



ALTERRA

WAGENINGEN UR



Mobiele applicaties voor burgerparticipatie in het EL&I-beleid

Alterra-rapport 2350
ISSN 1566-7197

A.M. Schmidt, L.A.E. Vullings, J.M. Houtkamp, B.C. Breman, G.J. Franke, S.M. Hennekens

Mobiele applicaties voor
burgerparticipatie in het EL&I-beleid

Dit onderzoek is uitgevoerd binnen het kader van beleidsondersteunend onderzoek Natuur Landschap en Platteland, thema geo-informatie.
Projectcode BO-11-005-003

Mobiele applicaties voor burgerparticipatie in het EL&I-beleid

A.M. Schmidt, L.A.E. Vullings, J.M. Houtkamp, B.C. Breman, G.J. Franke, S.M. Hennekens

Alterra-rapport 2350

Alterra Wageningen UR
Wageningen, 2012

Referaat

Schmidt, A.M., L.A.E. Vullings, J.M. Houtkamp, B.C. Breman, G.J. Franke, S.M. Hennekens, 2012. *Mobiele applicaties voor burgerparticipatie in het LNV-beleid*. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 2350. 50 blz.; 9 fig.; 5 tab.; 7 ref.

De participatie van de burger in het beleidsproces is de laatste jaren een steeds belangrijker aandachtspunt geworden. De doelstelling van dit onderzoek is om op basis van een voorbeeld (een casus) de toepasbaarheid van nieuwe geo-informatie en communicatietechnologieën (Geo-ICT) voor interactieve en participatieve processen te testen en te evalueren. In overleg met Programmadirectie Natura 2000 is besloten om een mobiele applicatie te realiseren. Deze applicatie is getest en geëvalueerd. Dit onderzoek heeft aangetoond dat het inzetten van een mobiele applicatie mogelijk is voor de communicatie tussen overheid en maatschappij. Ook heeft de applicatie beleidsmedewerkers en medewerkers van directie Communicatie van EL&I meer bewust gemaakt van nieuwe communicatiemogelijkheden met burgers. Wel moet de kanttekening geplaatst worden dat niet onderzocht is wat de bijdrage van deze applicatie is aan burgerparticipatie. Het belangrijkste voor goede participatie is een goed verlopend proces, de hulpmiddelen van Geo-ICT zijn daar ondergeschikt aan. Zij komen alleen goed tot hun recht als ze op de juiste manier in een goedlopend proces worden gebruikt.

Trefwoorden: burgerparticipatie, mobiele applicatie (app), Geo-ICT, Natura 2000

ISSN 1566-7197

Dit rapport is gratis te downloaden van www.alterra.wur.nl (ga naar 'Alterra-rapporten'). Alterra Wageningen UR verstrekt geen gedrukte exemplaren van rapporten. Gedrukte exemplaren zijn verkrijgbaar via een externe leverancier. Kijk hiervoor op www.rapportbestellen.nl.

© 2012 Alterra (instituut binnen de rechtspersoon Stichting Dienst Landbouwkundig Onderzoek)
Postbus 47; 6700 AA Wageningen; info.alterra@wur.nl

- Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking van deze uitgave is toegestaan mits met duidelijke bronvermelding.
- Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking is niet toegestaan voor commerciële doeleinden en/of geldelijk gewin.
- Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking is niet toegestaan voor die gedeelten van deze uitgave waarvan duidelijk is dat de auteursrechten liggen bij derden en/of zijn voorbehouden.

Alterra aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Alterra-rapport 2350

Wageningen, augustus 2012

Inhoud

Samenvatting	7
1 Inleiding	9
1.1 Achtergrond	9
1.2 Doelstelling	9
1.3 Leeswijzer	9
2 Werkwijze	11
2.1 Voorbereidende fase	11
2.2 Uitvoerende fase	11
2.3 Evaluatiefase	13
2.4 Communicatiefase	13
3 Theoretische kader	15
3.1 Wat is participatie?	15
3.2 Waarom participatie?	16
3.3 Veranderende relatie maatschappij - beleid	16
3.4 Intrinsieke doelen vanuit de initiatiefnemer	17
3.5 Participatie in beleid	19
3.6 Gebruik van Geo-ICT middelen - E-participatie	19
4 Resultaten	23
4.1 Burgerparticipatie in het Natura 2000-beleid	23
4.2 Keuze van de mobiele applicatie (afbakening)	24
4.3 Mobiele applicatie	24
4.3.1 Use case 1 Informeren	25
4.3.2 Use case 2 Raadplegen	27
4.4 Gebruikerstest (interne review)	28
5 Conclusies en aanbevelingen	29
Literatuur	31
Bijlage 1 Longlist wensen en eisen gebruikers	33
Bijlage 2 Handleiding	37
Bijlage 3 Code van applicatie op bijgevoegde CD	49

Samenvatting

De participatie van de burger in het beleidsproces is de laatste jaren een steeds belangrijker aandachtspunt geworden. Een goede communicatie tussen de overheid en de maatschappij vormt hiervoor de basis. Moderne informatie- en communicatietechnologieën (ICT) kunnen hierbij ter ondersteuning dienen. Voor het communiceren van ruimtelijk gerelateerde informatie of 'Geo-communicatie' zijn specifieke technologieën beschikbaar zoals MapTables, mobiele applicaties en 3D- en 4D-visualisaties. De kennisvraag die aan de basis ligt van dit project is: *in hoeverre zijn nieuwe geo-informatie en -communicatietechnologieën momenteel al toepasbaar voor de communicatie tussen overheid en maatschappij?* De doelstelling van dit onderzoek is om op basis van een voorbeeld (een casus) de toepasbaarheid van nieuwe geo-informatie en communicatietechnologieën (Geo-ICT) voor interactieve en participatieve processen te testen en te evalueren. In overleg met Programmadirectie Natura 2000 van het ministerie van EL&I is besloten om een mobiele applicatie te realiseren. Deze app voor smartphones is vooral gericht op het aspect beleven en vooral bedoeld voor recreanten, die de Natura 2000-gebieden voor verschillende doeleinden bezoeken. Deze applicatie is getest en geëvalueerd.

Dit onderzoek heeft aangetoond dat het inzetten van een mobiele applicatie mogelijk is voor de communicatie tussen overheid en maatschappij. Ook heeft de applicatie beleidsmedewerkers en medewerkers van directie Communicatie van EL&I meer bewust gemaakt van nieuwe communicatiemogelijkheden met burgers. Wel moet de kanttekening geplaatst worden dat niet onderzocht is wat de bijdrage is van deze applicatie aan burgerparticipatie. Het belangrijkste voor een goede participatie is een goed verlopend proces, de Geo-ICT hulpmiddelen zijn daar ondergeschikt aan. Zij komen alleen goed tot hun recht als ze op de juiste manier in een goedlopend proces worden gebruikt. Het is dan ook van groot belang dat van te voren goed nagedacht wordt over het doel, de doelgroep en de in te zetten middelen. Deze drie hulpmiddelen moeten zo goed mogelijk op elkaar worden afgestemd en er moet goed worden overwogen wanneer welk middel meerwaarde biedt voor het participatie-proces.

1 Inleiding

1.1 Achtergrond

De interactie tussen de overheid en de maatschappij en de participatie van de burger in het beleidsproces is de laatste jaren een steeds belangrijker aandachtspunt geworden. Dit staat mede in het teken van de beginselen van 'Goed Openbaar Bestuur' met als kwaliteitskenmerken 'openheid en integriteit' en 'participatie'. Een goede communicatie tussen de overheid en de maatschappij vormt hiervoor de basis. Moderne informatie- en communicatietechnologieën (ICT) kunnen hierbij ter ondersteuning dienen. Voor het communiceren van ruimtelijk gerelateerde informatie of te wel 'geo-communicatie' zijn specifieke technologieën beschikbaar zoals map tables, mobiele applicaties en 3D- en 4D-visualisaties. Deze technieken kunnen niet zonder meer worden ingezet in het beleidsproces, enige voorstudie is hiervoor gewenst zoals het gecombineerd toepassen van technieken.

De doelgroep van dit onderzoek is tweeledig. Enerzijds de overheid, die er belang aan hecht dat de maatschappij goed wordt voorgelicht over het beleid en de burger ook de kans wil bieden om te participeren. Anderzijds de maatschappij, de mondige burger, die goed geïnformeerd wil worden over het overheidsbeleid en ook zijn steentje wil bijdragen.

Dit onderzoek valt onder het thema 'Stimuleren van interactie, participatie en communicatie van en met burgers' van de Kennisagenda Geo-informatie van het ministerie van EL&I, destijds LNV (Dessing et al., 2009). Onder het motto 'een plaatje zegt meer dan 1000 woorden' beoogt het ministerie van EL&I, directie Kennis & Innovatie (DKI) geo-informatie en communicatietechnologieën (Geo-ICT) in te zetten om de communicatie tussen het ministerie van EL&I en de maatschappij te stimuleren. DKI is van mening dat deze technieken een meerwaarde hebben bij interactieve en participatieve processen, bijvoorbeeld bij de inrichting van het landelijk gebied, in de zin van een effectievere communicatie.

De kennisvraag is: *in hoeverre zijn nieuwe geo-informatie en -communicatietechnologieën momenteel al toepasbaar voor de communicatie tussen overheid en maatschappij?*

1.2 Doelstelling

De doelstelling van dit onderzoek is om op basis van een voorbeeld (een casus) de toepasbaarheid van nieuwe geo-informatie en communicatietechnologieën (Geo-ICT) voor interactieve en participatieve processen te testen en te evalueren.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de werkwijze van het onderzoek beschreven. In hoofdstuk 3 wordt een theoretisch kader gegeven over de rol van Geo-ICT in participatieve processen, specifiek de participatie van de burger in het beleidsproces. In hoofdstuk 4 worden de onderzoeksresultaten beschreven. Hoofdstuk 5 eindigt met conclusies en aanbevelingen.

2 Werkwijze

Het onderzoek is uitgevoerd in drie fasen, die in de onderstaande paragrafen worden beschreven.

2.1 Voorbereidende fase

In de voorbereidende fase is in nauw overleg met de opdrachtgever een lijst met criteria opgesteld voor de selectie van een casus (zie Tabel 1) voor de inzet van Geo-ICT middelen ten behoeve van burgerparticipatie in het EL&I-beleid. De keuze is gevallen op de ontwikkeling van een mobiele applicatie voor burgerparticipatie in het Natura 2000-beleid. Het Natura 2000-beleid dient hierbij als voorbeeld voor andere EL&I-beleidsthema's zoals biodiversiteit en duurzame landbouw. Het Natura 2000-gebiedenregister is een dataset, die valt onder de INSPIRE richtlijn Annex I (beschermde gebieden) en wordt om deze reden door EL&I actief openbaar gemaakt. Door deze mobiele applicatie te ontwikkelen laat EL&I zien dat registers van de overheid gebruikt kunnen worden om praktische toepassingen voor de burger te (laten) ontwikkelen. Daarbij komt dat de Natura 2000-gebieden goed zijn gedocumenteerd en de gebiedendatabase in opdracht van EL&I wordt onderhouden door Alterra. Hiermee is continuïteit en actualiteit van de onderliggende data van de mobiele applicatie gegarandeerd en is praktische uitvoering van de mobiele applicatie haalbaar.

Tabel 1

Criteria EL&I voor de casus.

