieuwsbrief - Infographic - Animatie - VR + AR bodem en ondergrond + stakeholder naw + vastgoed + eisen + afstemresultaat	- Infographic - Animatie - VR + AR bodem en ondergrond + stakeholder naw + vastgoed + eisen + afstemresultaat + wet/regels	- Infographic - Animatie - Nieuwsbrief - VR + AR bodem en ondergrond + stakeholder naw + vastgoed + eisen + afstemresultaat + wet/regels	- Excursie over zoutwinning (fiets) route > app - Nieuwsbrief - VR + AR bodem en ondergrond + stakeholder naw + vastgoed + eisen + afstemresultaat + wet/regels+ bouwinfo	- (fiets) route > app - Speurtocht - VR + AR bodem en ondergrond + stakeholder naw + vastgoed + eisen + afstemresultaat + wet/regels+ exploitatieinfo
i	D	Implementatie (wanneer invoeren en hoe) en status	- Bekend maken op de website en Facebook van bedrijf en van de Gemeente - In de lokale krant. Op moment van communicatie over idee tussen stakeholders	- Kennis in huis halen over kosten, baten, infographic, - Bekend maken op de website en Facebook van bedrijf en van de Gemeente, in de lokale krant. Met reactiemogelijkheden burgers Op moment van bekendmaking rapport MKBA	- Kennis in huis halen over VR en AR. - Gesprek met bedrijf* Bekend maken op de website en Facebook van bedrijf en van de Gemeente, met interactie mogelijkheid burgers, in de lokale krant/nieuwsbrief.	- Artikel - VR bodem en ondergrond - Nieuwsbrief - Buurtbios Na besluitvorming gesprek met AKZO, hierna bij burgers bekend maken	- Artikel - VR bodem en ondergrond - Nieuwsbrief - Buurtbios Op moment van bekendmaking rapport	- Artikel - VR bodem en ondergrond - Nieuwsbrief - Buurtbios Op moment van bekendmaking analyse	- Artikel - VR bodem en ondergrond - Nieuwsbrief - Buurtbios Op moment van bekendmaking analyse	- Artikel - VR bodem en ondergrond - Nieuwsbrief - Buurtbios Op moment van bekendmaking vergunning	- Artikel - VR bodem en ondergrond - Nieuwsbrief - Buurtbios Op moment van bekendmaking vergunning	- Artikel - VR bodem en ondergrond - Nieuwsbrief - Buurtbios Op moment van bekendmaking vergunning
j	C	Bevinding/leerpunt na implementatie										
k	A	Verbeteractie na implementatie	Burgers vanaf het begin vanaf het proces betrekken									



Aanbevelingen

Op basis van het onderzoek dat wij hebben uitgevoerd, zijn de volgende aanbevelingen geformuleerd:

- Door de beperkte respons kan de uitgevoerde enquête niet worden gezien als representatief. Om deze reden is de enquête gebruikt als beeldvormend onderzoek.

Wij adviseren u, door middel van een breder uitgezette enquête, de door ons behaalde resultaten te controleren. Op die manier kan informatie gericht worden gedeeld.

- Wij zijn van mening dat de ideeën, die wij hebben geopperd als oplossingen voor het informatiegebrek zoals aangeduid door de 'betrokken burger', haalbaar zijn. Echter is het mogelijk dat sommige ideeën moeilijker uitvoerbaar zijn.

Ons advies is om in die gevallen na te gaan welke opties er open liggen voor een aanvulling of aanpassing. We willen hier graag aan toevoegen dat de doelgroep heeft aangegeven vooral een nieuwsbrief altijd een goed idee te vinden. Dit is een, naar onze mening, tamelijk eenvoudige manier voor het delen van informatie waar veel mensen baat bij hebben.

- Wij adviseren u met klem uw websites zo aan te passen dat ze ook voor mensen die minder kennis hebben van bepaalde specialistische onderwerpen toegankelijk zijn. Veelal worden te veel vaktermen gebruikt voor het delen van informatie. Het aanpassen van de tekst of het toevoegen van een verklarend schrijven kan al veel duidelijkheid scheppen.

- Uit ons onderzoek is gebleken dat, hoewel mensen visueel zijn ingesteld, er vrij weinig beeldmateriaal beschikbaar is over onderwerpen die met de ondergrond te maken hebben.

Ons advies is het aanpassen hiervan zodat uw websites ook voor mensen die minder kennis van zaken hebben toegankelijk zijn.

- Wij adviseren u om te werken aan de bewustwording over de noodzaak van het inzetten van specialisten. Daarnaast raden wij u aan meer samen te gaan werken met de andere gemeenten. Samenwerking en leren van/met elkaar helpt om het proces sneller op orde te krijgen.

Voor de volledige resultaten van ons onderzoek kunt u contact opnemen met de projectgroep.