1.	Het moet binnen EL&I-beleidsdomein passen
2.	Er moet sprake zijn van burgerparticipatie (hoe groter hoe beter)
3.	Er moet een geo-component zijn (location based)
4.	Er moet interactie zijn tussen belanghebbenden (overheid, burgers, etc.), bij voorkeur ook tussen burgers onderling (driehoek: overheid -> burger; burger -> overheid; burger <-> burger)
5.	De burger moet ook belang hebben bij deze interactie
6.	Het moet haalbaar zijn (technisch, organisatorisch)
7.	Het moet niet al bestaan (dus eerst verkennen)
8.	Het moet niet te complex zijn (technisch)
9.	Het moet een goed voorbeeld zijn (voorbeeldfunctie), niet politiek gevoelig, maar wel belangrijk, leidend tot interesse bij meer beleidsdirecties van EL&I
10.	Het moet innovatief zijn

In een workshop met vertegenwoordigers van EL&I en enkele externe deelnemers zijn de gebruikerswensen en -eisen voor de mobiele applicatie voor burgerparticipatie in het Natura 2000-beleid geïnventariseerd. Dit heeft geresulteerd in een 'longlist' van wensen (zie bijlage 1), waar in overleg met de opdrachtgever prioriteiten aan zijn toegekend.

2.2 Uitvoerende fase

Op basis van de longlist (bijlage 1) is gestart met de ontwikkeling van de mobiele applicatie, uitgaande van twee use cases (informer en raadplegen) en met de meest haalbare wensen en eisen met een hoge prioriteit. Tussentijds is er veel contact geweest met de opdrachtgever en zijn waar nodig vragen voorgelegd. Ook zijn op verschillende momenten tussenresultaten voorgelegd voor reactie. Deze aspecten van het proces

zijn kenmerkend voor de 'user centered design' en iteratieve ontwikkelmethoden. Deze lenen zich goed voor het modelleren en implementeren van nieuwe en in omvang beperkte applicaties en leveren snel (tussen)resultaten. Zij maken het beoogde gebruikers en opdrachtgevers mogelijk om hun wensen en verwachtingen gedurende het project bij te stellen, omdat ze tijdig zicht bieden op (on)mogelijkheden en de haalbaarheid van onderdelen van de gewenste applicatie (Preece et.al., 2002).

Gekozen is om de mobiele applicatie op het Android platform te ontwikkelen, met de randvoorwaarde dat de applicatie ook naar het iOS platform van Apple (iPhone) geport zou kunnen worden. Android is een opensource platform voor mobiele devices dat een besturingssysteem en middleware omvat, en is het meest verkochte besturingssysteem op mobiele telefoons in 2010 (Wikipedia, december 2010). De belangrijkste reden om voor Android te kiezen was dat dit besturingssysteem technisch meer mogelijkheden biedt, zoals true multitasking (multi-threading). Voorafgaand aan de keuze is een overzicht gemaakt van specificaties van iOS (het besturingssysteem van de iPhone) en Android (zie Tabel 2).

Tabel 2

Vergelijking van Android en Iphone op een aantal aspecten (status oktober 2009) voor het ontwikkelen van een mobiele Augmented Reality type applicatie.

Aspect	iOS	Android
Haalbaarheid AR-applicaties		
Netwerk (3G, wifi, etc.)	++	++
Technisch haalbaar (camera, kompas, GPS)	+ (alleen 3Gs)	++ (meerdere toestellen)
Achtergrond (Multi tasking)	--	++
Kaart-component	+ (Google, vast)	++ (Google, vervangbaar)
Bestaande AR apps	+ (Layar, RobotVision)	+ (Layar, Wikitude)
AR SDK's	+	+
Score:	+6/-2 (4)	+10 (10)
Ontwikkelplatform en tools		
Hardware	- (MacBook Pro, middenmodel circa € 1800)	+ (Windows, Linux, Mac OS. Aanwezige hardware bruikbaar)
Licentiekosten	- (\$ 99/jaar)	+ (\$ 25 eenmalig)
Mobiele hardware	+ (3Gs + T-Mobile i-300 = € 45/maand)	+ (HTC Hero + T-Mobile Relax 300 = € 35/m)
Ontwikkeltaal	- (Obj-C)	+ (Java, scripting, C/C++)
Ervaring	-	+
Tools (Integrated Development Environment: IDEs)	++	+
User Interface tools	++	-
Device fragmentatie	++	-
Documentatie	++	++
Community	+ (Proprietary)	++ (Open Source)
Openheid platform	-	++
Distributie	+	++
Score:	+11/-5 (6)	+14/-3 (11)
Marketing		
Uitstraling (PR-waarde)	++	+
Gebruiksgemak	++	+
Markt (doelgroep: directie, studenten)	++	+ (stijgend, 1-2 jaar)
Winst-oogmerk	++	-
Score:	+8 (8)	+3/-1 (2)

Voor het ontwikkelen van de applicatie is gebruik gemaakt van LAYAR, een augmented reality browser (<http://www.layar.com/>) waarin de informatie (content) van de aanbieder kan worden getoond. LAYAR integreert real time informatie van internet met het videobeeld van de fysieke omgeving, en presenteert dit als lagen over de werkelijke omgeving. De GPS, bewegingssensor en het kompas stellen vast waar de gebruiker zich bevindt en in welke richting zij kijkt. LAYAR is als browser applicatie op beide platforms beschikbaar zodat de uiteindelijke applicatie ook op de iPhone kan worden gebruikt. In de handleiding van de applicatie wordt LAYAR verder beschreven in bijlage 2.

Samenvatting

Aspect	iOS (iPhone)	Android
Haalbaarheid voor AR-applicaties / technische aspecten	4	10
Ontwikkelplatform en tools	6	11
Marketingwaarde	8	2
Totaal score (niet gewogen)	18	23

2.3 Evaluatiefase

De mobiele applicatie is getest via een interne review. De aanbevelingen zijn voor zover mogelijk verwerkt in de applicatie. De evaluatie en resultaten worden verder beschreven in paragraaf 4.4.

Als van een ontwikkelingsfase naar gebruik over wordt gegaan, moet rekening worden gehouden met beheerskosten. Er wordt nu gebruik gemaakt van informatie uit bestaande bronnen. Wanneer de opzet van deze gegevensbestanden wordt gewijzigd of de software, die de gegevensuitwisseling verzorgt, verandert, moet de applicatie worden aangepast. Ook andere updates van software, zoals het besturingssysteem en LAYAR, kunnen aanpassingen vragen.

2.4 Communicatiefase

Over de mobiele applicatie is op verschillende manieren gecommuniceerd.

- Er is een presentatie gemaakt in powerpoint en prezi. Deze presentaties zijn tientallen malen door zowel de opdrachtgever (EL&I) als opdrachtnemer (Alterra) gepresenteerd aan beleidsmedewerkers van EL&I.
- Er is een filmpje op YouTube geplaatst: http://www.youtube.com/watch?v=i8-C09uDdDQ&feature=player_embedded
- Er is een berichtje in E-news verschenen.
- Er is een artikel verschenen in Wageningen World: (http://documents.plant.wur.nl/wur/WageningenWorld_0410_NL.pdf)
- Er is een artikel verschenen in Trouw: (http://www.trouw.nl/groen/nieuws/article3354441.ece/Mijn_iPhone_zegt_dat_dit_een_zandhagedis_is_.html?all=true)
- Er is een artikel verschenen op [www.NRC.nl](http://www.nrc.nl) (inclusief een link naar het filmpje): <http://www.nrc.nl/nieuws/2011/02/17/natura-2000-app-natuurbeleving-2-0/>

- Er is een artikel verschenen op www.Overheid.nl:
<http://www.rijksoverheid.nl/ministeries/eleni/nieuws/2011/02/17/nieuwe-app-geeft-info-over-natuur-in-je-omgeving.html>

De resultaten van dit verkennende onderzoek inclusief de betekenis hiervan voor de inzet van mobiele applicaties voor burgerparticipatie in het EL&I-beleid worden beschreven in dit rapport. De mobiele applicatie inclusief de gebruikershandleiding is beschikbaar gesteld via deze rapportage. De handleiding staat in bijlage 2 en de code van de applicatie in bijlage 3.

3 Theoretische kader

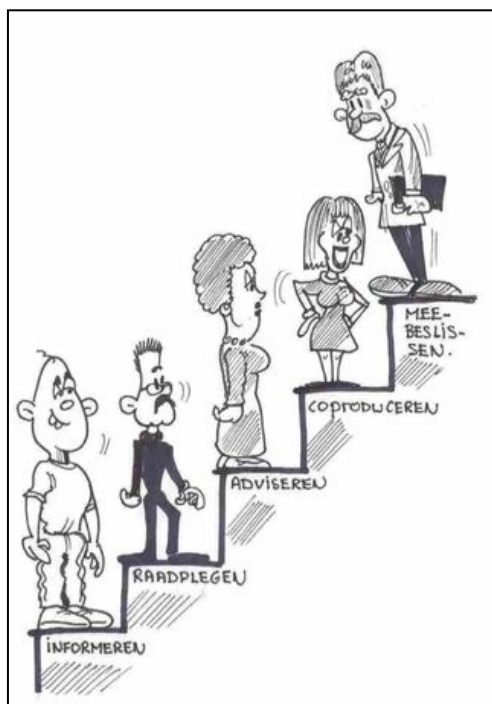
Voordat verder wordt ingegaan op de ontwikkeling van de mobiele applicatie voor burgerparticipatie in het Natura 2000-beleid wordt in dit hoofdstuk kort stil gestaan bij wat burgerparticipatie is en waarom de rijksoverheid hier belang aan hecht. Daarbij wordt ook specifiek stilgestaan bij nieuwe vormen van burgerparticipatie waarbij (Geo-)ICT-middelen worden ingezet, ook wel E-participatie genoemd.

3.1 Wat is participatie?

Volgens het woordenboek van Van Dale betekent participatie letterlijk: *het deelhebben in iets*. In de praktijk van gebiedsontwikkelingsprocessen staat participatie over het algemeen voor *het deelnemen van burgers en/of organisaties in een project, plan- of beleidsproces*. (Breman et al., 2009).

Er bestaat geen vast protocol voor het vormgeven van participatie. De mate van deelname door burgers zal van proces tot proces verschillen. Dit hangt onder andere samen met de doelstellingen van het proces en de criteria voor de selectie van de deelnemers. Participatie is dus een verzamelnaam voor een heel breed spectrum aan processen. Dat verklaart ook een deel van de begripsverwarring die vaak bestaat als men het over participatie heeft. Er zijn uiteenlopende manieren waarop burgers of organisaties aan een plan of beleidsproces kunnen deelnemen.

Een veel gebruikt hulpmiddel om onderscheid te maken tussen verschillende typen van participatie is de zogenaamde 'participatieladder', zie Figuur 1. Deze ladder geeft verschillende niveaus van participatie weer, zonder verder een oordeel te geven over de kwaliteit of de geschiktheid van de verschillende vormen van participatie. Welke participatievorm wordt gekozen is namelijk afhankelijk van de situatie.



Figuur 1

Participatieladder. Herkomst: de Wijde Blik, www.dewijdeblik.com

Er bestaan verschillende varianten van de participatieladder, maar meestal wordt er onderscheid gemaakt tussen 5 of 6 niveaus. Over het algemeen geldt, hoe hoger de trede op de participatieladder, hoe groter de betrokkenheid en potentiële inbreng van de belanghebbenden. Het laagste niveau op de participatieladder is informeren. Dit omvat in ieder geval actieve informatievoorziening (door de overheid). Goede informatievoorziening is een voorwaarde voor de andere niveaus van participatie en is vaak ook wettelijk vereist. Op de hoogste treden van de ladder is sprake van een actieve rol voor de belanghebbenden. In het uiterste geval zijn de betrokkenen mede verantwoordelijk voor de uitvoering van plan of beleid. De hoogste treden van de participatieladder worden in de praktijk niet vaak gebruikt. Bij de meeste participatieprocessen is er sprake van de middelste niveaus van de participatieladder.

Tabel 3

Participatieniveaus (<http://www.kei-centrum.nl/websites/kei/files/kei2003/documentatie/ipp-participatieladder.pdf>).

A. Informeren	Politiek en bestuur bepalen zelf de agenda voor besluitvorming en houden betrokkenen hiervan op de hoogte. Zij maken geen gebruik van de mogelijkheid om betrokkenen een inbreng te geven in de beleidsontwikkeling. Rol participant: toehoorder
B. Raadplegen	Politiek en bestuur bepalen in hoge mate zelf de agenda, maar zien betrokkenen als gesprekspartners bij de ontwikkeling van beleid. De politiek verbindt zich echter niet aan de resultaten die uit de gesprekken voortkomen. Rol participant: geconsulteerde
C. Adviseren	Politiek en bestuur stellen in beginsel de agenda samen, maar geven betrokkenen gelegenheid om problemen aan te dragen en oplossingen te formuleren, waarbij deze ideeën een volwaardige rol spelen in de ontwikkeling van beleid. De politiek verbindt zich in principe aan de resultaten, maar kan bij de uiteindelijke besluitvorming hiervan (beargumenteerd) afwijken. Rol participant: adviseur
D. Coproduceren	Politiek, bestuur en betrokkenen komen gezamenlijk een agenda overeen, waarna samen naar oplossingen gezocht wordt. De politiek verbindt zich aan deze oplossingen voor de uiteindelijke besluitvorming. Rol participant: samenwerkingspartner
E. (Mee)beslissen	Politiek en bestuur laten de ontwikkeling van en de besluitvorming over het beleid over aan de betrokkenen, waarbij het ambtelijk apparaat een adviserende rol vervult. De politiek neemt de resultaten over, na toetsing aan vooraf gestelde randvoorwaarden. Rol participant: medebeslisser
F. Zelfbeheer	Groepen nemen zelf het initiatief om in eigen beheer voorzieningen tot stand te brengen en te onderhouden. Politiek en bestuur zijn hier niet bij betrokken.

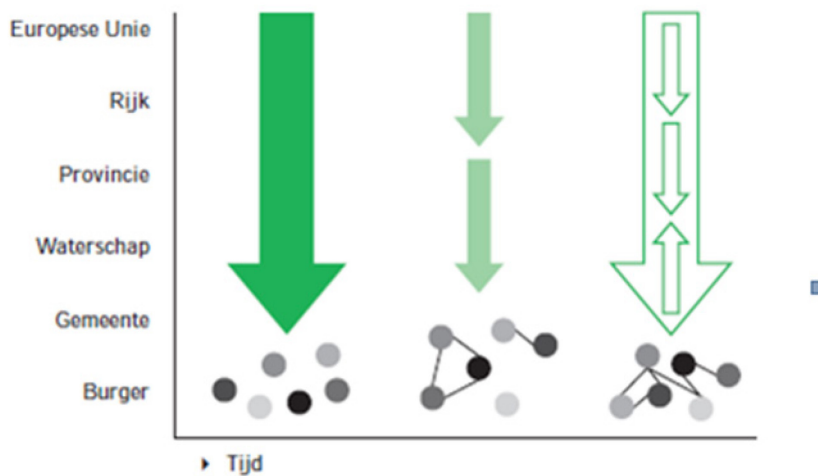
3.2 Waarom participatie?

Hoe komt het nu dat er de laatste jaren zoveel belangstelling is voor participatieprocessen? Wat is er veranderd waardoor participatie nu vaak steeds nadrukkelijker op de agenda staat? Hiervoor zijn in ieder geval twee verklaringen aan te voeren, ten eerste veranderingen in de relatie tussen de maatschappij en beleid, en ten tweede gebruiken initiatiefnemers participatie steeds meer gericht om bepaalde doelen na te streven.

3.3 Veranderende relatie maatschappij - beleid

De relatie tussen de maatschappij en (ruimtelijk) beleid is de laatste decennia sterk veranderd, zie Figuur 2. Waar voorheen de gewenste ontwikkelingen voor een belangrijk deel door landelijke overheden (top-down) werd gestuurd, is het beleid gaandeweg veranderd en verschoven naar lagere bestuurslagen zoals provincies, waterschappen en gemeenten (zie bv. Nota Ruimte: 'decentraal wat kan, centraal wat moet').

Het gevolg van deze verschuiving in beleidsverantwoordelijkheid is dat er ook meer ruimte ontstaat voor (lokale) organisaties en burgers om te participeren in beleid.



Figuur 2

De overgang van top-down naar bottom-up werken in overheidsbeleid. Uit Breman et al. (2009).

Burgers en overheden zoeken vaker samenwerking en overleg via participatieprocessen. Bij veel vraagstukken is nu meer sprake van een proces van gebiedsontwikkeling waarin verschillende publieke, private en particuliere partijen in gezamenlijkheid verantwoordelijk worden gesteld voor de gebiedsopgaven.

3.4 Intrinsieke doelen vanuit de initiatiefnemer

Naast een verschuiving in beleidsverantwoordelijkheid en sturingsfilosofie hangt de belangstelling voor participatie in beleid ook samen met de groeiende overtuiging dat participatie een aantal voordelen heeft en dus meerwaarde voor het proces kan bieden. Hierbij kan onderscheid gemaakt worden tussen kwaliteitsdoelen, instrumentele doelen en democratische doelen, zie Figuur 3.

Bij de kwaliteitsdoelen gaat het erom de kwaliteit van de resultaten en uitkomsten van het proces zelf te verbeteren. Participatie kan bijvoorbeeld aantrekkelijk zijn omdat betrokkenen lokale, gebiedspecifieke kennis, expertise en creativiteit in het proces kunnen inbrengen. De gebruikers van een gebied, bijvoorbeeld boeren, bewoners en bezoekers, kunnen vanuit hun ervaringen een nieuwe kijk bieden op een gebied of systeem.

Kennis over de mogelijke gevolgen van voorgenomen maatregelen kan bijzonder waardevol zijn voor plan- en besluitvorming. Participatieve processen kunnen een basis bieden voor creatieve oplossingen, juist omdat verschillende deelnemers en expertises worden samengebracht. Onder de juiste begeleiding kan dit leiden tot een vruchtbare voedingsbodem voor nieuwe oplossingen.

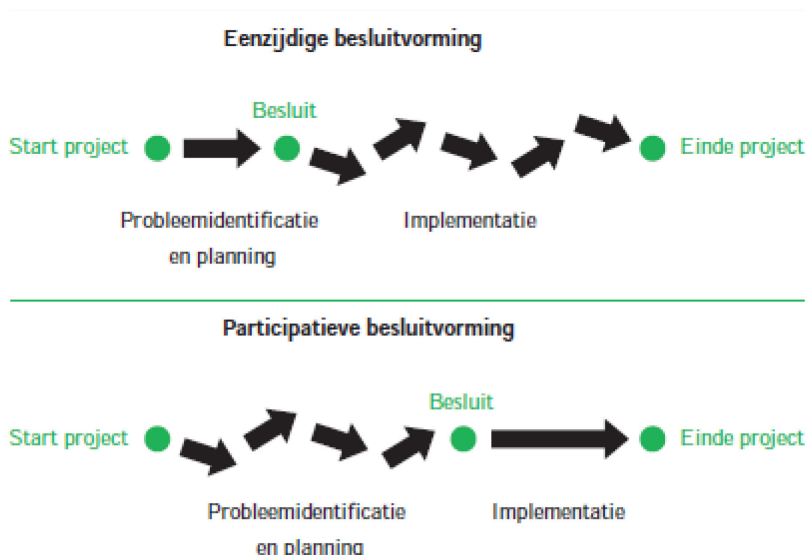


Figuur 3

Doelen en voordelen van participatie. Uit Breman et al, 2009.

Bij de instrumentele doelen staat niet zozeer het product, bijvoorbeeld een plan of beleidsvoornemen, zelf in de belangstelling maar vooral de status van dat plan of beleidsvoornemen. Het gaat er dan bijvoorbeeld om het plan of beleidsvoornemen beter toe te lichten in de hoop dat de doelgroepen er meer begrip voor krijgen.

Ook kan een participatieproces voorkomen dat een besluitvormingsproces verzandt in een 'wij' versus 'zij'-situatie. De afstand tussen overheid en burgers kan verkleind worden doordat zij in dialoog zijn. Participatieve planning kan tegenwerken omzetten in meewerken waardoor weerstand vanuit de samenleving vermindert en er meer draagvlak ontstaat. Dit kan ook bijdragen aan de snelheid van planvormingsprocessen.



Figuur 4

Eenzijdige versus participatieve besluitvorming. Uit Breman et al, 2009.

Bij de democratische doelen wordt participatie gezien als een (democratisch) recht of voorwaarde voor bepaalde processen. Het betreft hier een principiële reden voor participatie. In een democratische samenleving hebben mensen het recht op participatie dan wel inspraak in beleidsvraagstukken. Steeds vaker is dit ook vastgelegd in wet- en regelgeving.

3.5 Participatie in beleid

Participatie kan plaatsvinden op verschillende momenten in het beleidsvormingsproces. In een vereenvoudigde versie van de beleidscyclus wordt onderscheid gemaakt tussen vijf verschillende fasen/deelprocessen (bron, B&A, 2009), zie Tabel 4.

Tabel 4

Fasen/deelprocessen in beleidscyclus (Bron, B&A, 2009).

Agendavorming	Het proces waarin maatschappelijk problemen de aandacht van het publiek en de politiek al dan niet krijgen
Beleidsvoorbereiding	Het verzamelen en analyseren van informatie en het formuleren van adviezen (probleemanalyse)
Beleidsvorming	Het nemen van beslissingen over de inhoud van het beleid (doelen, instrumenten en middelen)
Beleidsuitvoering/ dienstverlening	Het toepassen van de inhoud, proces en effecten van beleid (toepassen van instrumenten, uitvoeren van geplande activiteiten)
Beleidsevaluatie /toezicht en handhaving	Het toezien op en handhaven van de naleving van vastgesteld beleid (controleren, bijsturen, leren en verantwoorden)

In deze studie gaat het nadrukkelijk om burgerparticipatie in de beleidsprocessen van Natura 2000 van EL&I (zie ook hoofdstuk 4). In de beleidscyclus voor Natura 2000 is tot dusverre met name sprake van participatie bij de aanwijzing van de Natura 2000-gebieden en, in mindere mate ook, bij het opstellen van de beheerplannen. Dit betreft vooral de fasen van beleidsvorming en beleidsuitvoering.

In de fasen van agendavorming en beleidsvoorbereiding is bij Natura 2000 in de meeste gevallen veel minder sprake van participatie. Dat komt in dit geval omdat deze fasen veelal plaatsvonden op Europees niveau. Het gebrek aan participatie verklaart ten dele dat de fase van beleidsvorming vaak nog op het nodige onbegrip en weerstand stuit.

Er zijn voorbeelden van het proces rondom Natura 2000 waarbij verschillende stakeholders ook al bij de agendavorming betrokken waren (Schotsman, 2010). Deze voorbeelden laten zien dat dan de latere stadia in de beleidscyclus soepeler verlopen.

3.6 Gebruik van Geo-ICT middelen - E-participatie

Met de verdergaande digitalisering van onze wereld en de explosieve toename van nieuwe media wordt ook participatie steeds meer E-participatie. ICT-toepassingen worden steeds meer ingezet om de samenwerking tussen overheid en burgers mogelijk te maken en te vergemakkelijken.

Onder E-participatie wordt verstaan:

Het benutten van informatie- en communicatie-technologie (ICT) om burgers meer te betrekken bij het verbeteren van publieke dienstverlening, openbaar bestuur en sociale cohesie' (www.burgerlink.nl)

Nieuw uitgangspunt is dat de overheid zich niet langer uitsluitend kan richten op voorlichting. De overheid dient beter voorbereid te zijn op de betekenis die burger en ondernemer hechten aan informatie, dus minder streven naar 100% compleetheid en correctheid ten bate van pro-actiever inspelen op actuele sentimenten en belangen (EL&I, 2011).

Digitalisering verlaagt de drempel voor participatie door burgers. Enerzijds maakt het dat belanghebbende sneller, vaker en op meer plekken benaderd kunnen worden. Anderzijds maakt het burgers en/of maatschappelijke organisaties eenvoudig zich te organiseren en de overheid te benaderen. Een burgerinitiatief is tegenwoordig bijna niet meer denkbaar zonder bijbehorende webpagina. Iedereen kent voorbeelden van acties/petities via internet om bepaalde beleidsvoornemens of plannen tegen het licht te houden.

E-participatie biedt ook de overheid nieuwe mogelijkheden en vraagt om een andere opstelling naar de burger. De rol van de burger is niet langer beperkt tot die van traditionele kiezer (op afstand). In toenemende mate worden burgers online geraadpleegd over tal van onderwerpen, worden zij gevraagd om advies of zelfs om directe participatie in het democratische besluitvormingsproces (B7A, 2010). Burgers zijn ook makkelijker bereikbaar (en herkenbaar) omdat zij zichzelf meer organiseren in (digitale) gemeenschappen en ontmoetingsplaatsen.

Het gebruik van Geo-ICT kan een goede rol spelen in E-participatie. Geo-ICT verschilt van reguliere ICT omdat het locatie gebonden informatie betreft. Vooral voor ruimtelijke domeinen zoals natuur, landbouw en landschap kan het een toegevoegde waarde hebben om de voordelen van plaatsgebonden informatie te gebruiken in het participatieproces.

De recente opkomst van allerlei mobiele applicaties opent mogelijkheden voor nieuwe vormen van deelnemen in participatie waarbij de locatie een rol kan spelen. Doordat burgers nu in principe overal en altijd online benaderbaar/bereikbaar zijn is het eenvoudiger om participatie op locatie te organiseren. Dat kan in georganiseerd verband zoals de politie-oproepen via SMS; echter ook gebaseerd op specifieke gebruikersprofielen, bijvoorbeeld doordat burgers zelf bepaalde applicaties downloaden of aangeboden krijgen. In Tabel 5 worden de voor- en nadelen van het gebruik van mobiele applicaties als Geo-ICT als middel voor burgerparticipatie gepresenteerd.

Tabel 5

Voor- en nadelen van een mobiele applicatie

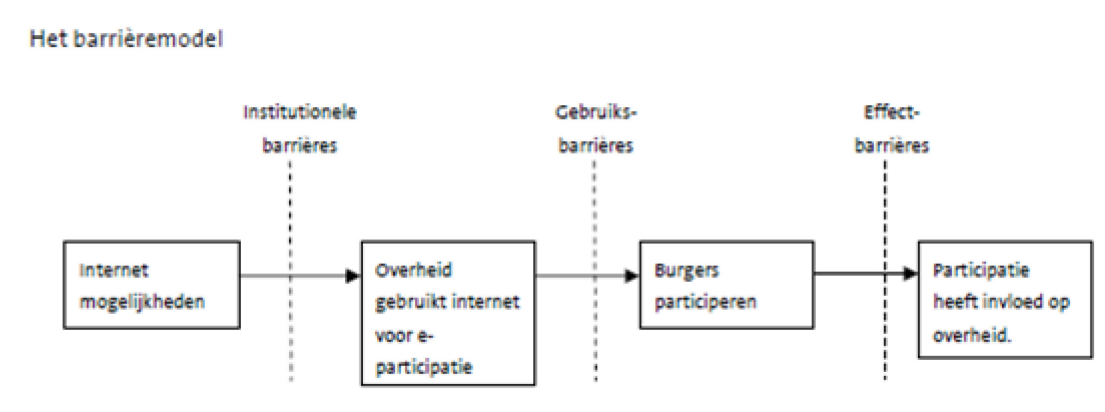
Voordelen	Nadelen
Kans om meer burgers te betrekken: • Altijd en overal (op elke plek en elk tijdstip) • Individueel (op maat gesneden, persoonsgebonden)	Sociale beperkingen: • Bereikt specifieke groep (representativiteit, risico voor kloof tussen actieve en passieve burger) • Geen directe dialoog: ◦ Mist dynamiek van gesprek ◦ Vertrouwen (kunt elkaar niet diep in de ogen kijken)
Locatie- en tijdgebonden informatie (location based services): • Opvragen van locatie- en tijdgebonden informatie: <i>Waar liggen de dichtstbijzijnde Natura 2000 gebieden? Welke soorten en habitats zijn waar en wanneer in dit gebied waargenomen?</i> • Toevoegen van locatie- en tijdgebonden-informatie: <i>personen kunnen bv. gemakkelijker aangeven wat ze mooi vinden aan een bepaalde gebieden/locaties (bv. met foto's) en of welke gebieden/locaties ze het meest bezoeken (om te wandelen, fietsen etc.)</i>	Technologische beperkingen: • Netwerk niet overal en altijd beschikbaar • Klein scherm -> compacte informatie • Bandbreedte -> slechte performance (verbeterd toekomstig wel) • Nauwkeurigheid locatie -> verkeerde projectie points of interest' (POI's) • Zon op scherm -> slecht zichtbaar • Data -> niet beschikbaar, niet te koppelen

De conclusie is dat E-participatie voordelen biedt die niet ongebruikt gelaten mogen worden. Bovendien zullen de mogelijkheden zich de komende jaren alleen nog maar uitbreiden en gaan steeds meer burgers naar verwachting ook van deze middelen gebruik maken in participatieprocessen. Toch kunnen er wel enkele kanttekeningen geplaatst worden bij deze ontwikkelingen op het gebied van E-participatie.

In de eerste plaats bestaat er het risico van een groeiende kloof tussen actieve en passieve burgers als het gaat om E-participatie. Gezien de snelheid van ontwikkelingen op het gebied van de (mobiele) tools en nieuwe media kan niet iedereen hier bij aanhaken. Dat betekent dat er onderscheid gemaakt moet worden tussen actieve en passieve burgers en dat hier in participatieprocessen ook rekening mee gehouden moet worden.

Ook bestaat het risico van vluchtigheid/vrijblijvendheid. Door het ontbreken van fysiek contact, bijvoorbeeld bijeenkomsten, kan er een gebrek aan commitment optreden. Alles speelt zich af in de 'virtuele wereld' en de link met de 'echte wereld' vervaagt.

Een belangrijke kanttekening bij de ontwikkelingen op het gebied van E-participatie is het feit dat nieuwe tools of instrumenten op zich geen garantie vormen voor succes. Met het barrièremodel (B&A, 2010) wordt aangegeven dat er verschillende barrières te benoemen zijn waardoor de potenties van E-participatie niet benut worden, zie Figuur 5.



Figuur 5

Het barrièremodel (B&A, 2010).

In dit model wordt onderscheid gemaakt tussen drie typen barrières voor het effect van E-participatie (B&A, 2010).

Institutionele barrières: Door institutionele barrières maakt de overheid geen gebruik van alle mogelijkheden van internet. Bijvoorbeeld:

- Financiën (te duur).
- Juridische aspecten (hoge juridische restricties of voorwaarden).
- Politiek (support vanuit de politiek mist).
- Beleid (huidige beleidslijn belemmert nieuwe vormen).
- Organisatie (oppositie vanuit de eigen organisatie).
- Technologie (technologie is nog niet geavanceerd genoeg om een idee te verwezenlijken).

Gebruiksbarrières: Gebruiksbarrières zorgen ervoor dat de geboden mogelijkheden niet of weinig worden gebruikt door burgers. Bijvoorbeeld:

- Administratie (onzorgvuldig beheer van de applicatie ondermijnt het succes).
- Routine (burgers moeten er nog aan wennen).
- Belang (ondermijning door belangentegenstelling).
- Motivatie (burgers zijn niet gemotiveerd te participeren).
- Vertrouwen (burgers hebben niet het gevoel dat hun inbreng iets verandert).

Effect barrières: Bij effect barrières gelden dezelfde punten als bij de institutionele barrières (financiën, juridische aspecten, politiek, beleid, organisatie en technologie). Daarnaast zijn relevant:

- Haalbaarheid (de ideeën van burgers zijn niet haalbaar).
- Representativiteit (door gebrek aan representativiteit kan de inbreng niet worden gebruikt). (B&A, 2010).

4 Resultaten

Uitgaande van het theoretische kader beschreven in hoofdstuk 3 zijn in overleg met de opdrachtgever keuzes gemaakt voor de te ontwikkelen mobiele applicatie voor burgerparticipatie in het Natura 2000-beleid. Dit betreft keuzes over doelen, fasen en niveaus van burgerparticipatie en keuzes over de informatie en functionaliteit van de mobiele applicatie.

4.1 Burgerparticipatie in het Natura 2000-beleid

Het doel van Natura 2000 is het keren van de achteruitgang van de biodiversiteit (het realiseren van een 'duurzame staat van instandhouding' van soorten en habitats). Hieraan ten grondslag ligt de Europese Habitat- en Vogelrichtlijn, die de EU-lidstaten verplichten tot:

- De implementatie van de EU-richtlijnen in de nationale wetgeving en handhaving:
 - Flora- en Faunawet (soortbescherming).
 - Natuurbeschermingswet (gebiedsbescherming).
- Het aanwijzen van Natura 2000-gebieden (Vogelrichtlijn- en/of Habitatrichtlijngebieden) en het opstellen van beheerplannen voor de betreffende Natura 2000-gebieden.

De Natura 2000-gebieden moeten een bijdrage leveren aan de landelijke instandhoudingsdoelstellingen.

Burgerparticipatie vindt plaats bij de aanwijzing van de Natura 2000-gebieden en bij het opstellen van beheerplannen voor de betreffende Natura 2000-gebieden.

Aanwijzing Natura 2000-gebieden

De minister wijst allereerst een gebied aan als Natura 2000-gebied. Hij doet dit door middel van een aanwijzingsbesluit. Hierin staat welke natuurwaarden (vogels, planten, dieren en hun leefgebieden) we in welke kwaliteit (de doelen) willen beschermen en waar dat moet gebeuren (de exacte begrenzing van het gebied). Een aanwijzingsbesluit komt tot stand via een openbare voorbereidingsprocedure. Dat betekent dat er eerst een ontwerpversie ter inzage wordt gelegd en dat iedereen hierop een inspraakreactie kan geven. Deze inspraakreacties en de visie daarop van de provincies worden zo veel mogelijk verwerkt en resulteren in een definitief aanwijzingsbesluit. Het gebied is dan officieel een Natura 2000-gebied. Belanghebbenden hebben nog de mogelijkheid om tegen een definitief besluit in beroep te gaan bij de Raad van State (Steunpunt Natura 2000).

Opstellen beheerplannen voor Natura 2000-gebieden

Voor elk Natura 2000-gebied moet een beheerplan worden opgesteld. Hierin staat wat er moet gebeuren om de natuurdoelen voor dat gebied te halen en wie dat gaat doen. Beheerplannen worden opgesteld in nauw overleg met eigenaren, gebruikers en andere betrokken overheden, vooral gemeenten, waterschappen en provincies. In de meeste gevallen neemt de provincie het initiatief bij het opstellen van het beheerplan, in andere gevallen is dat het Rijk (Steunpunt Natura 2000).

Binnen een gebied kan spanning optreden tussen economie en ecologie. In een beheerplan leggen Rijk en provincies vast welke activiteiten, op welke wijze mogelijk zijn. Uitgangspunt is steeds het realiseren van ecologische doelen met respect voor en in een zorgvuldige balans met wat particulieren en ondernemers willen. Het opstellen gebeurt daarom in overleg met alle direct betrokkenen, zoals beheerders, gebruikers, omwonenden, gemeenten, natuurorganisaties en waterschappen. Samen geven ze invulling aan **beleven**,

gebruiken en beschermen. Daar draait het om in de Nederlandse Natura 2000-gebieden (Steunpunt Natura 2000) (zie kader).

Ruimte voor recreatie (beleven)

Veel mensen bezoeken natuurgebieden voor rust, ruimte en natuurschoon. Ruimte voor recreatie betekent recreëren en natuurontwikkeling samen laten gaan. Daarvoor zijn afspraken nodig tussen overheden, beheerders en gebruikers. Bijvoorbeeld de afspraak om in een deel van een Natura 2000-gebied paden aan te leggen en een ander deel af te sluiten. Zo kunnen mensen de natuur beleven, kunnen vogels en andere dieren er hun jongen groot brengen en kunnen planten worden beschermd. De afspraken zijn afhankelijk van de mogelijkheden van het gebied, de recreatiebehoefte en de waardevolle natuur die in het gebied behouden of ontwikkeld wordt.

Economie en ecologie verenigd (gebruiken)

Het natuurbeleid in Nederland is erop gericht natuur te realiseren waar mensen actief van kunnen genieten. Het creëren van een mooi landschap om in te wonen, werken en recreëren staat hierbij voorop. Daarnaast is het van groot belang om het leefgebied voor 40.000 soorten planten en dieren optimaal te beschermen, te onderhouden en waar mogelijk uit te breiden. Tien procent van het druk bezette Nederlandse oppervlak is door de Europese Unie als natuurparel aangemerkt. In deze gebieden komen allerlei soorten economisch gebruik voor, zoals landbouw, zandwinning, scheepvaart en visserij. De gebruiksfuncties bestaan, net als de aanwezige natuur vaak al jaren en hebben zich soms zelfs gezamenlijk ontwikkeld. Het is dus goed mogelijk om bij deze natuurparels de balans tussen wonen, werken en recreëren te behouden. Eén van de instrumenten om dat te realiseren is het opstellen van de Natura 2000-beheerplannen.

Zorg voor de natuur (beschermen)

Met het aanwijzen van 162 gebieden draagt Nederland bij aan het netwerk van beschermde natuurgebieden in de lidstaten van de Europese Unie. Natuur om trots op te zijn en om te beschermen. Want in zo'n dichtbevolkt land als Nederland heeft de natuur onze zorg hard nodig. In een beheerplan wordt aangegeven hoe beleven, gebruiken en beschermen in het gebied samen gaan. Het streven is om bestaande activiteiten zoveel mogelijk te blijven voortzetten, maar niet alles kan. In de beheerplannen wordt concreet uitgewerkt hoe beleven, gebruiken en beschermen kunnen samengaan.

In overleg met de Programmadirectie Natura 2000 van het ministerie van EL&I is besloten om de mobiele applicatie vooral te richten op het aspect beleven van recreanten die de Natura 2000-gebieden bezoeken voor verschillende doeleinden.

4.2 Keuze van de mobiele applicatie (afbakening)

Tijdens de workshop (voorbereidende fase) zijn de volgende keuzes gemaakt:

- Doelen: democratische en pragmatische doelen, het creëren van betrokkenheid bij en draagvlak voor het Natura 2000-beleid.
- Fasen: beleidsuitvoering/dienstverlening: bijvoorbeeld de aanwijzing van Natura 2000-gebieden en het opstellen van beheerplannen voor Natura 2000-gebieden.
- Niveaus: informeren en raadplegen, het laatste gericht op waardering door de burger van Natura 2000-gebieden en specifiek op het aspect beleven).

4.3 Mobiele applicatie

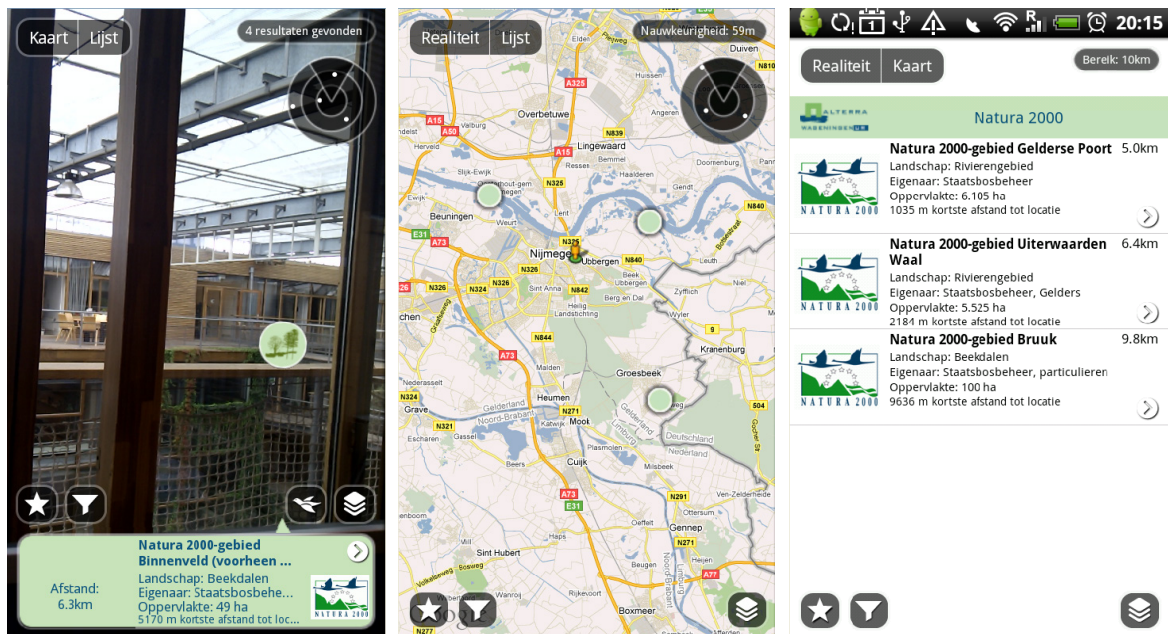
Op basis van keuzes genomen tijdens de workshop zijn twee zogenaamde 'use cases' verder uitgewerkt, dit zijn informeren en raadplegen. Deze twee 'use cases' zijn geïmplementeerd en worden beschreven en geïllustreerd in onderstaande paragrafen.

4.3.1 Use case 1 Informeren

De beleidsmaker informeert de burger over het Natura 2000-beleid (de Europese Natuur in Nederland) met als doel dat de burger hierdoor meer begrip krijgt voor het Natura 2000-beleid (draagvlak) en ook geïnteresseerd en betrokken raakt bij de uitvoering van het Natura 2000-beleid.

Beschrijving use case

De gebruiker bevindt zich op een bepaalde locatie en krijgt op zijn mobiel te zien welke Natura 2000-gebieden er in buurt liggen (bijv. op 1-10 km afstand). Dit is te zien als zogenaamde 'Points of Interest' (POI) in de realiteit door de camera en op een kaart of in de vorm van een lijst.



Figuur 6

De drie weergaven naast elkaar: realiteit, kaart en lijst.

Per Natura 2000-gebied (POI) wordt aangegeven om welk type landschap het gaat, wie de eigenaar is van het gebied, de oppervlakte en de kortste afstand tot de locatie.

Vervolgens kan hij een gebied (POI) selecteren en kiezen uit de beschrijving van het gebied, de natuurwaarden, de begrenzing (op kaart) en in sommige gevallen ook een rondwandeling (slechts voor enkele gebieden geoperationaliseerd). Ook is een link gemaakt naar de website van EL&I. De optie 'breng me daar' is een standaardoptie in LAYAR die aangeeft hoe vanuit de huidige locatie bij het Natura 2000-gebied (POI) te komen.



Figuur 7

Mogelijkheden die behoren bij een gebied (POI).

De beschrijving bestaat uit een korte en een uitgebreide beschrijving. De uitgebreide beschrijving geeft een kenschets en een beschrijving van het landschap en de natuurwaarden. Er worden ook foto's getoond. De informatie die gebruikt is als bron voor de beschrijvingen staan in bijlage 4.

Elk Natura 2000-gebied dankt zijn beschermingsstatus aan een aantal bijzondere habitattypen en plant- en diersoorten: de natuurwaarden. Van al deze typen en soorten kan informatie worden opgehaald. Bij selectie volgt een beschrijving van de natuurwaarden. Bij selectie van een habitatype is het ook mogelijk om locaties van waarnemingen van dit type op te vragen. Dit is (nog) niet mogelijk voor de soorten.

De begrenzing van het Natura 2000-gebied wordt getoond op een luchtfotokaart (google).



Figuur 8

Links een beschrijving van een habitatype en rechts de begrenzing van het Natura 2000-gebied.

De rondwandeling (voor zover beschikbaar) geeft aan welke wandelingen er zijn langs interessante objecten in het Natura 2000-gebied. Deze optie is bij wijze van test uitgevoerd voor het Natura 2000-gebied Sint-Jansberg, zo ook een aantal LBS-gebaseerde filmpjes over cultuurhistorische waarden die het Gelders Sprekend Landschap heeft gemaakt.

Voor een uitgebreide beschrijving zie de handleiding in bijlage 2.

4.3.2 Use case 2 Raadplegen

De beleidsmaker raadpleegt de burger over zijn/haar waardering van de Natura 2000-gebieden. Hierdoor krijgt de beleidsmaker beter zicht op de behoeften van de burgers en kan hier rekening mee houden bij de uitvoering van het beleid.

In overleg met Programmadirectie Natura 2000 is deze case uiteindelijk komen te vervallen omdat op dit moment feedback van burgers in het Natura 2000-beleid of -implementatie niet goed is in te passen in de beleidscyclus. Er is besloten om de gebruiker te vragen of de app ook die informatie geeft waar hij/zij ook om vraagt. Hierdoor wordt beter inzicht verkregen over hoe de burgers het best geïnformeerd kunnen worden over Natura 2000-beleid.



Figuur 9

De gebruiker wordt gevraagd een waardering uit te spreken op een vijfdelige schaal. Het is ook mogelijk commentaar toe te voegen. De waarderingen worden direct opgeslagen in de database en van alle meningen wordt realtime een gemiddelde berekend en getoond. Commentaren van gebruikers worden vooralsnog niet getoond.

4.4 Gebruikerstest (interne review)

In september 2010 hebben vier medewerkers van EL&I, onder wie de opdrachtgevers, de applicatie gebruikt tijdens een bezoek aan het Natura 2000-gebied Sint-Jansberg.

De voornaamste conclusies waren dat de applicatie eenvoudig in gebruik is en informatie biedt op de locatie waar mensen die interesse hebben, in dit geval tijdens het bezoek van natuurgebieden in hun directe omgeving. De informatie kan echter beter worden afgestemd op de behoefte van de gebruiker door meer locatie-gebonden informatie aan te bieden zoals waar bepaalde soorten en/of habitats zich bevinden. De verbinding met het mobiele netwerk liet tijdens de test te wensen over; blijkbaar is het netwerk op dit punt nog niet voldoende robuust.

Voor participatie bij de tweede use case is de module binnen de applicatie van belang, waarmee men beoordelingen en andere gegevens over het gebied kan sturen naar een beheerder. Hoewel de functionaliteit voldoet, was er twijfel of mensen in voldoende mate gebruik zouden willen maken van deze optie. Het gebruik moet actief gestimuleerd worden, of bijvoorbeeld in combinatie met andere middelen voor participatie worden aangeboden.

5 Conclusies en aanbevelingen

In het begin van het project is een longlist (bijlage 1) opgesteld die de wensen van de gebruiker laat zien. Per wens is aangegeven wat de haalbaarheid is, de prioritering en of het gerealiseerd is. In overleg met de opdrachtgever en uitgaande van de beschikbare tijd en budget zijn hierin keuzes gemaakt. Voor de use case informeren waren er vijftien wensen met hoge prioriteit. Hiervan zijn er zeven gedeeltelijk of helemaal gerealiseerd. Voor de use case raadplegen waren er zeven wensen met hoge prioriteit en zijn er drie gerealiseerd. Bij het maken van dit soort applicaties zijn er altijd veel wensen, de kunst is om, zeker in een explorerend onderzoek, zoveel te implementeren als nodig is om mensen het gevoel te geven dat ze echt wat aan deze applicatie hebben. De reacties van de testers wijzen erop dat dat in dit geval gelukt is. Toch zijn er dus nog een aantal wensen met hoge prioriteit die niet zijn meegenomen, maar die voor een vervolg de moeite waard zijn om wel te implementeren. Uit de test kwam bijvoorbeeld dat men ook graag zelf routes wil kunnen uitstippelen, bijvoorbeeld van te voren thuis via de computer en dat men ook graag wil weten waar bepaalde dier- en plantensoorten of habitats exact voorkomen in de gebieden.

Er zijn heel wat berichten over de applicatie in de media verschenen. Het blijkt een 'hot' onderwerp te zijn. Ook heeft het opleveren van een You Tube filmpje naast een presentatie en een rapport erg geholpen om publiciteit te geven aan deze ontwikkeling. Op dit moment is het filmpje 1667 keer bekeken (augustus 2012). Daarnaast wordt de webpagina van steunpunt Natura 2000, waar de applicatie te downloaden is, gemiddeld door 100 unieke bezoekers per week bezocht, met een uitschieter naar bijna 300 bezoekers in week 7, toen de applicatie werd geïntroduceerd.

De kennisvraag die met dit project onderzocht zou worden is in hoeverre nieuwe geo-informatie en -communicatietechnologieën momenteel al toepasbaar zijn voor de communicatie tussen overheid (beleidsmakers) en maatschappij (burgers). Dit onderzoek heeft aangetoond dat het inzetten van een mobiele applicatie mogelijk is voor de communicatie tussen overheid en maatschappij. Ook heeft de applicatie beleidsmedewerkers en medewerkers van directie Communicatie van EL&I meer bewust gemaakt van nieuwe communicatiemogelijkheden met burgers. Beleidsmedewerkers ervaren dikwijls een communicatiekloof met hun doelgroep. Mobile devices met GPS en augmented reality maken het mogelijk om burgers in hun eigen omgeving op maat (tijd, plaats, onderwerp) van informatie te voorzien. Overheidsinformatie die anders moeilijk toegankelijk is kan nu eenvoudig en op voorwaarden van de burger worden aangeboden. Wel moet de kanttekening geplaatst worden dat niet onderzocht is wat de bijdrage van deze applicatie is aan burgerparticipatie. Het belangrijkste voor goede participatie is een goed verlopend proces, de Geo-ICT hulpmiddelen zijn daar ondergeschikt aan. Zij komen alleen goed tot hun recht als ze op de juiste manier in een goedlopend proces worden gebruikt. Het is dan ook van groot belang dat van te voren goed nagedacht wordt over het doel, de doelgroep en de in te zetten middelen. Deze drie onderdelen moeten zo goed mogelijk op elkaar worden afgestemd en er moet goed overwogen worden wanneer welk middel meerwaarde biedt voor het participatie-proces.

De keuze om Layaar te gebruiken voor de applicatie was een goede keuze, omdat ten eerste de functionaliteit die geboden wordt aansluit bij wat gevraagd werd voor deze applicatie. Daarnaast is het relatief eenvoudig om met de api van Layaar een applicatie zoals deze te bouwen omdat veel functionaliteit al aangeboden wordt en niet zelf geprogrammeerd hoeft te worden. De Natura 2000-applicatie is nu een 'laag' in Layaar en profiteert mee van de ontwikkelingen die Layaar doormaakt. Zo kunnen nu foto's worden gemaakt binnen de applicatie en kunnen via social media /email worden gedeeld met andere gebruikers. Een nadeel hiervan kan zijn dat door

deze spontane doorontwikkeling niet-gewenste functionaliteit wordt toegevoegd. Echter voor het doel van dit project was Layar zeer geschikt.

Naast de vele wensen die al beschreven zijn in de longlist zou het ook interessant zijn om een link te leggen met sociale media en zo de applicatie interactiever te maken. Feedback van burgers blijft zo niet beperkt tot de overheid maar kan door burgers onderling worden gebruikt (crowd-sourcing). Vele opties zijn mogelijk, een mooi voorbeeld is bijvoorbeeld wanneer burgers de app verrijken met foto's of natuurwaarnemingen. Een ander voorbeeld is het toevoegen van geo-berichten (bijvoorbeeld geo-gerefereerde twitterberichten).

Ook is er nagedacht over de mogelijkheden om de gebruikswaarden van de applicatie te verhogen door bijvoorbeeld deze te combineren met andere databronnen/api's. Gedacht is aan het toevoegen van de natuurkalender, informatie over hooikoortssituaties, risico's op plagen in buitengebieden (teken, rupsen) tot recreatieve informatie (wandelevaarnemingen, horeca-gelegenheden) of buienradarinformatie. Dit is niet verder uitgewerkt maar kan in een vervolg meegenomen worden.

Literatuur

Breman, B.C., M. Pleijte, S. Ouboter en A. Buijs, 2009. Participatie in waterbeheer. Een vak apart.

B & A Centrum voor beleidsevaluatie 2009. Betrokken burgers, bewogen bestuur. Retroperspectief onderzoek E-participatie ministerie van BZK.

Dessing, N., F. Lips, J. Hoogenboom en W. Vullings, 2009. Kennisagenda geo-informatie: GISsen met beleid. Ministerie LNV, directie Kennis. Rapport DK nr. 2009/dk121, Ede

Ministerie van EL&I, februari 2011. Vaart houden. I-visie 2011-2015, verkenning van strategische doelen op het gebied van informatie en ICT voor en vanuit het groene domein van EL&I.

Preece, J., Y. Rogers en H. Sharp, eds. 2002. Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction. John Wiley.

Schotsman, W., 2010. The myth of stakeholder participation. The effects and consequences of participation in planning processes.

Steunpunt Natura 2000: <http://www.natura2000.nl/pages/steunpunt.aspx>

Bijlage 1 Longlist wensen en eisen gebruikers

Informereren

Informatie	Haalbaarheid	Prioritering	Realisatie
Burger vraagt informatie over beschermde gebieden (Natura 2000, EHS, etc.): locatie, begrenzing, oppervlak, etc.	Redelijk gemakkelijk te realiseren	Hoog	Alleen de Natura 2000-gebieden
Burger vraagt informatie over Natuur 2000-gebieden en landbouwgebieden erom heen (akkervogels, weidevogels en relatie tot weidevogelbeheer)	Redelijk gemakkelijk binnen de grenzen van het natuurgebied, erbuiten is lastiger	Hoog	Landbouwgebieden niet
Burger wil natuurdoelen weten	Redelijk gemakkelijk te realiseren	Hoog	Nee
Burger wil het nationaal en Europees belang van een gebied weten	Redelijk gemakkelijk te realiseren	Hoog	Nee
Burger vraagt administratieve informatie (eigendom, beheer, etc.) van een Natura 2000-gebied	Redelijk gemakkelijk te realiseren	Hoog	Ja
Burger vraagt wat de waarden (natuur, landschap, cultuurhistorie) zijn van het gebied	Redelijk gemakkelijk te realiseren	Hoog	Ja
Burger vraagt welke habitattypen en soorten voorkomen? Verspreiding in vorm van beeld, geluid, tekst	Wel te doen, maar iets lastiger te realiseren	Hoog	ja
Opzoeken waar plant- en diersoorten en habitats zich bevinden, sleutel waar te zoeken	Voor habitats eenvoudig. Voor soorten wat lastiger vanwege bronhouderschap PGO's	Hoog	Nee
Burger vraagt informatie op over natuurbeleid op locatie (beheerplannen)	Kwestie van organisatie, beheerplannen zeer divers en nog niet beschikbaar. Met de tijd beter beschikbaar. Standaardisatie gewenst	Hoog	Nee
Burger vraagt hoe het er vroeger uitzag, ontstaanshistorie (oude foto, kaarten, welke soorten kwamen er voor)	Voor enkele pilotgebieden wel te realiseren	Hoog	Voor een aantal gebieden
Historische kaarten en objecten gebied	Als LAYAR wordt gebruikt kan (nog) geen gebruik worden gemaakt van web mapping services. Een	Hoog	Nee

	andere mogelijkheid is kaarten in KML-formaat te laden maar dit kent beperkingen wat betreft grootte		
Burger vraagt informatie over 'beheer in uitvoering': poelen, gekapte bomen, afgegraven etc.	Lastig realiseren, informatie niet zomaar beschikbaar	Hoog	Nee
Burger vraagt om informatie over waar hij/zij wel/niet mag komen, wat hoe wel/niet mag doen. Pas op hier broedt een kiekendief!	Lastig realiseren, informatie niet zomaar beschikbaar	Hoog	Nee
Burger wil route plannen (fiets, wandel etc.) naar en in het gebied op basis van profiel (interesse voor specifieke aspecten)	Voor enkele pilotgebieden wel te realiseren	Hoog	Voor een aantal gebieden
Burger wil observatiehutten weten	Redelijk gemakkelijk te realiseren	Hoog	Nee
Overheid alarmeert over Q koorts en Lime	Als er data beschikbaar zijn betrekkelijk eenvoudig te realiseren	Midden	Nee
Beheerder plaatst verhalen over gebied, bv. het ontstaan van het landschap en cultureel erfgoed (archeologie, boshistorie en bouwkunde), in de vorm van augmented reality	Voor enkele pilotgebieden wel te realiseren	Midden	Voor een aantal gebieden niet in de vorm van augmented reality, maar in de vorm van audio en video (bijv. St Jansberg)
Burger vraagt informatie op over locatie bioboeren (Biologica)	Is al beschikbaar via andere service	Midden	Nee
Burger wil weten welke bedreigingen er zijn voor het gebied en welke plannen er in de omgeving zijn.	Moeilijk te realiseren	Midden	Nee
Determinatiesleutel flora en fauna (diverse soortgroepen waaronder paddestoelen, vlinders etc.) en habitats	Alleen voor flora beschikbaar. Aanvulling veel werk	Laag	Nee
VVV's plaatsen informatie over eetgelegenheden, attracties, verhuur fietsen, bezoek boeren, campings (voorbeeld Frankrijk) etc.	Is al mogelijk via andere services	Laag	Nee
Burger bekijkt lokale agenda (open dagen kastelen, biologische landbouwgebeurtenissen etc.)	Informatie al beschikbaar op internet, mogelijk ook al op mobiele applicaties	Laag	Nee
Burger vraagt informatie over gezichtsveld vanaf een Natura 2000-gebied bv. fabrieken in horizon (storende factoren)	Lastig te realiseren	Laag	Nee

Burger wil toekomstplannen van het gebied weten	Moeilijk te realiseren	Laag	Nee
Scheepvaart wil informatie over paaigebieden visser (Visserijsector)	Erg moeilijk te realiseren door onbereikbaarheid	Laag	Nee

Bestuderen

Informatie	Haalbaarheid	Prioritering	Realisatie
Statistieken recreanten, bijvoorbeeld aantal bezoekers per dag/week/maand etc.	Lijkt moeilijk te realiseren vanwege privacy. Mogelijk via providers	Laag	Nee

Raadplegen / consulteren

Handeling	Haalbaarheid	Prioritering	Realisatie
Burger maakt profiel aan, geeft door welke interesses en expertises	Haalbaar	Hoog	nee
Burger meldt misstand en aard misstand (classificatie, in menustructuur) bv. maaien in weidevogelgebied tijdens broedseizoen. Bericht gaat naar juiste toezichthouder	Te realiseren. Moet wel duidelijk zijn waar dit terecht moet komen	Hoog	nee
Burger waardeert gebiedsplannen (aan te geven in klassen)	Goed te doen	Hoog	nee
Burger waardeert landschap / cultuurerfgoed (aan te geven in klassen)	Goed te doen	Hoog	Ja*
Burger waardeert gebied (aan te geven in klassen)	Goed te doen	Hoog	Ja*
Burger waardeert natuur / hecht belang aan natuur (aan te geven in klassen)	Goed te doen	Hoog	Ja*
Burger vraagt iets aan de overheid (EL&Hoket) bv. over gebiedsgrenzen, ontbrekende informatie	Te realiseren. Moet wel duidelijk zijn waar dit terecht moet komen. Wie moet de vragen beantwoorden?	Hoog	nee
Burger wordt lid van een gemeenschap/community (conform linkedin, hyves etc.)	Haalbaar	Midden	nee
Burger (upload panorama-)foto's	Moet thuis via website. Daarna gereserveerd op de applicatie. Wel te doen	Midden	nee
Burger plaatst een verhaal (beeld en geluid of tekst) over het Natura 2000-gebied	Moet thuis via website. Daarna gereserveerd op de applicatie. Wel te doen	Midden	nee
Burger verrijkt en/of corrigeert de informatie van de overheid	Kan wel. Goed nadenken wat en hoe	Laag	nee

*:Dit is geïmplementeerd in de testversie en dit is ook goedgekeurd tijdens de gebruikerstest. Echter bij de publicatie is dit eruit gehaald om niet de verwachting te wekken dat als de burger zijn mening laat horen er ook iets gedaan wordt met die mening. Ter vervanging is een algemene feedback module geïmplementeerd waar de burger gevraagd wordt zijn mening te geven over de applicatie.

Bijlage 2 Handleiding

Wat is LAYAR?

Telefoon toestellen met een ingebouwde camera, toegang tot internet, een gps-ontvanger en een digitaal kompas kunnen in principe gebruik maken van de gratis applicatie LAYER (<http://www.layar.com/>). LAYAR combineert het beeld van de ingebouwde camera met informatie die het programma op internet kan vinden over een bepaald onderwerp binnen een in te stellen bepaalde straal rond de plek waar men zich bevindt. Wie via Layar door de camera kijkt, ziet de zogenaamde *points of interest* (POI's) in de vorm van iconen in het beeld verschijnen. Het samenvoegen van het echte beeld van de camera met aanvullende informatie heet *augmented reality* (AR).

Voor smartphones waarop het besturingssysteem Android draait en voor de Apple iPhone 3Gs en iPhone 4 is de toepassing beschikbaar. Er moet wel toegang zijn tot het 3G-telefoonnetwerk (<http://nl.wikipedia.org/wiki/3G>).

Hoe werkt LAYAR in de praktijk? Stel je bevindt je in een gebied waar zich ergens in de buurt een Natura 2000-gebied ligt, maar je weet niet precies waar. Je opent LAYAR op de telefoon en kiest voor de Natura 2000-applicatie. Na een kleine pauze houdt je de telefoon voor je en je draait een rondje totdat het gebied als icoon in het beeld van je telefoon verschijnt. De richting waarin op dat moment de telefoon wijst is de richting waarin het Natura 2000-gebied ligt. Door het gebiedsicoon met de vinger aan te raken wordt een menu getoond met alle mogelijkheden die de Natura 2000-applicatie biedt. Zo wordt onder andere de mogelijkheid geboden de route uit te laten stippelen van de plek waar je je op dat moment bevindt naar het gebied waar je naar toe wilt gaan.



Start LAYAR vanaf de desktop op de telefoon of selecteer het uit overzicht van alle programma's.

Installatie

Om met de Natura 2000-applicatie aan de slag te kunnen moet eerst LAYAR worden geïnstalleerd op de telefoon. Voor telefoons waarop het besturingssysteem Android draait kan dat door op telefoon de applicatie Market te starten en te zoeken naar LAYAR. Voor de Apple iPhone geldt dat LAYAR via de AppStore kan worden binnengehaald. Nadat LAYAR is geïnstalleerd en geactiveerd kan via de zoekfunctie de Natura 2000-applicatie worden opgezocht en aan de favorieten worden toegevoegd.

Natura 2000 als LAYAR-applicatie

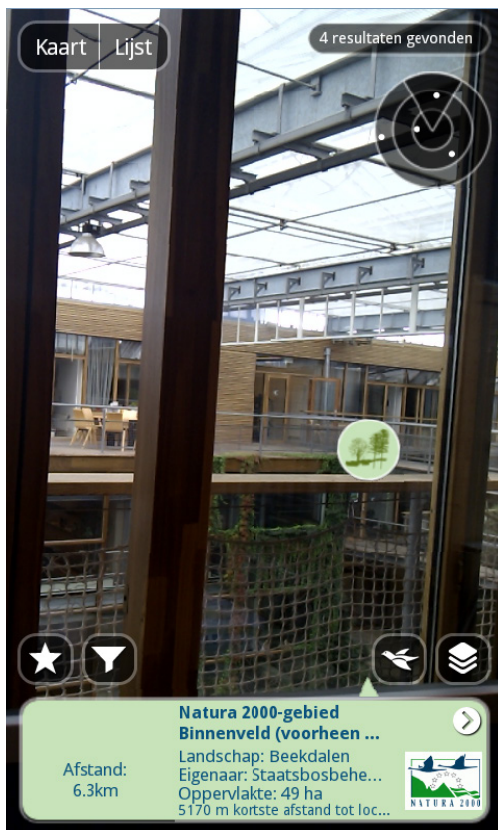


LAYAR toont een lijst van in dit geval beschikbare lagen (applicaties) onder 'Favorieten'. Natura 2000 is er één van. Maak deze laag actief.



De Natura 2000-applicatie wordt geopend en toont het openingsscherm met een korte uitleg en een foto. Tevens is een hyperlink naar de recente nieuwsfeiten over Natura 2000 in het algemeen.

Met de knop 'Open' wordt de feitelijke applicatie geopend.

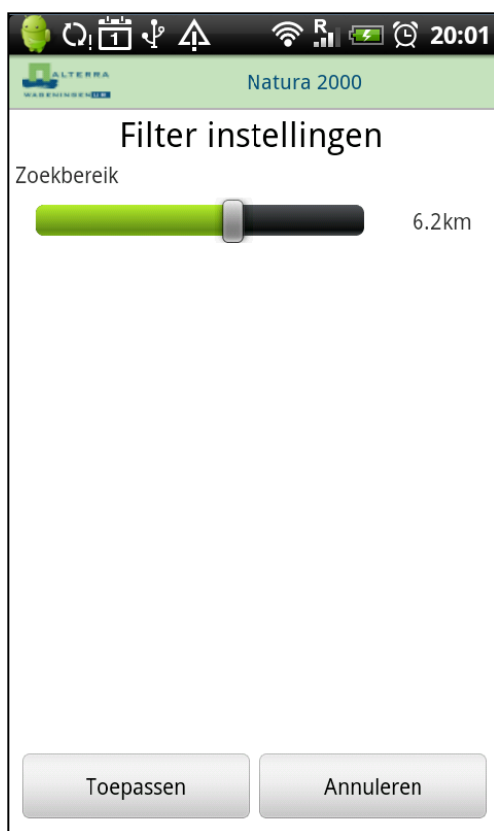


Het openingscherm toont de Natura 2000-gebieden in 'augmented reality' waarbij er in een straal van 10 km drie gebieden zijn aangetroffen. Deze worden getoond als punten in de cirkel rechtsboven op het scherm. Echter alleen het gebied Binnenveld ligt in de richting waar de camera naar toe wijst en wordt daarom ook als icoon getoond in het camerabeeld.

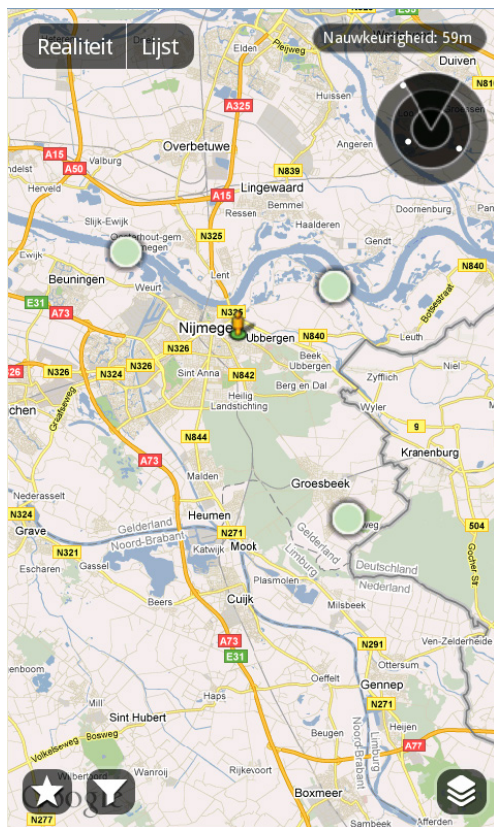
Onder in beeld wordt meta-data van het gebied getoond zoals de afstand tot het gebied, het type landschap waartoe het Binnenveld wordt gerekend, de eigenaar en de oppervlakte.

Links onder bevindt zich een icoon (filter) waarmee het zoekgebied kan worden vergroot of verkleind.

Linksboven bevinden zich twee knoppen (Kaart en Lijst) waarmee de overzichtsmodus kan worden veranderd. Zie verderop voor toelichting.



Mogelijkheid om het zoekgebied te vergroten of verkleinen



Overzicht van geselecteerde gebieden in kaartmodus. Linksboven twee knoppen om naar andere modi te schakelen, Realiteit en Lijst.



Overzicht van geselecteerde gebieden in de vorm van een lijst. Linksboven twee knoppen om naar andere modi te schakelen, Realiteit en Kaart.



Door in één van de drie modi (realiteit, kaart of lijst) een gebied te selecteren verschijnt een menu met gebiedsspecifieke informatie. Afhankelijk vanuit welke modus wordt gekozen verschijnt het bovenste of onderste menu.

De volgende onderwerpen kunnen worden geselecteerd:

- Beschrijving
- Natuurwaarden
- Begrenzing
- Uw mening
- Rondwandeling (alleen zichtbaar als er een rondwandeling voor het betreffende gebied is opgesteld)
- Website
- Breng me daar





Gelderse Poort

De Gelderse Poort is de naam van een omvangrijk rivierenlandschap ten oosten van Nijmegen en Arnhem in de stroomdalen van Waal, Rijn en Oude Rijn. Het gebied, dat ingeklemd ligt tussen twee stuwwallen, omvat zowel uiterwaarden als binnendijks polderland. De afwisseling van open water, moerassen, slikoevers, ruigten, wilgenbossen en diverse typen grasland, waaronder stroomdalgrasland op hooggelegen ruggen en dijken, vertaalt zich in een groot aantal habitattypen en soorten. Het is een belangrijk broedgebied voor moerasvogels en voor vogels van waterrijke gebieden en natte graslanden, en tevens een belangrijk rust- en foerageergebied voor eenden en ganzen.

[Lees het volledige verhaal...](#)

Beschrijving

Van elk Natura 2000-gebied kan een korte beschrijving en een uitgebreid verhaal, inclusief foto's worden getoond.



Natuurwaarden

Het gebied 'Gelderse Poort' is aangewezen als Natura 2000-gebied vanwege het voorkomen van de volgende habitattypen en soorten:

Habitattypen

- [Meren met krabbenscheer](#)
- [Slikkige rivieroever](#)
- [*Stroomdalgraslanden](#)
- [Ruigten en zomen](#)
- [Ruigten en zomen](#)
- [Glanshaver- en vossenstaarthooilanden](#)
- [*Vochtige alluviale bossen](#)
- [Droge hardhoutooibossen](#)

Habitatsoorten

- [Zeeprik](#)
- [Rivierprik](#)
- [Elft](#)
- [Zalm](#)

Natuurwaarden

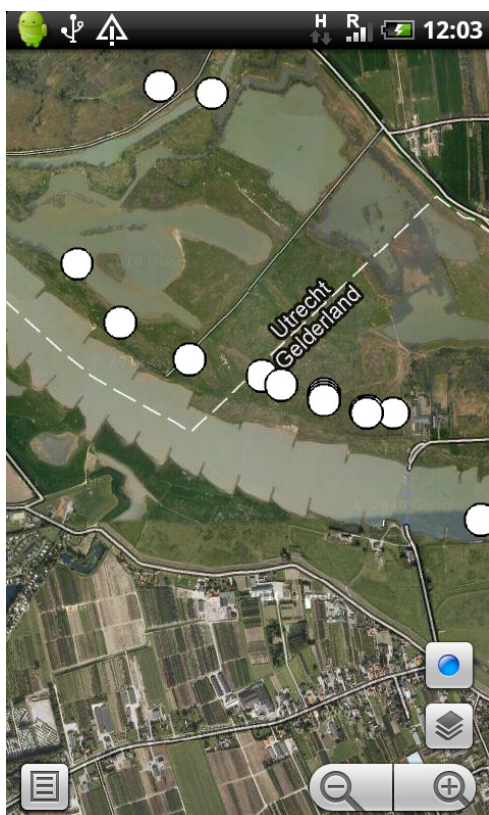
Elk Natura 2000-gebied dankt zijn beschermingsstatus aan een aantal bijzondere habitattypen en plant- en diersoorten. Van al deze typen en soorten kan informatie worden opgehaald.



Voorbeeld van een beschrijving van een habitattype.



Kievitsbloemen langs het Zwart water. De Wilde kievitsbloem (*Fritillaria meleagris*) behoort ongetwijfeld tot de fraaiste planten van onze flora. Zowel de Nederlandse als de wetenschappelijke naam verwijst naar de markante



Voorkomen van het habitattype bepaald aan de hand van vegetatieopnamen die na 1990 in het Natura 2000-gebied zijn gemaakt.



De Empensche en Tondensche heide maakt deel uit van een kleinschalig landschap op de overgang tussen de Veluwe en het IJsseldal. Het gebied is

Voorbeeld van een beschrijving van een soort van de habitatrichtlijn, in dit geval de Kamsalamander.



Kwartelkoning

Wetenschappelijke naam: *Crex crex* (Linnaeus, 1758) Nederlandse naam: Kwartelkoning Rallen 27-30 cm. Zeer moeilijk te observeren vanwege stiekeme, deels nachtelijke levenswijze. Aanwezigheid wordt gewoonlijk alleen in voorjaar verraden door onmiskenbare zang van mannetje. Bovendelen grijsbruin, zwarte veercentra vormen enigszins een lijnenpatroon op mantel- en schouderveren. Gezicht en keel blauwgrijs, bruine teugel en oorstreek; borst vuilbruin, flanken en onderstaart roodbruin, dwars gestreept. Helder kastanjebruine vleugels zeer opvallend in vlucht. Juveniel lijkt op adult, maar valert, onderdelen witter. Gedurende broedseizoen zingt het mannetje langdurig, voornamelijk in schemer en 's nachts; zang een raspand, eindeloos durend 'krp krp'. Plaatselijke en schaarse zomergast. . Rijke, vaak drassige, graslanden, jonge graangewassen, uiterwaarden. Kleine ongewervelden

Voorbeeld van een beschrijving van een soort van vogelrichtlijn, de Kwartelkoning.



Begrenzing

Begrenzing van het gehele Natura 2000-gebied kan worden opgevraagd.

geef uw mening...

Waardering:

slecht ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ goed

Naam (optioneel)

Commentaar (optioneel)

Uw mening

Aan de hand van een aantal vragen wordt de gebruiker gevraagd een waardering uit te spreken op een vijfdelige schaal. Het is mogelijk commentaar toe te voegen.

Van alle meningen wordt *realtime* een gemiddelde berekend en getoond. Commentaren van gebruikers worden vooralsnog niet getoond.



Rondwandeling

Alleen van Natura 2000-gebied Sint Jansberg is momenteel een rondwandeling voorhanden. Op deze rondwandeling zijn tien punten gemarkeerd waar bijzonderheden van het gebied worden toegelicht aan de hand van (gesproken) teksten, foto's en video's.



Website

Dit onderdeel biedt direct toegang tot de zogenaamde gebiedendatabase van Natura 2000 (www.synbiosys.alterra.nl/natura2000). Op deze site is zeer veel informatie over de afzonderlijke gebieden ontsloten, zoals officiële documenten, ecologische informatie, kaarten, etc.



Breng me daar

Met dit onderdeel kan de gebruiker een route laten uitstippelen om van de plek waar hij of zij zich bevindt te komen bij het Natura 2000-gebied.

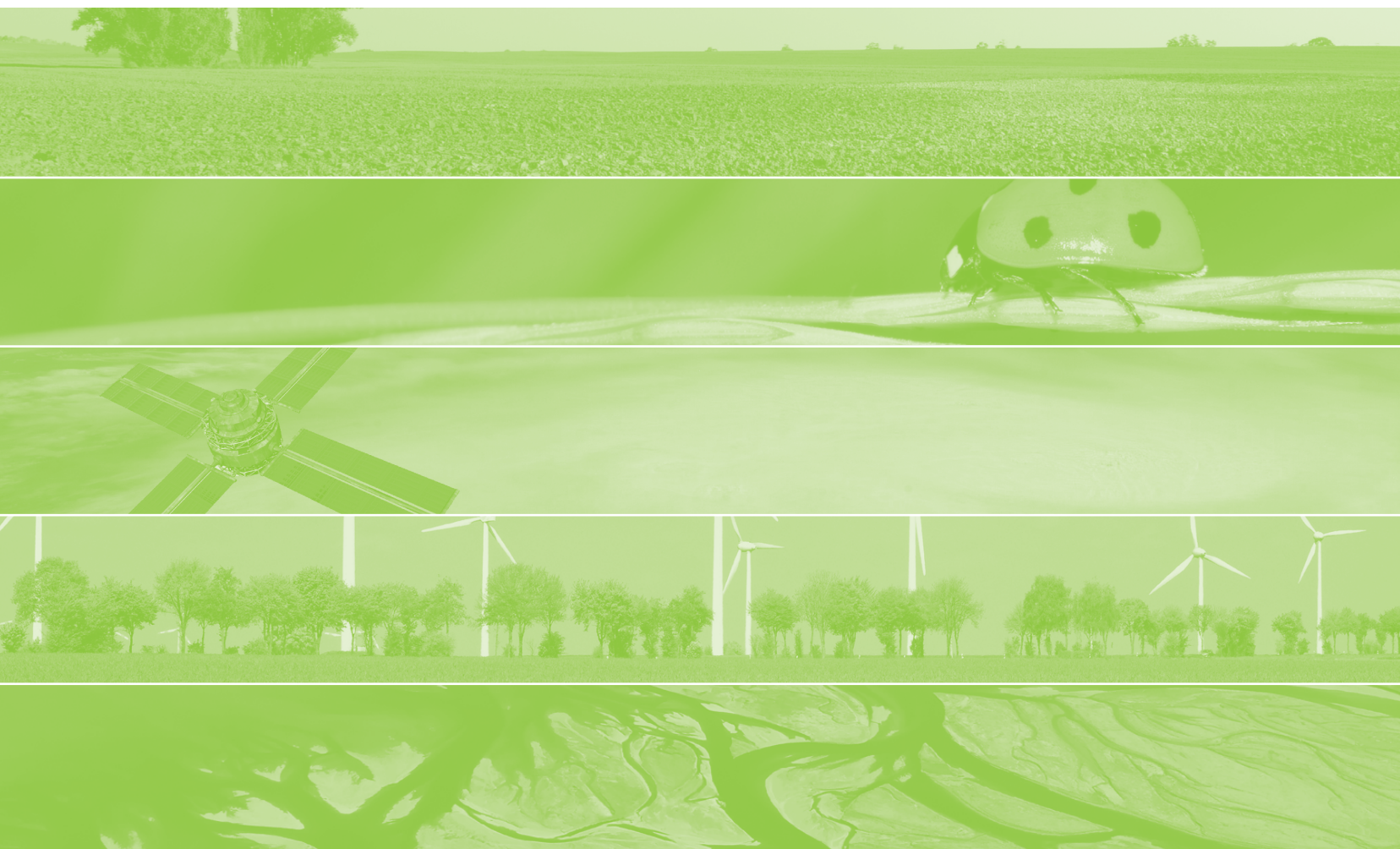
Gegevensbronnen

URL	Onderwerpen	Onderhouds-gevoelig
www.synbiosys.alterra.nl/natura2000	gebiedsbeschrijvingen, beschrijvingen habitats en habitatsoorten, gebiedsbegrenzings, verspreiding habitattypen	nee
www.soortenbank.nl	beschrijvingen vogelsoorten, rondwandelingen	nee ja
http://www.insectenweb.nl/NL/	meningen gebruikers insectenplagen	ja ja

Technisch onderhoud van de LAYAR-applicatie Natura 2000

De LAYAR-applicatie Natura 2000 is in feite een verzameling ASP.NET-scripts die als webapplicatie fungeert. De basis-URL van deze webapplicatie is www.synbiosys.alterra.nl/m. klopt de m na de streep?

Bijlage 3 Code van applicatie op bijgevoegde CD



Alterra is onderdeel van de internationale kennisorganisatie Wageningen UR (University & Research centre). De missie is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen UR bundelen negen gespecialiseerde en meer toegepaste onderzoeksinstituten, Wageningen University en hogeschool Van Hall Larenstein hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 40 vestigingen (in Nederland, Brazilië en China), 6.500 medewerkers en 10.000 studenten behoort Wageningen UR wereldwijd tot de vooraanstaande kennisinstellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen natuurwetenschappelijke, technologische en maatschappijwetenschappelijke disciplines vormen het hart van de Wageningen Aanpak.

Alterra Wageningen UR is het kennisinstituut voor de groene leefomgeving en bundelt een grote hoeveelheid expertise op het gebied van de groene ruimte en het duurzaam maatschappelijk gebruik ervan: kennis van water, natuur, bos, milieu, bodem, landschap, klimaat, landgebruik, recreatie etc.

Meer informatie: www.alterra.wur.nl